

CONSERVATION STATUS OF BIRDS IN SLOVAKIA IN 2013- 2018

JÁN ČERNECKÝ a kol.



STAV OCHRANY VTÁCTVA NA SLOVENSKU V ROKOCH 2013 - 2018

Monografia vznikla s podporou projektu „Ekologické analýzy akulturácie krajiny Slovenska od mladšieho praveku Dodnes“ (Vega 2/0018/19 2019 – 2022) a s podporou projektu „Monitoring druhov a biotopov európskeho významu v zmysle smernice o biotopoch a smernice o vtákoch“ ITMS 310011P170 (realizovaný v rámci Operačného programu kvalita životného prostredia).

Recenzenti:

Doc. Peter Urban, PhD., Mgr. Peter Puchala, PhD.

Odporúčaná citácia: Černecký, J., Lešo, P., Ridzoň, J., Krištín, A., Karaska, D., Darolová, A., Fulín, M., Chavko, J., Bohuš, M., Krajniak, D., Ďuricová, V., Lešová, A., Čuláková, J., Saxa, A., Durkošová, J., Andráš, P. 2020. Stav ochrany vtáctva na Slovensku v rokoch 2013 – 2018. Banská Bystrica: ŠOP SR, 105 strán. ISBN: 978–80–8184–084–5

JÁN ČERNECKÝ A KOLEKTÍV

Stav ochrany vtáctva na Slovensku v rokoch 2013 – 2018

Conservation status of birds in 2013 – 2018 in Slovakia

Autori monografie:

Mgr. Ján Černecký^{1,2,3}, doc. Ing. Peter Lešo, PhD.⁸, Mgr. Jozef Ridzoň⁵, RNDr. Anton Krištín, DrSc.⁶, RNDr. Dušan Karaska¹, RNDr. Alžbeta Darolová, CSc.⁷, RNDr. Miroslav Fulín, CSc.⁹, Jozef Chavko¹⁰, RNDr. Mirko Bohuš, PhD.¹¹, Ing. Dušan Krajniak, PhD.¹², Ing. Viktória Ďuricová^{1,4}, Ing. Andrea Lešová, PhD.^{1,8}, Ing. Jana Čuláková¹, Ing. Andrej Saxa¹, RNDr. Jana Durkošová¹³, Ing. Peter Andráš, PhD.¹

Autori mapových výstupov a grafov:

Ing. Jana Čuláková¹, Ing. Viktória Ďuricová^{1,4}, Mgr. Ján Černecký^{1,2,3}, Ing. Peter Andráš PhD.¹

Autori fotografií:

Jozef Chavko¹⁰, Miloš Balla¹, Ing. Róbert Trnka¹, Mgr. Ján Černecký^{1,2,3}

Pripomienkovatelia a ďalší prispievatelia: zoológovia a ďalší pracovníci ŠOP SR

¹ Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Tajovského 28B, 974 01 Banská Bystrica

² Ústav krajinnej ekológie SAV, Akademická 2, 949 10 Nitra

³ Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, 949 76 Nitra

⁴ Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Fakulta prírodných vied, Katedra biológie a ekológie

⁵ Slovenská ornitologická spoločnosť/BirdLife Slovensko, občianske združenie, Zelinárska 4., 821 08 Bratislava

⁶ Ústav ekológie lesa SAV, Ľ. Štúra 2, 960 53 Zvolen

⁷ Ústav zoológie SAV, Dúbravská cesta 9, 845 06 Bratislava

⁸ Technická univerzita Zvolen, Ul. T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen

⁹ Základná organizácia Bocian, Námestie mieru 7, 045 01 Moldava nad Bodvou

¹⁰ Ochrana dravcov na Slovensku, Raptor Protection of Slovakia, Trhová 54, 841 01 Bratislava

¹¹ Katedra ekozoológie a fyziotaktiky pri F UK, Mlynská dolina B-2, 842 15 Bratislava

¹² Lesy Slovenskej republiky, štátny podnik, Nám. SNP 8, 975 66 Banská Bystrica

¹³ Ministerstvo životného prostredia SR, Nám. Ľ. Štúra 1, 81235 Bratislava

Obsah

1	ÚVOD / INTRODUCTION	9
2	ROZBOR PROBLEMATIKY / ANALYSIS OF THE ISSUE	9
3	MATERIÁL A METÓDY / MATERIALS AND METHODS	11
3.1	METODIKA SČÍTANIA VTÁKOV / METHODS FOR BIRD COUNTING	11
3.1.1	METÓDA MAPOVANIA HNIEZDNÝCH TERITÓRIÍ (MAPOVACIA METÓDA) / NEST TERRITORY MAPPING METHOD (MAPPING METHOD)	12
3.1.2	BODOVÝ TRANSEKT / POINT TRANSECT	14
3.1.3	ZIMNÉ SČÍTANIE VODNÉHO VTÁCTVA / WINTER WATER BIRDS CENSUS	14
3.2	METODIKA A PROCES PRÍPRAVY SPRÁVY / METHODOLOGY AND PROCESS OF PREPARATION OF THE REPORT	15
3.3	POSTUP SPRACOVANIA JEDNOTLIVÝCH ÚDAJOV PRE SPRÁVU / METHODS USED IN PREPARATION OF THE REPORT	16
4	VÝSLEDKY / RESULTS	17
4.1	VYHODNOTENIE VÝSLEDKOV PRE VTÁKY NA SLOVENSKU / ASSESSMENT OF THE RESULTS FOR BIRD SPECIES IN SLOVAKIA	17
4.1.1	VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE / GENERAL INFORMATION	17
4.1.2	POPULÁCIA / POPULATION	19
4.1.2.1	VEĽKOSŤ POPULÁCIE VTÁKOV / POPULATION SIZE	19
4.1.2.2	ÚBYTOK A PRÍRASTOK POPULÁCIE VTÁKOV / BIRD POPULATION LOSS AND INCREASE	23
4.1.2.3	DÔVODY ÚBYTKU ALEBO PRÍRASTKU POPULÁCIE VTÁKOV / REASON OF BIRD POPULATION LOSS OR INCREASE	35
4.1.2.4	TRENDY VO VEĽKOSTI POPULÁCIÍ DRUHOV VTÁKOV / TRENDS IN POPULATION SIZE OF COMMON BIRDS	41
4.1.2.5	KVALITA ÚDAJOV O VEĽKOSTI POPULÁCIE VTÁKOV / QUALITY OF BIRD POPULATION DATA	59
4.1.3	HNIEZDNE ROZŠÍRENIE / BREEDING DISTRIBUTION	60
4.1.3.1	TRENDY V HNIEZDNOM ROZŠÍRENÍ DRUHOV VTÁKOV / TRENDS IN COMMON BIRDS DISTRIBUTION	64
4.1.3.2	KVALITA ÚDAJOV O HNIEZDNOM ROZŠÍRENÍ VTÁKOV / QUALITY OF BIRD DISTRIBUTION DATA	66
4.2	VYHODNOTENIE VÝSLEDKOV PRE DRUHY VTÁKOV, PRE KTORÉ SA VYHLASUJÚ CHVÚ / ASSESSMENT OF THE RESULTS FOR TRIGGER BIRD SPECIES	67
4.2.1	VEĽKOSŤ POPULÁCIE A TRENDY DRUHOV, PRE KTORÉ SA VYHLASUJÚ CHVÚ / POPULATION SIZE AND POPULATION TRENDS OF TRIGGER BIRD SPECIES	67
4.2.1.1	KVALITA ÚDAJOV A KOMPLETNOSŤ / DATA QUALITY AND COMPLETENESS	73
4.2.2	HODNOTENIE VPLYVOV A OHROZENÍ PRE DRUHY, PRE KTORÉ SA VYHLASUJÚ CHVÚ / ASSESSMENT OF PRESSURES AND THREATS FOR TRIGGER BIRD SPECIES	75
5	DISKUSIA / DISCUSSION	78
5.1	DÔVODY ZMENY V HODNOTENÍ POPULÁCIE MEDZI JEDNOTLIVÝMI OBDOBAMI SPRÁV / REASONS FOR CHANGES IN THE ASSESSMENT OF POPULATION BETWEEN REPORTING PERIODS	79

5.2	VPLYV VYUŽÍVANIA KRAJINY NA POPULÁCIE VTÁKOV / EFFECT OF THE LAND USE ON BIRD POPULATIONS	83
5.2.1.1	POĽNOHOSPODÁRSTVO / AGRICULTURE	83
5.2.1.2	LESNÍCTVO / FORESTRY	85
5.2.1.3	ŠPORTOVÉ, TURISTICKÉ A VOĽNOČASOVÉ AKTIVITY / SPORTS, TOURISM AND LEISURE ACTIVITIES	87
5.2.1.4	ILEGÁLNY LOV A OTRAVY / ILEGAL HUNTING AND POISONING	87
6	ZÁVER / CONCLUSION	89
7	AKO ČÍTAŤ A INTERPRETOVAŤ JEDNOTLIVÉ REPORTY / HOW TO INTERPRET INDIVIDUAL REPORTS	91
8	KOMPLETNÉ REPORTY PRE DRUHY VTÁKOV / DETAILED REPORTS FOR BIRD SPECIES	99
9	LITERATÚRA / SOURCES.....	99

Zoznam obrázkov

obr. 1 Orol kráľovský (<i>Aquila heliaca</i>) patrí medzi druhy z Prílohy 1 Smernice o vtákoch, ktoré sú predmetom zvláštnych opatrení týkajúcich sa ochrany ich biotopov (autor: M. Balla) / Imperial eagle (<i>Aquila heliaca</i>) is one of the species listed in Annex 1 of the Birds Directive, which are the subject of special measures concerning the protection of their habitats (author: M. Balla)	10
obr. 2 Trasochvost biely (<i>Motacilla alba</i>) je obľúbený druh pre pozorovanie v blízkosti ľudských obydlií predovšetkým v agrárnej krajine (autor: J. Černecký) / White wagtail (<i>Motacilla alba</i>) is a popular species for observation near human dwellings, especially in an agrarian land (author: J. Černecký)	12
obr. 3 Metóda mapovania hniezdných teritórií sa využíva pri sčítaní teritoriálnych druhov ako napr. ďateľ prostredný (<i>Dendrocopos medius</i>) (autor: M. Balla) / The method of mapping nesting territories is used in the census of territorial species such as Middle spotted woodpecker (<i>Dendrocopos medius</i>) (author: M. Balla)	13
obr. 4 Kačica chrapačka (<i>Spatula querquedula</i>) je druh, ktorý sa mapuje počas zimného sčítania vtáctva a v posledných rokoch jeho početnosť na Slovensku mierne poklesla (autor R. Trnka) / Garganey (<i>Spatula querquedula</i>) is a species that is mapped during the winter census of birds and in recent years its abundance in Slovakia has decreased slightly (author R. Trnka)	15
obr. 5 Lúčny biotop pri Ponickej Hute (CHVÚ Poľana) s výskytom mnohých významných druhov vtákov ako napr. chrapkáč poľný (<i>Crex crex</i>), škvrnák stromový (<i>Lullula arborea</i>) (autor: J. Černecký) / The grassland habitat near Ponická Huta (SPA Poľana) with the occurrence of many important bird species such as Corn crake (<i>Crex crex</i>) and Wood Lark (<i>Lullula arborea</i>) (author: J. Černecký)	18
obr. 6 Žerjav popolavý (<i>Grus grus</i>) počas migrácie v CHVÚ Senianske rybníky, jedná sa o jediné CHVÚ na Slovensku, v ktorom je tento druh aj predmetom ochrany (autor: J. Chavko) / Common crane (<i>Grus grus</i>) during migration in the SPA Senianske rybníky, this is the only SPA in Slovakia where this species is also subject of protection (author J. Chavko)	19
obr. 7 Odhadovaná priemerná veľkosť populácie hniezdiacich druhov vtákov na Slovensku, vyhodnotená v správe 2019 (za obdobie 2013 – 2018), v počte párov alebo alternatívnej jednotke populácie; ≤ 10 000 / Estimated average population size of breeding bird species in Slovakia evaluated in reporting 2019 (for the period 2013–2018) in number of pairs or alternative population unit; ≤ 10 000	19
obr. 8 Odhadovaná priemerná veľkosť populácie hniezdiacich druhov vtákov na Slovensku, vyhodnotená v správe 2019 (za obdobie 2013 – 2018), v počte párov alebo alternatívnej jednotke populácie; 10 000 a ≤ 100 000 / Estimated average population size of breeding bird species in Slovakia evaluated in reporting 2019 (for the period 2013–2018) in number of pairs or alternative population unit; 10 000 and ≤ 100 000	20
obr. 9 Odhadovaná priemerná veľkosť populácie hniezdiacich druhov vtákov na Slovensku, vyhodnotená v správe 2019 (za obdobie 2013 – 2018), v počte párov alebo alternatívnej jednotke populácie; ≥ 100 000 / Estimated average population size of breeding bird species in Slovakia evaluated in reporting 2019 (for the period 2013–2018) in number of pairs or alternative population unit; ≥ 100 000	20
obr. 10 Populácia viacerých druhov vtákov na Slovensku sa počas zimy mení z dôvodu priletu zimujúcich druhov ako je to v prípade husi divej (<i>Anser anser</i>) / The population of several bird species will change during the winter in Slovakia due to the arrival of wintering species such as the Greylag goose (<i>Anser anser</i>)	23
obr. 11 Kôrovník dlhoprstý (<i>Certhia familiaris</i>) je druh so stabilnou populáciou a takmer celoslovenským rozšírením, avšak rozhodne nie početným druhom / Eurasian treecreeper (<i>Certhia familiaris</i>) is a species with a stable population and almost nationwide distribution, however certainly not abundant bird species	35
obr. 12 Pokles druhov poľnohospodárskej krajiny je celosvetový negatívny trend, ktorý vyplýva z intenzifikácie poľnohospodárskej výroby, pestovania monokultúrnych plodín a používania chemických látok a podpísal sa aj na poklese početnosti ohrozeného druhu jarabica poľná (<i>Perdix perdix</i>) (autor: J. Chavko) / The decline of agricultural land species is a worldwide negative trend, which results from the intensification of agricultural production, cultivation of monoculture crops and the use of chemicals, and was also reflected in the decline in the number of endangered species Grey partridge (<i>Perdix perdix</i>) (author: J. Chavko)	36
obr. 13 Ďateľ trojprstý (<i>Picoides tridactylus</i>) je viazaný na staršie smrekové a zmiešané lesy s vysokým podielom mŕtveho stojaceho dreva (autor: R. Trnka) / Eurasian three-toed woodpecker (<i>Picoides tridactylus</i>) is associated with older spruce and mixed forests with a high proportion of dead standing wood (author: R. Trnka)	38
obr. 14 Cívik chochlatý (<i>Vanellus vanellus</i>) je taktiež druhom poľnohospodárskej krajiny a jeho populácie celoeurópsky klesajú (autor: J. Chavko) / Northern lapwing (<i>Vanellus vanellus</i>) is also a species of agricultural land and its populations are declining across Europe (author: J. Chavko)	39
obr. 15 Na Slovensku patrí sokol červenonohý (<i>Falco vespertinus</i>) medzi veľmi vzácne a ohrozené druhy / In Slovakia Red-footed falcon (<i>Falco vespertinus</i>) is one of the very rare and endangered species (author: M. Balla)	40
obr. 16 Podľa Medzinárodnej únie na ochranu prírody a prírodných zdrojov drop veľký (<i>Otis tarda</i>) patrí medzi zraniteľné druhy, trend celkovej populácie je klesajúci (autor: J. Chavko) / According to the International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, the Great bustard (<i>Otis tarda</i>) is one of the vulnerable species, the trend of the total population is declining (Author: J. Chavko)	40
obr. 17 Celkový krátkodobý trend populácie druhov vtákov na Slovensku za obdobie 2013 – 2018 / Overall short-term trend of the population of bird species in Slovakia in the period 2013–2018	41

obr. 18 Sova dlhochvostá (<i>Strix uralensis</i>) žije v ihličnatých, listnatých, ale aj zmiešaných lesoch. Svojmu miestu výskytu je verná (autor: M. Balla) / Long-tailed owl (<i>Strix uralensis</i>) lives in coniferous, deciduous, but also mixed forests. It is faithful to its place of occurrence (author: M. Balla).....	42
obr. 19 Porovnanie krátkodobého a dlhodobého populačného trendu druhov hniezdiacich vtákov na Slovensku za obdobie 2013 – 2018 / Comparison of short-term and long-term population trend of breeding bird species in Slovakia for the period 2013–2018	43
obr. 20 Porovnanie krátkodobého a dlhodobého trendu populácie druhov hniezdiacich vtákov na Slovensku za obdobie 2008 – 2012 / Comparison of short-term and long-term population trend of breeding bird in Slovakia for the period 2008–2012	43
obr. 21 Brhlík obyčajný (<i>Sitta europaea</i>) vyhľadáva potravu v kôre stromov (autor: R. Trnka) / European nuthatch (<i>Sitta europaea</i>) searches for food in the bark of trees (author: R. Trnka)	45
obr. 22 Porovnanie krátkodobého a dlhodobého trendu populácie druhov zimujúcich vtákov na Slovensku za obdobie 2013 – 2018 / Comparison of short-term and long-term population trend of wintering bird species in Slovakia for the period 2013–2018	46
obr. 23 Porovnanie krátkodobého a dlhodobého trendu populácie druhov zimujúcich vtákov na Slovensku za obdobie 2008 – 2012 / Comparison of short-term and long-term population trend of wintering bird species in Slovakia for the period 2008–2012	46
obr. 24 Metódy použité pre stanovenie veľkosti populácie druhov vtákov na Slovensku v reportingu za obdobie 2013 – 2018 / Methods used to determine the population size of bird species in Slovakia in the reporting period 2013–2018	60
obr. 25 Slávik červienka (<i>Erithacus rubecula</i>) je jeden z najrozšírenejších druhov vtákov na Slovensku, kalkulovaný areál má hodnotu 49 020,5 km ² – v podstate celé územie štátu (autor J. Černecký) / European robin (<i>Erithacus rubecula</i>) is one of the most widespread bird species in Slovakia, the calculated range is 49 020.5 km ² (author: J. Černecký)	62
obr. 26 Vrabec poľný (<i>Passer montanus</i>) je typickým obyvateľom agrárnej krajiny (autor: J. Černecký) / Eurasian tree sparrow (<i>Passer montanus</i>) is typical inhabitant of agricultural land (author: J. Černecký)	64
obr. 27 Porovnanie krátkodobého a dlhodobého trendu rozšírenia druhov hniezdiacich vtákov na Slovensku za obdobie 2013 – 2018 / Comparison of short-term and long-term trend of distribution of breeding bird species in Slovakia for the period 2013–2018	65
obr. 28 Porovnanie krátkodobého a dlhodobého trendu rozšírenia druhov hniezdiacich vtákov na Slovensku za obdobie 2008 – 2012 / Comparison of short-term and long-term trend distribution of breeding bird species in Slovakia for the period 2008–2012	65
obr. 29 Metódy použité pre stanovenie hniezdného rozšírenia druhov vtákov na Slovensku v reportingu za obdobie 2013 – 2018 / Change of methods used to determine the breeding distribution of bird species in Slovakia in the reporting period 2013–2018	67
obr. 30 Stabilný trend veľkosti populácie má jeden z najcharizmatickejších druhov vtákov, pre ktoré sa vyhlasujú CHVÚ – bocian biely (<i>Ciconia ciconia</i>) (autor: J. Černecký) / A stable population trend has one of the most charismatic bird species for which SPAs are declared – White stork (<i>Ciconia ciconia</i>) (author: J. Černecký)	68
obr. 31 Brehár čierochvostý (<i>Limosa limosa</i>) na Slovensku patrí medzi vzácne hniezdiče (autor: M. Balla) / Black-tailed godwit (<i>Limosa limosa</i>) in Slovakia is one of the rare breeding species (author: M. Balla)	69
obr. 32 Kaňa popolavá (<i>Circus pygargus</i>) najčastejšie hniezdi na zemi a radí sa medzi veľmi zraniteľné druhy (autor: J. Chavko) / Gray buzzard (<i>Circus pygargus</i>) most often nests on the ground and is one of the most vulnerable species (author: J. Chavko)	72
obr. 33 Porovnanie krátkodobého trendu veľkosti populácie druhov vtákov, pre ktoré sa vyhlasujú CHVÚ, na Slovensku medzi obdobiami správ 2013 – 2018 a 2008 – 2013 / Comparison of short-term population trend for which SPAs are declared in Slovakia between reporting periods 2013–2018 and 2008–2013.....	73
obr. 34 Metódy použité pre stanovenie veľkosti populácie kritériových druhov vtákov v rámci CHVÚ na Slovensku v správe za obdobie 2013 – 2018 / Change of methods used to determine the population size of bird trigger species in SPAs in Slovakia in the reporting period 2013–2018.....	74
obr. 35 Slávik modrák (<i>Cyanecula svecica</i>) je sťahovavým druhom s malým počtom hniezdných párov (autor: M. Balla) / Blue tit (<i>Cyanecula svecica</i>) is a migratory species with a small number of breeding pairs (author: M. Balla)	74
obr. 36 Počet hodnotení (>10) hniezdných druhov vtákov, ktoré boli ovplyvnené jedným alebo viacerými súčasnými negatívnymi vplyvmi alebo budúcimi hrozbami / Number of breeding bird species assessments (>10) that were affected by one or more of the current negative impacts or future threats.....	76
obr. 37 Počet hodnotení zimujúcich druhov vtákov, ktoré boli ovplyvnené jedným alebo viacerými súčasnými negatívnymi vplyvmi alebo budúcimi hrozbami / Number of wintering bird species assessments (>10) that were affected by one or more of the current negative impacts or future threats.....	77
obr. 38 Dôvody zmeny v hodnotení veľkosti populácie hniezdiacich druhov vtákov na Slovensku medzi obdobiami správ 2008 – 2012 a 2013 – 2018 / Reasons for change in assessment of breeding bird species in Slovakia between the reporting periods 2008–2012 and 2013–2018	80
obr. 39 Labuť veľká (<i>Cygnus olor</i>) je jedným z druhov, u ktorého v hodnotení veľkosti populácie došlo ku skutočnej zmene medzi obdobiami reportingu 2008 – 2012 a 2013 – 2018 (autor: J. Černecký) / Mute swan (<i>Cygnus olor</i>) is one of the species that population size assessment have genuine changed between the reporting periods 2008–2012 and 2013– 2018 (author: J. Černecký)	81

obr. 40 Důvody zmeny v hodnotení veľkosti populácie zimujúcich druhov vtákov na Slovensku medzi obdobiami správ 2008 – 2012 a 2013 – 2018 / Reasons for change in assessment of wintering bird species in Slovakia between the reporting periods 2008–2012 and 2013–2018 81

obr. 41 Hlucháň hôrny (*Tetrao urogallus*) má klesajúci trend populácie (autor: R. Trnka) / Woodcock (*Tetrao urogallus*) has a declining population trend (author: R. Trnka) 87

obr. 42 Mapa zobrazuje prípady nelegálnych aktivít, ktorých obeťou sa stali chránené druhy vtáctva na území SR v rokoch 2000 až 2018. Údaje poskytla Ochrana dravcov na Slovensku na základe evidovaných prípadov, ktoré vyšetrujú orgány činné v trestnom a priestupkovom konaní / The map shows cases of illegal activities, the victims of which were protected bird species in the Slovakia in the years 2000 to 2018. The data were provided by the Raptor protection in Slovakia on the basis of registered cases investigated by law enforcement and misdemeanor authorities..... 88

Zoznam tabuliek

tab. 1 Počet a výmera CHVÚ na Slovensku v roku 2018 / Number and area of SPAs in Slovakia in 2018 18

tab. 2 Celkový počet hodnotení vtákov v správe 2019 (za obdobie 2013 – 2018) na Slovensku / Total number of assessments in reporting 2019 (for the period 2013 – 2018) in Slovakia 18

tab. 3 Najmenej početné populácie vtákov na Slovensku (priemernou veľkosťou populácie ≤ 100) za obdobie 2013 – 2018 / The least abundant bird populations in Slovakia (average population size ≤ 100) in 2013–2018 21

tab. 4 Porovnanie veľkosti populácií všetkých hodnotení vtákov na Slovensku medzi správou 2019 a správou 2013, vyhodnotenie ich rozdielu a zdôvodnenie tejto zmeny / Comparison of population numbers of all bird reports in Slovakia between reporting 2019 and reporting 2013, evaluation of their difference and justification of this change 23

tab. 5 Porovnanie krátkodobého a dlhodobého trendu populácie druhov hniezdiacich vtákov na Slovensku medzi obdobiami 2008 – 2012 a 2013 – 2018 / Comparison of short-term and long-term population trend of breeding bird species in Slovakia between periods 2008–2012 and 2013–2018 44

tab. 6 Porovnanie krátkodobého a dlhodobého populačného trendu druhov zimujúcich vtákov na Slovensku medzi obdobiami 2008 – 2012 a 2013 – 2018 / Comparison of short-term and long-term population trend of wintering bird species in Slovakia between periods 2008–2012 and 2013–2018 47

tab. 7 Krátkodobý a dlhodobý trend vo veľkosti populácií všetkých druhov vtákov v správe 2019 / Short-term and long-trend in populations size of all bird species evaluated in reporting 2019 47

tab. 8 Odhadovaný areál hniezdného rozšírenia (<10 000 km²) druhov vtákov na Slovensku / Estimated breeding range (<10 000 km²) of bird species in Slovakia 60

tab. 9 Odhadovaný areál hniezdného rozšírenia (>10 000 km²) druhov vtákov na Slovensku / Estimated breeding distribution areal (>10 000 km²) of bird species in Slovakia 62

tab. 10 Porovnanie krátkodobého a dlhodobého trendu rozšírenia druhov hniezdiacich vtákov na Slovensku medzi obdobiami 2008 – 2012 a 2013 – 2018 / Comparison of short-term and long-term trend of distribution of breeding bird species in Slovakia between periods 2008–2012 and 2013–2018 66

tab. 11 Odhadovaná veľkosť populácie kritériových druhov v CHVÚ a krátkodobý trend ich populácie (hniezdne, zimujúce, migračné) predovšetkým na základe publikácie (Karaska et al. 2015) / Estimated population size of trigger species in SPAs and short-term population trend (breeding, wintering, passage) based mainly on publication (Karaska et al. 2015) 69

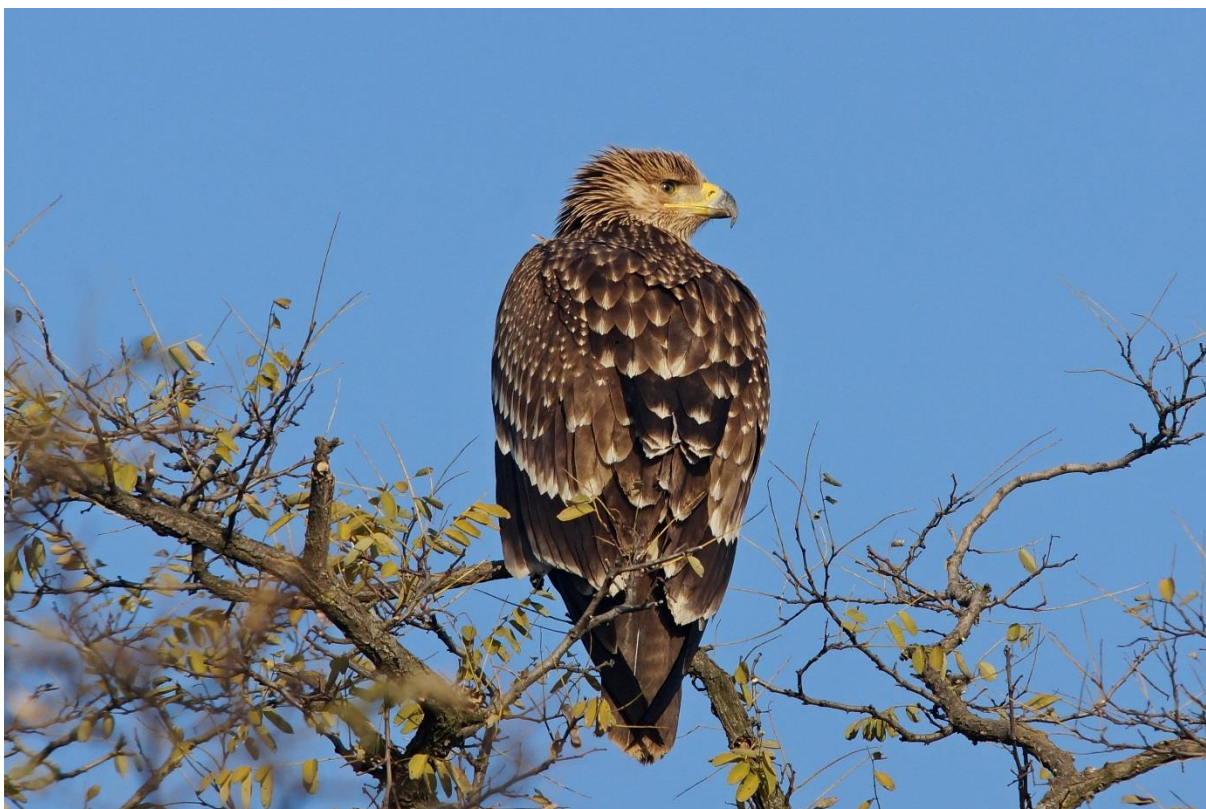
tab. 12 Zoznam druhov vtákov, pri ktorých došlo ku skutočnej zmene v hodnotení veľkosti populácie medzi obdobiami správou 2008 – 2012 a 2013 – 2018 / List of bird species for which has been genuine change in population size assessment between the reporting periods 2008–2012 and 2013–2018 82

1 ÚVOD / INTRODUCTION

Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky (ŠOP SR) v spolupráci s ďalšími organizáciami a odborníkmi, pripravila a v roku 2019 odovzdala Európskej komisii oficiálnu podrobnú **správu o stave jednotlivých druhov vtákov na Slovensku** v zmysle článku 12 Smernice o ochrane voľne žijúcich vtákov (2009/147/ES). Na jej vypracovaní sa podieľalo viac ako 30 národných expertov. Správa poskytuje podrobné a aktuálne informácie týkajúce sa rozšírenia druhov vtákov, veľkosti ich populácie, hniezdneho rozšírenia či negatívnych vplyvov a ohrození pre jednotlivé druhy vtákov. Správa pozostáva z jednotlivých reportov pre každý jeden druh, ktorých súčasťou je aj mapa rozšírenia, vyhodnotenie krátkodobých a dlhodobých trendov a ďalších parametrov v súlade so schváleným formátom Európskou komisiou (EK). Významnú časť práce a pripomienkovania vykonala koordinačná rada, ktorej hlavnou úlohou je zabezpečiť akceptáciu výsledkov na národnej úrovni všetkými organizáciami, ktoré sa venujú problematike vtáctva na Slovensku. Predkladaná publikácia obsahuje špecifický prehľad a výsledky vyplývajúce z odovzdanej správy podľa článku 12 Smernice o vtákoch (ďalej len „správa“ alebo „správa 2019“) a jej súčasťou je aj príloha, v ktorej sú všetky reporty za jednotlivé druhy, v takej podobe ako sa odovzdávali EK.

2 ROZBOR PROBLEMATIKY / ANALYSIS OF THE ISSUE

Zber a vyhodnocovanie údajov o početnosti a stave populácií vtáčích druhov možno považovať za dôležitý nástroj pre stanovanie cieľov ochrany biodiverzity a následne aj ich merateľné naplnenie ako je napr. cieľ 12 **Strategického plánu pre biodiverzitu 2011 – 2020** (CBD 2010), „... zabránenie vyhynutiu ohrozených druhov, zlepšenie ich ochrany a stavu“. Stav vtáčích populácií sa dotýka aj **Stratégie na obnovu biodiverzity do roku 2030**, v ktorej sa hovorí „... v prípade biotopov a rastlinných a živočíšnych druhov sa nebude prejavovať žiadne zhoršenie trendov alebo stavu ochrany a aspoň 30 % z nich dosiahne priaznivý stav ochrany alebo preukáže pozitívny trend“. Členské štáty Európskej únie (EÚ), vrátane Slovenska, majú podľa cieľa A.1.1 **Aktualizovanej národnej stratégie ochrany biodiverzity do roku 2020**, úlohu dôsledne implementovať Smernicu o vtákoch a Smernicu o biotopoch, ktorej súčasťou je pripravovať správy o stave a populačných trendoch vtáčích druhov. Na špecifické druhy vtáctva sú zamerané viaceré významné medzinárodné dohovory napr. 169 zmluvných strán sa v rámci Dohovoru o mokradiach majúci medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (tzv. Dohovor o mokradiach, resp. **Ramsarský dohovor**) zaviazalo k zvyšovaniu početnosti vodných druhov vtákov na mokradiach, ochrana netopierov a ich biotopov vychádza z **Dohody o ochrane netopierov v Európe** (EUROBATS), Dohovor o ochrane sťahovavých druhov voľne žijúcich živočíchov (**Bonnský dohovor**) sa týka 41 druhov (uvedených v prílohe 1 Dohovoru) vtákov (ako napr. *Aquila heliaca* na obr. 1), ktoré sú bezprostredne ohrozené vyhynutím a štáty sa zaviazali k uskutočneniu všetkých potrebných opatrení k zachovaniu a ochrane týchto druhov a ich stanovišť. Na ochranu i menej ohrozených sťahovavých druhov vtáctva je zameraná **Dohoda o ochrane africko-euróazijských druhov sťahovavého vodného vtáctva - AEWA** (172 druhov ako napr. potápky, potáplice, volavky, bociany, žeriavy, kačice, husi, chriaštele, čajky, rybár atď.). Podporiť populácie vtáčích druhov na Slovensku by malo aj naplnenie vybraných cieľov **Envirostratégie 2030**, ktoré sa týkajú zastavenia straty biodiverzity, obnovy degradovaných ekosystémov a ich trvalo udržateľné využívanie.



obr. 1 Orol kráľovský (*Aquila heliaca*) patrí medzi druhy z Prílohy 1 Smernice o vtákoch, ktoré sú predmetom zvláštnych opatrení týkajúcich sa ochrany ich biotopov (autor: M. Balla) / Imperial eagle (*Aquila heliaca*) is one of the species listed in Annex 1 of the Birds Directive, which are the subject of special measures concerning the protection of their habitats (author: M. Balla)

Populačný trend odráža dlhodobý vplyv synergického pôsobenia viacerých faktorov spôsobujúceho postupnú zmenu populácie na určitom mieste v danom časovom období. Ak je populačný trend dlhodobo negatívny, znamená to, že niečo nie je v poriadku a je potrebná zmena, aby nedošlo k vyhynutiu daného druhu (Jarošík 2005, Reif 2013). Na druhej strane, monitoring vtákov je celosvetovo obľúbený a realizovaný i mnohými dobrovoľníkmi a v spolupráci s odbornými organizáciami vzniká robustná údajová základňa, na základe ktorej pri druhoch, o ktorých je poznanie o ich rozšírení dostatočné, možno vyhodnocovať **aktuálne trendy a stanoviť budúce smerovanie ochrany biodiverzity**. Mnohé práce vysvetľujú variabilitu medzi vtáčimi druhmi na základe vybraných charakteristík druhov a ich prepojenie na potenciálne environmentálne faktory (Blackburn 1996, Bani et al. 2004, Both 2006, Butler 2010, Clavero 2010, Donald et al. 2006, Gregory et al. 2007, Le Viol et al. 2012, Reif et al. 2011, Reif et al. 2008, Tryjanowski et al. 2011 a i.). Jedná sa najmä o faktory kvality biotopu druhu ako sú napr. zachovalosť lesných ekosystémov, dostatočná kvalita a kvantita nelesných biotopov a mokradí, prítomnosť dostatku potravy, vhodné mikroklimatické podmienky a pod.

Vtáky boli akceptované mnohými štátmi, vrátane štátov EÚ, ako indikátory biodiverzity. Trend početnosti tzv. bežných druhov vtákov bol navrhnutý aj ako jeden z paneurópskych indikátorov trvalo udržateľného lesného hospodárstva, a to práve kvôli schopnosti vtákov indikovať kvalitu lesných biotopov (Forest Europe 2015). V súlade s cieľmi **Národnej stratégie ochrany biodiverzity** na Slovensku sa u nás v súčasnosti používa súbor 64 indikátorov stavu a ochrany biodiverzity (ISOB), ktoré o. i. obsahujú aj informácie o stave druhov a biotopov európskeho významu, vrátane vtákov a drobných zemných cicavcov (MŽP SR 2015). Ako príklad možno uviesť „indikátor vtákov poľnohospodárskej krajiny“ (Gregory & van Strien 2010), ktorý bol prijatý ako jeden z oficiálnych indikátorov biodiverzity v EÚ a ukazuje aký je stav celého spoločenstva (ornitocenózy) vtákov viazaných na poľnohospodársku krajinu. Ak hodnota indikátoru klesá – stav poľnohospodárskej krajiny sa zhoršuje v neprospech vtáčích druhov, ak jeho hodnota stúpa, tak sa stav zlepšuje. Terénny monitoring a vyhodnocovanie populačných trendov bežných druhov vtákov za účelom stanovenia aktuálneho stavu

biodiverzity je hlavnou úlohou celoeurópskej schémy „**Pan-European Common Bird Monitoring Scheme**“ (PECBMS), do ktorej sa zapojilo 28 krajín a hodnotí sa približne 170 druhov vtákov. Slovensko sa do tohto celoeurópskeho procesu pravidelne zapája a od roku 2005 realizuje monitoring bežných druhov vtákov na 58 až 112 transektoch (Slabeyová et al. 2009a alebo na <http://vtaky.sk/stranka/190-Vyhodnotenie-trendov-zo-scitania-bezných-druhov-vtakov-na-Slovensku-v-rokoch-2005--2012.html>). Povinnosť členských štátov pripravovať správy o stave druhov vtákov vychádza z článku 12 smernice o ochrane voľne žijúceho vtáctva, ktorých sumarizujúce údaje sú zhrnuté v publikácii **State of Nature 2007 – 2012** (EEA 2015) a **State of Nature 2013 – 2018** (EEA 2020). Holandská ornitologická organizácia, European Bird Census Council (EBCC), v spolupráci s vydavateľstvom Lynx vydala koncom roka 2020 **Európsky atlas hniezdneho rozšírenia vtáctva 2** (Keller et al 2020), ktorý poskytuje ucelený obraz o rozšírení, početnosti a zmenách populácií vybraných druhov vtákov. Súbežne je aj na Slovensku pripravovaný Atlas hniezdneho rozšírenia vtáctva organizáciou SOS/BirdLife Slovensko, ktorá okrem iného, spolu s Ústavom zoológie Slovenskej akadémie vied, prevádzkuje najväčšiu databázu „Aves-Symfónia“ pre účely zberu a zhromažďovania údajov o rozšírení vtáctva na Slovensku (<http://aves.vtaky.sk/sk/zoology>). Monitoring vybraných vodných a na vodu viazaných populácií prebieha na Slovensku od roku 1991 v rámci zimného sčítania vodného vtáctva (Darolová et al. 2007, Slabeyová et al. 2008, Slabeyová et al. 2009b, Slabeyová et al. 2011, Slabeyová et al. 2014, Baláž et al. 2020a, Baláž et al. 2020b) a získané údaje sú využívané pre ochranu populácií a biotopov sledovaných druhov. Ďalšími významnými databázami, ktoré zaznamenávajú údaje o rozšírení vtákov sú databáza Štátnej ochrany prírody (KIMS, www.biomonitring.sk), databáza pozorovaní vzácných druhov vtákov (www.birding.sk). Cieľom zimného sčítania je zber základných údajov o početnostiach zimujúceho a migrujúceho vodného vtáctva, určiť trendy a distribúciu a odhadnúť významnosť jednotlivých lokalít zimovania pre populácie sledovaných druhov.

3 MATERIÁL A METÓDY / MATERIALS AND METHODS

3.1 METODIKA SČÍTANIA VTÁKOV / METHODS FOR BIRD COUNTING

Na účely spracovania stavu populácií vtákov SR pre správu sa použili viaceré prístupy. U druhov, u ktorých bol dostatočný objem dát na odhad početnosti a populačného a areálového trendu, sa použili už existujúce údaje (obr. 2). Vychádzalo sa najmä z národných monitorovacích programov (ako súčasť medzinárodných programov) na sčítavanie vodných (zimné sčítanie vodného vtáctva; podrobnú metodiku viď napr. metodická príručka pre zimné sčítanie vodného vtáctva Slabeyová et al. 2011, http://www.vtaky.sk/media/file/ZSVV_metodika.pdf) a bežných (Program sčítania bežných druhov vtákov) druhov vtákov, ako aj cieleného mapovania do nového atlasu vtákov SR (2014 – 2019). Na spresnenie poznatkov o viacerých druhoch európskeho významu boli tieto cielene monitorované v rámci projektov podporovaných cez Operačný program Životné prostredie a to: Spracovanie podkladov pre zabezpečenie priaznivého stavu výberových druhov vtákov a ich biotopov v chránených vtáčích územiach (CHVÚ) – 1. etapa. (viac o projekte na stránke: <http://www.sopsr.sk/ps.chvu1/>). Cieľom projektu bolo zabezpečenie priaznivého stavu výberových druhov vtákov a ich biotopov v CHVÚ a to prostredníctvom spracovania podkladov pre vyhotovenie programov starostlivosti o CHVÚ ako napr. definovanie priaznivého stavu výberových druhov vtákov v jednotlivých CHVÚ, zistenie aktuálneho stavu a trendov populácií a biotopov výberových druhov vtákov v CHVÚ, zavedenie dlhodobého monitoringu vtákov v CHVÚ, overovanie a aktualizácia metodiky systematického dlhodobého monitoringu výberových druhov vtákov v jednotlivých CHVÚ. Nadväzujúci projekt (jeho II. etapa) pod názvom „Vypracovanie programov starostlivosti o vybrané CHVÚ – 2. etapa“ bol rovnako financovaný z Operačného programu Životné prostredie. Cieľom projektu bolo vypracovanie programov starostlivosti (dokumentácie ochrany prírody a krajiny) pre vybrané CHVÚ Slovenska (34 PS o CHVÚ). Viac o projekte na stránke: <http://www.sopsr.sk/ps.chvu2/>. Pri

jednotlivých druhoch sa použili najmä 2 sčítacie metódy – metóda bodového transektu a mapovacia metóda (SOS/BirdLife Slovensko 2013).



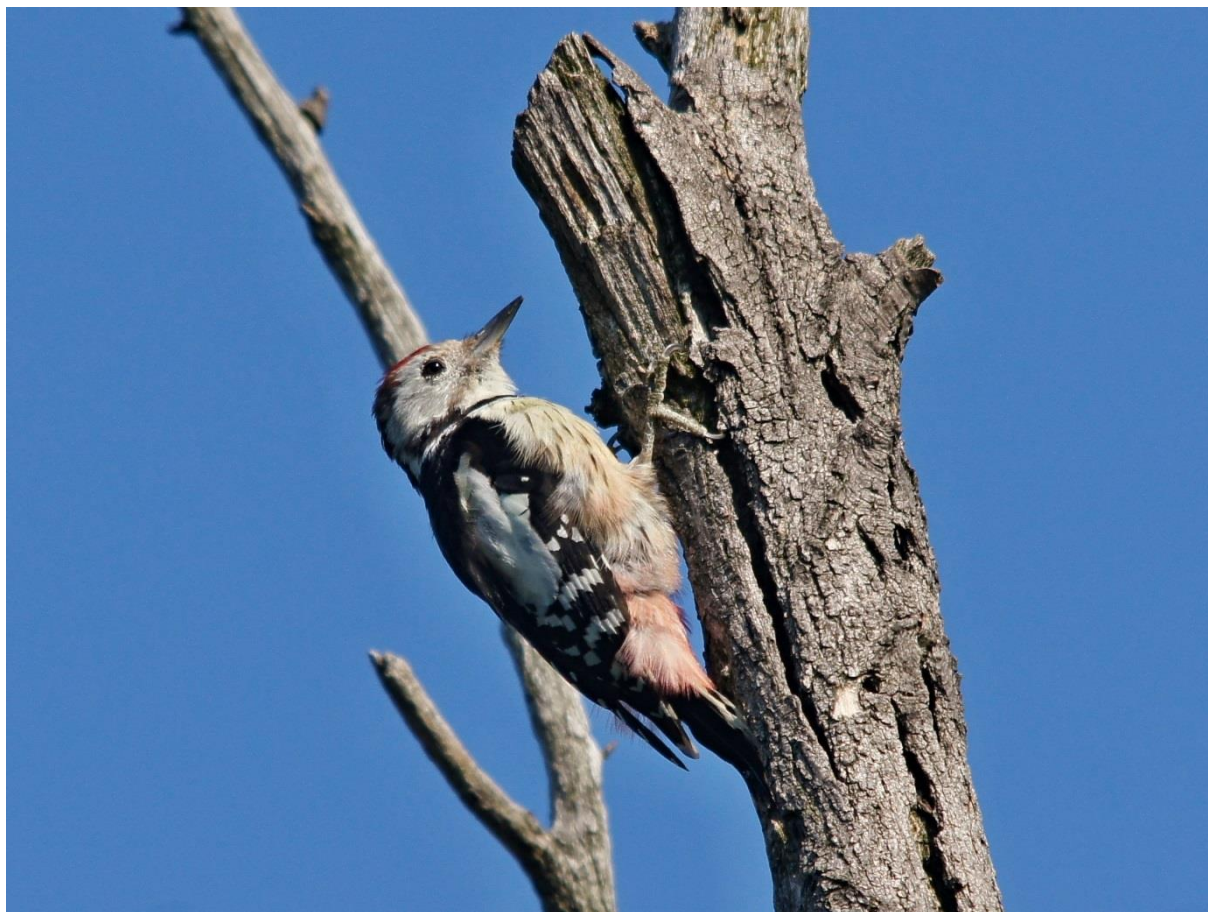
obr. 2 Trasochvost biely (*Motacilla alba*) je obľúbený druh pre pozorovanie v blízkosti ľudských obydľí predovšetkým v agrárnej krajine (autor: J. Černecký) / White wagtail (*Motacilla alba*) is a popular species for observation near human dwellings, especially in an agrarian land (author: J. Černecký)

3.1.1 METÓDA MAPOVANIA HNIEZDNYCH TERITÓRIÍ (MAPOVACIA METÓDA) / NEST TERRITORY MAPPING METHOD (MAPPING METHOD)

Táto metóda sa používa na presné zistenie kvalitatívno-quantitatívnej štruktúry vtáčích zoskupení, pričom pri správnom použití je jednou z najpresnejších sčítacích metód (Bibby et al. 2000). Metóda je vhodná pre teritoriálne druhy (väčšina spevavcov, d'atle, sovy), pričom sa využíva práve skutočnosť, že jedince si počas hniezdneho obdobia obsadzujú svoje teritória. V súčasnosti sa používa jej vylepšená tzv. kombinovaná verzia (Tomiaľojć 1980), ktorá oproti prvej štandardizovanej verzii (IBCC 1969), kladie väčší dôraz na úmyselné vyhľadávanie čo najväčšieho počtu súčasných registrácií, na dohľadávanie hniezd vybraných druhov a na citlivejší prístup pri posudzovaní okrajových teritórií.

Mapovanie sa uskutočňuje na vopred vyznačenej ploche, ktorá v lesnom prostredí z hľadiska časového zvládnutia sčítania môže mať reálne rozlohu od 10 ha (odporúčané minimum) do 20 ha (v prípade prehľadnejšej plochy s nízkou densitou vtákov až do 30 ha). Pri mapovaní len určitej skupiny vtákov, napr. d'atľov (obr. 3), sov a i. môže byť plocha podstatne väčšia. Plocha nemá byť situovaná na okraji porastu (odporúča sa aspoň 100 m izolačný pás), aby sa eliminoval okrajový efekt. V otvorenej krajine rozloha plochy dosahuje 40 – 100 ha. Je nevyhnutné plochu vhodným značením rozčleniť na sieť bodov, napr. 50 × 50 m tak,

aby sa sčítavateľ dokázal orientovať na ploche s presnosťou ± 10 m. Po vyznačení plochy sa pripraví schematická mapka plochy v mierke 1:1250 – 1:2500.



obr. 3 Metóda mapovania hniezdných teritórií sa využíva pri sčítaní teritoriálnych druhov ako napr. ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*) (autor: M.Balla) / The method of mapping nesting territories is used in the census of territorial species such as Middle spotted woodpecker (*Dendrocopos medius*) (author: M.Balla)

Plocha sa opakovane navštevuje počas hniezdného obdobia (podľa nadmorskej výšky od konca marca/začiatku apríla až do začiatku/konca júna). Počas 1 sezóny by mal byť počet kontrol v lesnom biotope aspoň 10, v otvorených biotopoch 8. Počas 10 za sebou idúcich dní počet kontrol nemá presiahnuť 3. Mapovanie sa uskutočňuje v ranných hodinách (4:00 – 9:00 SEČ). Kvôli lepšej zmapovateľnosti druhov so súmracnou aktivitou sa odporúča niekoľko kontrol vykonať v čase 17:00 – 21:00 SEČ (pomer ranných a večerných kontrol 4:1). Na mapovanie nočných druhov sa môžu uskutočniť doplnkové nočné kontroly, ktoré sa však nezahŕňajú do celkového počtu kontrol. Počas jednotlivých kontrol sa plocha prechádza tak, aby sa žiadny bod na ploche nenachádzal ďalej ako 50 m od trasy prechodu (v lese 25 m). Do mapky sa zapisujú pozície všetkých pozorovaných (akusticky aj vizuálne) jedincov charakteristickými značkami (Kropil 1992). Zvláštny dôraz sa kladie na spev samcov a iné teritoriálne prejavy, pričom najcennejšie sú pritom súčasné registrácie. Pri niektorých druhoch sa priamo vyhľadávajú hniezda (efektívne u ďateľov a niektorých ďalších dutinových hniezdičov). Pre presnejšie lokalizovanie hraníc teritórií sa využíva úmyselné prenasledovanie teritoriálne sa správajúcich jedincov a zaznamenávanie ich pozícií.

Pri vyhodnocovaní sa údaje o každom druhu prekresia z terénnych máp do druhových máp, kde sa na základe zhukov registrácií, súasných registrácií, pozícií teritoriálne sa správajúcich jedincov, nájdených hniezd a pod., vyselektujú jednotlivé teritória, čím sa získajú údaje o počte hniezdných párov daného druhu. Pracuje sa väčšinou s presnosťou na 0,5 teritória, pričom teritória sa posudzujú podľa štvorstupňovej škály Tomiaľojca (1980): celé teritórium – „1“ (viac ako 75 % teritória vo vnútri plochy), polovica teritória – „0,5“ (25–75 %

teritória vo vnútri plochy), stopová početnosť – „+“ (menej ako 25 % teritória vo vnútri plochy), nulová početnosť – „0“ (teritórium do plochy nezasahuje).

Popri vysokej presnosti mapovacej metódy je faktom aj to, že táto metóda je veľmi prácna a časovo náročná. Preto má opodstatnenie vtedy, ak je cieľom zachytiť presné zloženie ornitocenózy na relatívne malej ploche. Pri potrebe zmapovať väčšie územie sa používajú menej presné metódy (Lešo 2009, Kropil 2010).

3.1.2 BODOVÝ TRANSEKT / POINT TRANSECT

Táto metóda sa používa v národnom monitorovacom programe (Program sčítania bežných druhov vtákov v SR). Ide o metódu, ktorá je založená na sčítaní vtákov zo sčítacích bodov. Od bodovej metódy sa líši tým, že jednotlivé body sú usporiadané do transektu (Kropil 1994, 2009). Predstavuje tak kombináciu bodovej a líniovej metódy. Na každom sčítacom bode sa sčítavajú všetky akusticky aj vizuálne registrované vtáky, bez ohľadu na vzdialenosť od sčítacieho bodu, po dobu presne 5 min, avšak osobitne sa zaznamenávajú registrácie do vzdialenosti 100 m a nad 100 m. Takýchto sčítacích bodov je na transekte spravidla 20 (presne 20 pri národnom monitorovacom programe). Žiadne 2 sčítacie body transektu nesmú byť od seba vzdialené menej ako 300 m kvôli eliminovaniu duplicitných registrácií rovnakých jedincov z rôznych bodov. Nezapočítavajú sa vtáky registrované počas presunu medzi bodmi. Okrem vtákov sa môžu registrovať (povinne pri národnom monitorovacom programe) aj typy biotopov na sčítacích bodoch. Sčítanie sa uskutočňuje štandardne od konca apríla do konca mája, teda v období najintenzívnejšej aktivity vtákov počas hniezdenia. Ak sa uskutočňuje len jedno sčítanie za sezónu, vtedy sa plánuje na obdobie približne polovice mája. Denná doba sčítania je v čase rannej aktivity medzi 5:00 – 9:00 SEČ. Sčítava sa len v priaznivom počasí, t. j. najmä bez silného dažďa a vetra.

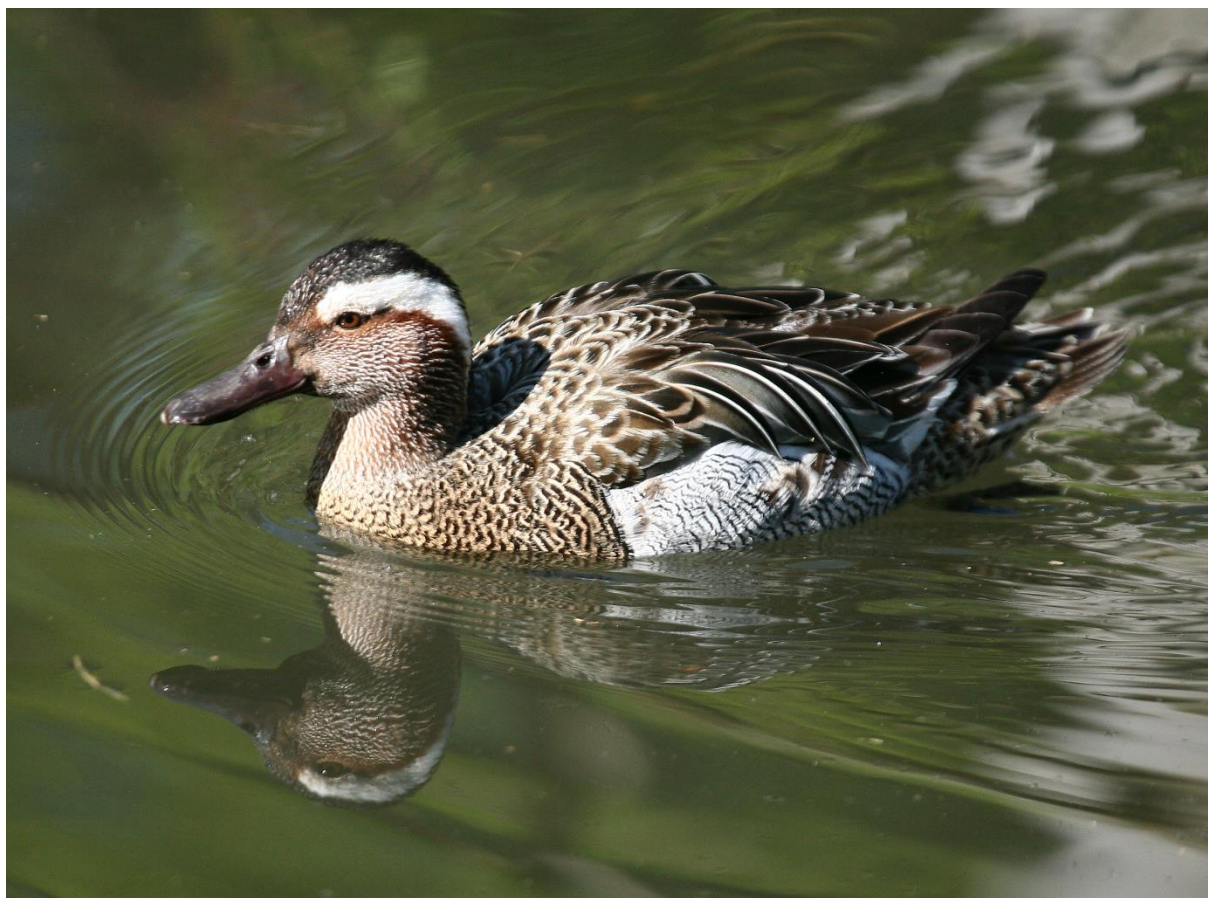
Spôsob sčítania vtákov túto metódu klasifikuje medzi relatívne metódy, aj keď pri určitých modifikáciách (najmä registrovanie len do určitej vzdialenosti) je možné získať aj menej presné kvantitatívne výsledky. Výhodou oproti mapovacej metóde je možnosť pokryť podstatne väčšie územie pri oveľa nižšej časovej náročnosti. Tiež získanie dostatočnej vzorky nezávislých opakovaní, umožňujúcich štatistické analýzy, zvyhodňuje túto metódu pred plošným mapovaním. Nevýhodou je menšia presnosť (Janda & Řepa 1986, Kropil 1994, 2009).

Okrem štandardnej metodiky bodového transektu sa pri cielenom mapovaní len vybraných druhov/skupín vtákov používala aj modifikácia s provokáciou hlasu spievajúceho samca, pri ťatľoch s nahrávkou bubnovania a teritoriálneho hlasu dospelých jedincov.

3.1.3 ZIMNÉ SČÍTANIE VODNÉHO VTÁCTVA / WINTER WATER BIRDS CENSUS

Pri zimnom sčítaní vodného vtáctva ide o viacnásobné návštevy v období od októbra do apríla, väčšinou každý mesiac v priebehu víkendu, ktorý je najbližší stredu mesiaca. V snahe o zamedzenie možnosti duplicitných pozorovaní je snaha o organizovanie monitoringu vždy počas jedného dňa, pokiaľ možno v rovnakom čase. Pozorované zimujúce vtáky, ako napríklad kačica chrapačka (*Spatula querquedula*) na obr. 4, sú zaznamenané prechádzaním brehovej línie na vymedzenom úseku. Menšie vodné plochy sú kontrolované z bodov rozmiestnených na okraji týchto lokalít, v ideálnom prípade tak, aby mapovateľ mal výhľad na celú vodnú plochu. Rozsiahle plochy (napr. vodné dielo Gabčíkovo) sú kontrolované z auta so zastávkami na vhodných miestach s dobrou viditeľnosťou. V rámci sčítania je možné zaznamenať aj druhy, ktoré boli pozorované na poliach, lúkach, v prípade, že ide o významnejšie počty zimujúcich druhov vtákov. Pri sčítaní sa využívajú

binokulárne ďalekohľady, ale aj monokulárne statívové ďalekohľady s väčším priblížením (Slabeyová et al. 2008).



obr. 4 Kačica chrapačka (*Spatula querquedula*) je druh, ktorý sa mapuje počas zimného sčítania vtáctva a v posledných rokoch jeho početnosť na Slovensku mierne poklesla (autor R. Trnka) / Garganey (*Spatula querquedula*) is a species that is mapped during the winter census of birds and in recent years its abundance in Slovakia has decreased slightly (author R. Trnka)

3.2 METODIKA A PROCES PRÍPRAVY SPRÁVY / METHODOLOGY AND PROCESS OF PREPARATION OF THE REPORTING

Za účelom zabezpečenia konsenzu a expertízy bola v roku 2012 založená koordinačná rada pre monitoring a reporting vtákov zložená zo zástupcov Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky (MŽP SR), Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky (ŠOP SR) a relevantných štátnych a mimovládnych organizácií (najmä zástupcovia univerzít, akademie vied, rezortných organizácií a ďalších organizácií, ktoré sa venujú problematike ochrany vtáctva na Slovensku). Samotná koordinačná rada postupne riešila vyplývajúce úlohy zadané, koordinované a vyhodnotené na riaditeľstve ŠOP SR (RŠOP SR). V rámci iniciálnych prác RŠOP SR vopred pripravilo, podľa požiadaviek EK, dostupné údaje v požadovanej forme. Konkrétne vypracovala databázu s jednotlivými druhmi, ktorá spĺňa podmienky schváleného formátu správy a z dostupných údajov pripravila predbežné mapy rozšírenia jednotlivých druhov. Následne boli prvotné výsledky prezentované koordinačnej rade a jednotlivé druhy boli spripomienkované zo strany expertov. Experti prehodnocovali veľkosti populácie druhov, veľkosť ich areálu, trendy, dopĺňali vplyvy a ohrozenia a taktiež pripomienkovali pripravené mapy rozšírenia, ktoré sa snažili do značnej miery spresniť a doplniť o relevantné nové lokality rozšírenia, prípadne navrhli rozšírenie zúžiť, ak sa daný druh v tej časti Slovenska už nevyskytoval. Výsledky pripomienkovania boli

zapracované do databázy a máp rozšírenia. Zo strany organizačných útvarov ŠOP SR sa taktiež realizovala revízia jednotlivých údajov a to predovšetkým spomínaných máp rozšírenia, prípadne korekcie v údajoch o jednotlivých druhoch týkajúcich sa celkovej veľkosti populácie alebo trendov atď.

3.3 POSTUP SPRACOVANIA JEDNOTLIVÝCH ÚDAJOV PRE SPRÁVU / METHODS USED IN PREPARATION OF THE REPORT

Veľkosť populácie – veľkosť národnej populácie a zmeny v nej boli prekonzultované skupinou odborníkov. Pre každý druh bol nájdený konsenzus. Pri stanovovaní skutočnej veľkosti populácie sa zohľadnili údaje z predchádzajúceho vykazovaného obdobia (Černecký et al. 2014) a z atlasu vtákov (Danko et al. 2002). Veľkosť populácie (početnosť) je jedným z najdôležitejších parametrov, ktoré boli v rámci prípravy správy o stave voľne žijúceho vtáctva na Slovensku vyhodnotené. Výsledkom je aktuálny odhad veľkosti populácie stanovený v rozsahu minimálnej a maximálnej veľkosti populácie.

Krátkodobé, dlhodobé trendy – pre niektoré druhy sa použili údaje z monitorovania, najmä pre bežné druhy a taktiež pre zimujúce druhy. Pre zvyšné druhy hodnotenie nemohlo byť založené na podrobných výsledkoch monitorovania, keďže **dlhodobý systematický monitoring pre všetky druhy voľne žijúcich vtákov nie je zavedený**. V týchto prípadoch bol pre stanovenie veľkosti populácie použitý expertný odhad.

Hlavné vplyvy a ohrozenia – pripravené boli na základe doterajších publikácií a správ a následne boli revidované v koordinačnej rade.

Ochranské opatrenia – boli vybrané tak, aby čo najviac korelovali so zaznamenanými vplyvmi/ohrozeniami s návrhom prioritného akčného rámca pre Natura 2000 v Slovenskej republike na obdobie 2021 – 2027 (skrátene len „PAF“). Táto časť neodráža skutočnú situáciu, pretože formát neumožňuje zadať opatrenia individuálne s výmerou, na ktorej sa opatrenia realizujú, ale zahŕňa všetky opatrenia ako celok. Tieto informácie sú preto čiastočne nepresné a skreslené. V budúcnosti by bolo vhodné priamo vo formáte správy jasnejšie definovať kategórie identifikácie a vykonávania opatrení, ako aj umožniť, aby sa v každom opatrení uvádzal rozsah, v akom sa tieto opatrenia implementovali, a aby sa umožnilo pridelovanie informácií každému opatreniu osobitne.

Veľkosť populácie v územiach Natura 2000 – hlavným zdrojom informácií boli informácie z mapovania v predchádzajúcom období, ktoré sú pripravené najmä na základe projektových aktivít a z publikovaných údajov (predovšetkým Karaska et al. 2015).

Vedecké názvoslovie bolo použité na základe fixného zoznamu taxónov v databáze reportingu.

V rámci prípravy správy boli samostatne hodnotené **hniezdne populácie, zimujúce populácie** pre vybrané druhy vodných vtákov a **populácie migrantov**, taktiež pre vybrané druhy podľa schváleného referenčného zoznamu druhov.

Do hodnotenia veľkosti populácie boli zaradené aj 3 druhy, ktorú sú na Slovensku považované za dlhodobu vyhynutú – orol malý (*Hieraetus pennatus*), strakoš červenohlavý (*Lanius senator*) a hvizdák veľký (*Numenius arquata arquata*).

4 VÝSLEDKY / RESULTS

4.1 VYHODNOTENIE VÝSLEDKOV PRE VTÁKY NA SLOVENSKU / ASSESSMENT OF THE RESULTS FOR BIRD SPECIES IN SLOVAKIA

4.1.1 VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE / GENERAL INFORMATION

Na Slovensku bol doteraz preukázaný výskyt 365 druhov vtákov, z ktorých 227 druhov u nás aj hniezdi (SOS/BirdLife Slovensko, 2020). CHVÚ sa vyhlasujú pre 81 druhov. Pre ochranu významných vtáčích druhov (vrátane sťahovavých) SR zaradila do európskej sústavy Natura 2000 spolu **41 CHVÚ** (obr. 5 a obr. 6) s výmerou približne **12 848 km²**. Ide o lokality z aktualizovaného národného zoznamu CHVÚ (schváleného uznesením vlády Slovenskej republiky č. 636 z 9. júla 2013, resp. uznesením vlády Slovenskej republiky č. 345 z 25. mája 2010), ktoré boli postupne vyhlásené samostatnými právnymi predpismi. CHVÚ sú súčasťou európskej sústavy chránených území – Natura 2000. Vyhlásenie CHVÚ je záväzkom vyplývajúcim zo smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/147/ES z 30. novembra 2009 o ochrane voľne žijúceho vtáctva (Smernica o vtákoch) podľa čl. 4 ods. 1 a 2. Vypracovanie dokumentácie ochrany prírody pre územie patriace do sústavy Natura 2000 vyplýva z čl. 3 „členské štáty prijímú opatrenia nevyhnutné na ochranu, zachovanie a obnovu dostatočnej rôznorodosti a rozlohy biotopov pre všetky druhy vtákov“ a čl. 5 „členské štáty prijímú podobné opatrenia pre pravidelne sa vyskytujúce sťahovavé druhy, čo sa týka oblastí ich hniezdenia, preperovania a zimovania a miest odpočinku na ich migračných trasách, na tento účel venujú členské štáty zvláštnu pozornosť ochrane mokradí a hlavne mokradí medzinárodného významu“ tejto Smernice. CHVÚ sú vymedzené v zmysle Smernice o vtákoch ako chránené územie aj podľa § 26 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Ich cieľom je ochrana, z európskeho pohľadu, najcennejších vtáčích druhov vrátane ich biotopov. Cieľ 1 z Aktualizovanej národnej stratégie ochrany biodiverzity do roku 2020, ktorý musí SR dosiahnuť pre plnú implementáciu EÚ smerníc, hovorí o potrebe „zastaviť zhoršovanie stavu všetkých druhov a biotopov, dosiahnuť výrazné a merateľné zlepšenie ich stavu do roku 2020, aby v porovnaní so súčasnými hodnoteniami druhov viac ako 50 % vykazovalo zlepšený stav.

Podľa § 54 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa pre jednotlivé CHVÚ spracúvajú programy starostlivosti (spravidla na obdobie 30 rokov), štruktúra dokumentu je ustanovená v prílohe 18 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V rámci projektu ŠOP SR z Operačného programu Životné prostredie 2007 – 2013 s názvom „Vypracovanie programov starostlivosti o vybrané chránené vtáacie územia – 2. etapa“ boli pripravené odborné návrhy pre 34 CHVÚ. Tieto boli v roku 2015 prerokované, zvyšných 7 programov starostlivosti o CHVÚ je aktuálne v štádiu dopracovania resp. aktualizácie. Prípravou programov starostlivosti sa vytvorili podmienky pre zlepšenie vzájomnej súčinnosti oboch rezortov (poľnohospodárstva a životného prostredia), pričom na realizáciu opatrení boli alokované prostriedky z Operačného programu kvalita životného prostredia.

V porovnaní so správou 2013 (podanou za obdobie 2008 – 2012, Černecký et al. 2014) sa v správe 2019 (podanej za obdobie 2013 – 2018) zmenil počet CHVÚ so schválenými programami starostlivosti z 0 na 20 a zvyšných 21 území má programy starostlivosti v príprave (tab. 1).

tab. 1 Počet a výmera CHVÚ na Slovensku v roku 2018 / Number and area of SPAs in Slovakia in 2018

Počet CHVÚ/Total count of SPAs	Výmera CHVÚ (ha)/SPAs total area (ha)	Počet území so schváleným programom starostlivosti/Number of SPAs with management plan ready	Počet území, pre ktoré je program starostlivosti v príprave/Number of SPAs with management plan in preparation
41	1 282 811	20	21



obr. 5 Lúčny biotop pri Ponickej Hute (CHVÚ Poľana) s výskytom mnohých významných druhov vtákov ako napr. chrapkáč poľný (*Crex crex*), škovránok stromový (*Lullula arborea*) (autor: J. Černecký) / The grassland habitat near Ponická Huta (SPA Poľana) with the occurrence of many important bird species such as Corn crane (*Crex crex*) and Wood Lark (*Lullula arborea*) (author: J. Černecký)

Spolu bolo pripravených **251 komplexných hodnotení** s informáciami o jednotlivých druhoch (Tab. 2). Viaceré výsledky v tejto publikácii sú uvádzané ako „hodnotenia“ (1 hodnotenie = 1 kompletný report pre druh hniezdiaci, zimujúci alebo migrujúci ako v kapitole 8) a nie pre druhy, pretože jeden vtáčí druh môže byť súčasťou 2 až 3 hodnotení (ak ide o hniezdiaci druh u nás a zároveň aj zimujúci či migrujúci)

tab. 2 Celkový počet hodnotení vtákov v správe 2019 (za obdobie 2013 – 2018) na Slovensku / Total number of assessments in reporting 2019 (for the period 2013 – 2018) in Slovakia

	Hniezdenie/Breeding	Zimovanie/Wintering	Migrácia/Migration	Celkovo/Total
Počet hodnotení v správe 2019/Number of assessments in report	214	21	16	251

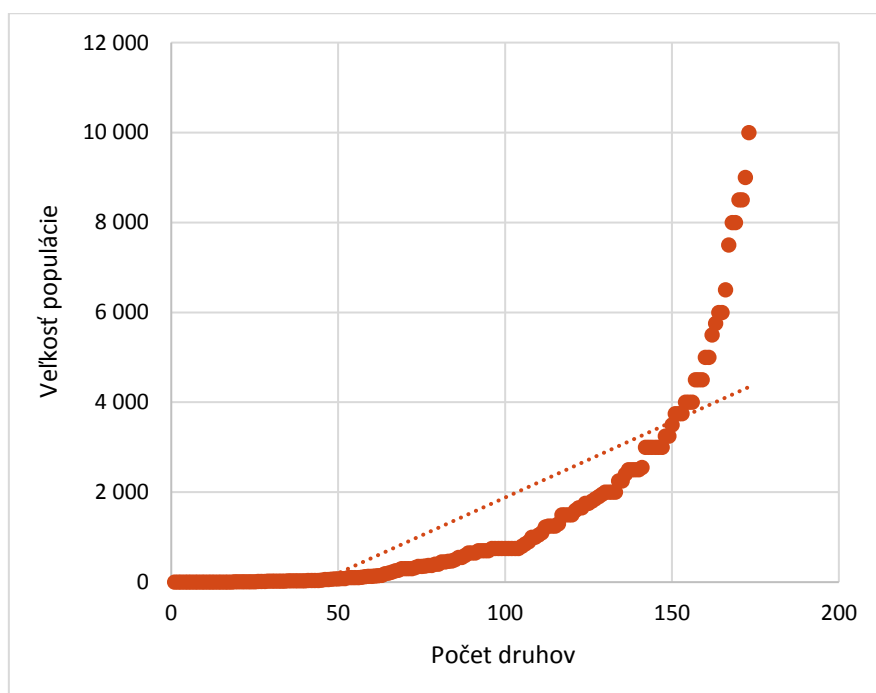


obr. 6 Žeriav popolavý (*Grus grus*) počas migrácie v CHVÚ Senianske rybníky, jedná sa o jediné CHVÚ na Slovensku, v ktorom je tento druh aj predmetom ochrany (autor. J. Chavko) / Common crane (*Grus grus*) during migration in the SPA Senianske rybníky, this is the only SPA in Slovakia where this species is also subject of protection (author J. Chavko)

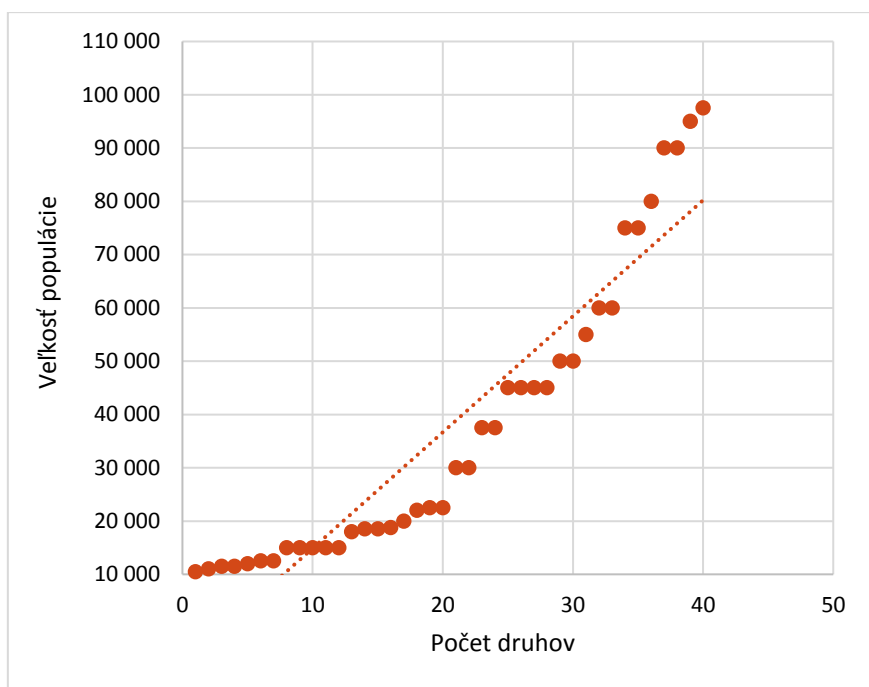
4.1.2 POPULÁCIA / POPULATION

4.1.2.1 VEĽKOSŤ POPULÁCIE VTÁKOV / POPULATION SIZE

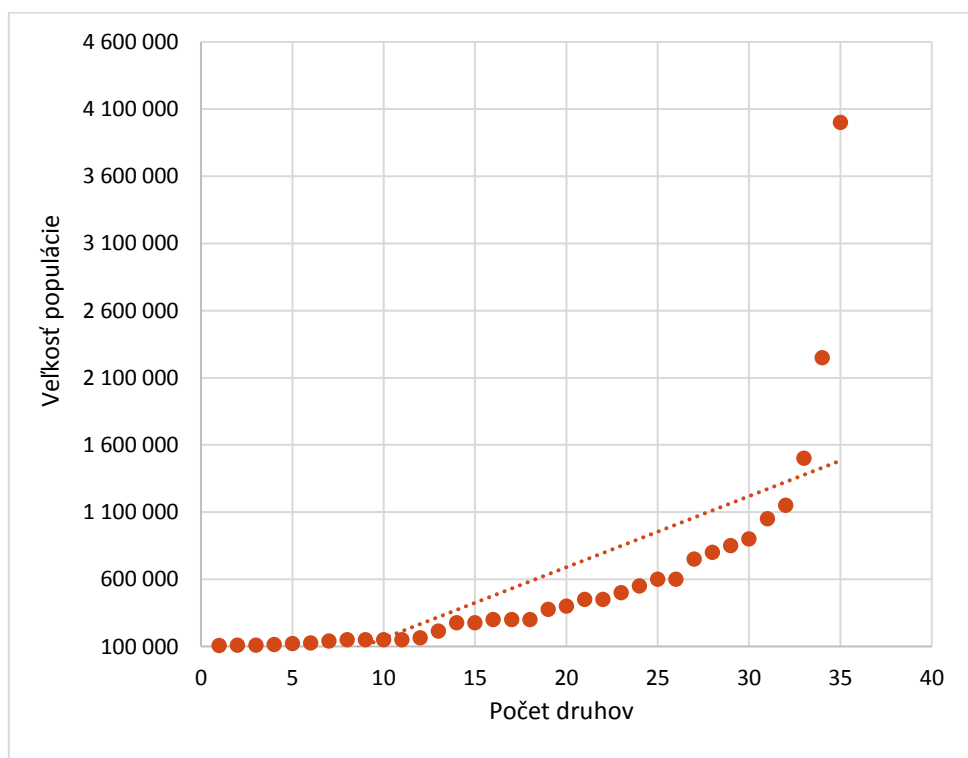
Zo správy vyplýva, že **viac ako polovica hniezdiacich druhov vtákov (136 druhov) na Slovensku (z celkového počtu 214) má odhadovanú priemernú veľkosť populácie menšiu ako 10 000 párov** (alebo alternatívnej jednotky populácie), ako vidieť na obr. 7 a **100 druhov má odhadovanú priemernú veľkosť populácie do 2000 párov** (alebo alternatívnej jednotky populácie). Podľa výsledkov sa u 38 hniezdiacich druhov pohybuje veľkosť populácie v rozmedzí 10 000 – 100 000 párov (obr. 8) len 40 hniezdiacich druhov má odhadovanú populáciu väčšiu ako 100 000 párov (obr. 9). Z uvedeného vyplýva, že populácie, ktoré sú tvorené malým počtom jedincov, sú výrazne viac zraniteľnejšie, nestabilné a manažment ich ochrany je podstatne náročnejší, najmä ak cieľom je zabezpečenie ich dlhodobej udržateľnosti.



obr. 7 Odhadovaná priemerná veľkosť populácie hniezdiacich druhov vtákov na Slovensku, vyhodnotená v správe 2019 (za obdobie 2013 – 2018), v počte párov alebo alternatívnej jednotke populácie; ≤ 10 000 / Estimated average population size of breeding bird species in Slovakia evaluated in reporting 2019 (for the period 2013–2018) in number of pairs or alternative population unit; ≤ 10 000



obr. 8 Odhadovaná priemerná veľkosť populácie hniezdiacich druhov vtákov na Slovensku, vyhodnotená v správe 2019 (za obdobie 2013 – 2018), v počte párov alebo alternatívnej jednotke populácie; 10 000 a $\leq$ 100 000 / Estimated average population size of breeding bird species in Slovakia evaluated in reporting 2019 (for the period 2013–2018) in number of pairs or alternative population unit; 10 000 and $\leq$ 100 000



obr. 9 Odhadovaná priemerná veľkosť populácie hniezdiacich druhov vtákov na Slovensku, vyhodnotená v správe 2019 (za obdobie 2013 – 2018), v počte párov alebo alternatívnej jednotke populácie; $\geq$ 100 000 / Estimated average population size of breeding bird species in Slovakia evaluated in reporting 2019 (for the period 2013–2018) in number of pairs or alternative population unit; $\geq$ 100 000

Najmenej početné populácie vtákov na Slovensku

Z výsledkov správy 2019 vyplýva, že až **56 hodnotení vtákov** (1 hodnotenie = 1 report za druh hniezdiaci, zimujúci alebo migrujúci tzn. že jeden druh môže mať 1, 2 alebo až 3 hodnotenia) má priemernú **veľkosť populácie** rovnú alebo **menšiu ako 100 jedincov/párov**. Dlhodobu zachovať málopočetné populácie je náročné a vyžaduje si často individuálny prístup. Medzi týmito druhmi je veľký počet dravcov, vodných vtákov (obr. 10) a druhov viazaných na agrárnu krajinu, čo môže evokovať súvislosť s nepriaznivým vplyvom obhospodarovania biotopov, v ktorých sa tieto druhy vyskytujú (rozmnožujú, hniezdia, krmia atď.). V záujme zachovania stability málopočetných populácií bude nevyhnutne obmedziť a zmeniť niektoré environmentálne neprijateľné spôsoby obhospodarovania.

tab. 3 Najmenej početné populácie vtákov na Slovensku (priemernou veľkosťou populácie ≤ 100) za obdobie 2013 – 2018 / The least abundant bird populations in Slovakia (average population size ≤ 100) in 2013-2018

Latinský názov druhu/Scientific name	Sezóna/Season	Jednotka populácie/Population units	Veľkosť populácie – minimum/Population size - min	Veľkosť populácie – maximum/Population size - max
<i>Motacilla citreola</i>	hniezdna	páry	0	2
<i>Monticola saxatilis</i>	hniezdna	páry	0	1
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	hniezdna	páry	10	20
<i>Ficedula hypoleuca</i>	hniezdna	páry	0	20
<i>Panurus biarmicus</i>	hniezdna	páry	50	150
<i>Tichodroma muraria</i>	hniezdna	páry	10	20
<i>Anser erythropus</i>	zimovanie	jedince	0	5
<i>Anser anser</i>	hniezdna	páry	50	150
<i>Tadorna tadorna</i>	hniezdna	páry	0	2
<i>Anas acuta</i>	hniezdna	páry	0	5
<i>Milvus migrans</i>	hniezdna	páry	15	18
<i>Milvus milvus</i>	hniezdna	páry	22	27
<i>Haliaeetus albicilla</i>	hniezdna	páry	30	35
<i>Haliaeetus albicilla</i>	zimovanie	jedince	70	90
<i>Circaetus gallicus</i>	hniezdna	páry	3	8
<i>Circus pygargus</i>	hniezdna	hniezdiace samice	10	40
<i>Aquila heliaca</i>	hniezdna	páry	75	85
<i>Falco vespertinus</i>	hniezdna	páry	0	22
<i>Falco cherrug</i>	hniezdna	páry	35	52
<i>Otis tarda</i>	hniezdna	jedince	0	5
<i>Himantopus himantopus</i>	hniezdna	páry	0	15
<i>Gallinago gallinago</i>	hniezdna	páry	30	100
<i>Limosa limosa limosa</i>	hniezdna	páry	0	2
<i>Tringa totanus</i>	hniezdna	páry	20	40

Latinský názov druhu/Scientific name	Sezóna/Season	Jednotka populácie/ Population units	Veľkosť populácie – minimum/Population size - min	Veľkosť populácie – maximum/Population size - max
<i>Larus canus</i>	hniezdna	páry	0	1
<i>Larus michahellis</i>	hniezdna	páry	15	40
<i>Chlidonias hybrida</i>	hniezdna	páry	0	10
<i>Chlidonias niger</i>	hniezdna	páry	0	10
<i>Chlidonias leucopterus</i>	hniezdna	páry	0	0
<i>Otus scops</i>	hniezdna	páry	40	80
<i>Asio flammeus</i>	hniezdna	páry	0	12
<i>Coracias garrulus</i>	hniezdna	páry	0	0
<i>Anas crecca</i>	hniezdna	páry	0	5
<i>Ardea purpurea</i>	hniezdna	páry	15	25
<i>Aythya nyroca</i>	hniezdna	páry	0	10
<i>Aythya nyroca</i>	migrácia	jedince	20	100
<i>Botaurus stellaris</i>	hniezdna	volajúce samce	10	60
<i>Cyanecula svecica</i>	hniezdna	páry	15	30
<i>Egretta garzetta</i>	hniezdna	páry	30	50
<i>Gavia arctica</i>	zimovanie	jedince	5	50
<i>Hydroprogne caspia</i>	migrácia	jedince	10	30
<i>Mareca penelope</i>	zimovanie	jedince	50	150
<i>Mergus merganser</i>	hniezdna	páry	20	50
<i>Netta rufina</i>	hniezdna	páry	50	150
<i>Pandion haliaetus</i>	migrácia	jedince	30	50
<i>Phalaropus lobatus</i>	migrácia	jedince	0	10
<i>Phylloscopus trochiloides</i>	hniezdna	páry	10	50
<i>Platalea leucorodia</i>	hniezdna	páry	20	40
<i>Podiceps grisegena</i>	hniezdna	páry	0	5
<i>Podiceps nigricollis</i>	hniezdna	páry	0	5
<i>Recurvirostra avosetta</i>	hniezdna	páry	0	20
<i>Spatula clypeata</i>	hniezdna	páry	10	40
<i>Spatula querquedula</i>	hniezdna	páry	50	100
<i>Sternula albifrons</i>	hniezdna	páry	0	0
<i>Zapornia parva</i>	hniezdna	volajúce samce	50	100
<i>Grus grus</i>	hniezdna	jedince	2	10



obr. 10 Populácia viacerých druhov vtákov na Slovensku sa počas zimy mení z dôvodu príchodu zimujúcich druhov ako je to v prípade husi divjej (*Anser anser*) / The population of several bird species will change during the winter in Slovakia due to the arrival of wintering species such as the Greylag goose (*Anser anser*)

4.1.2.2 ÚBYTOK A PRÍRASTOK POPULÁCIE VTÁKOV / BIRD POPULATION LOSS AND INCREASE

Výsledky o úbytku a prírastku populácie sú stanované na „hodnotenia“, pričom 1 hodnotenie = 1 kompletný report pre druh hniezdiaci, zimujúci alebo migrujúci. V prípade **56 hodnotení došlo**, v porovnaní so správou 2013 (Černecký et al. 2014), k **zníženiu veľkosti populácie**. V tab. 4 sú najdôležitejšie zmeny tie, ktoré sú označené ako „reálna zmena“, pretože v týchto prípadoch predpokladáme, že došlo k skutočnej zmene v početnosti populácie druhu vyhodnotenej z dát z terénneho zisťovania/expertného odhadu. Ostatné zmeny v početnosti populácií medzi obdobiami odovzdania správ sú dôsledkom zlepšenia poznania jednotlivých druhov (označené v tab. 4 ako „zlepšenie poznania“) a pri 115 hodnoteniach nedošlo k zmene vo vyhodnotenej veľkosti populácie (označené ako „žiadna zmena“) ako napr. druh kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*) na obr. 11.

Z hľadiska hodnotenia reálnych zmien v hodnotení populácií (jeden z najdôležitejších ukazovateľov v správe) došlo k **pozitívnej/negatívnej zmene v prípade 74 hodnotení**, z toho 42 hodnotení má predpokladaný úbytok veľkosti populácie a 32 hodnotení má zvýšenú populáciu v porovnaní s predošlým hodnotením.

tab. 4 Porovnanie veľkosti populácií všetkých hodnotení vtákov na Slovensku medzi správou 2019 a správou 2013, vyhodnotenie ich rozdielu a zdôvodnenie tejto zmeny / Comparison of population numbers of all bird reports in Slovakia between reporting 2019 and reporting 2013, evaluation of their difference and justification of this change

Druh/Species			Reporting 2019 Veľkosť populácie/Population size		Reporting 2013 Veľkosť populácie/Population size		Veľkosť populácie – rozdiel/Population size - difference		Hlavný dôvod zmeny/ Reason for change
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/ Season	Jednotka/ Unit	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	
<i>Acanthis flammea</i>	hniezdenie	páry	500	1000	300	600	200	400	zlepšenie poznania
<i>Accipiter gentilis</i>	hniezdenie	páry	900	1200	900	1200	0	0	žiadna zmena
<i>Accipiter nisus</i>	hniezdenie	páry	2000	3000	1500	3000	500	0	zlepšenie poznania
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	hniezdenie	páry	1000	2000	1000	2000	0	0	žiadna zmena
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	hniezdenie	páry	10	20	10	20	0	0	žiadna zmena
<i>Acrocephalus palustris</i>	hniezdenie	páry	40000	50000	40000	50000	0	0	žiadna zmena
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	hniezdenie	páry	10000	20000	10000	20000	0	0	žiadna zmena
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	hniezdenie	páry	10000	30000	10000	30000	0	0	žiadna zmena
<i>Actitis hypoleucos</i>	hniezdenie	páry	400	1000	700	1300	-300	-300	reálna zmena
<i>Aegithalos caudatus</i>	hniezdenie	páry	60000	120000	60000	120000	0	0	žiadna zmena
<i>Aegolius funereus</i>	hniezdenie	páry	1400	1800	800	1500	600	300	zlepšenie poznania
<i>Alauda arvensis</i>	hniezdenie	páry	200000	350000	200000	350000	0	0	žiadna zmena
<i>Alcedo atthis</i>	hniezdenie	páry	700	1000	700	1300	0	-300	reálna zmena
<i>Anas acuta</i>	hniezdenie	páry	0	5	0	10	0	-5	reálna zmena
<i>Anas crecca</i>	hniezdenie	páry	0	5	0	5	0	0	žiadna zmena
<i>Anas platyrhynchos</i>	zimovanie	jedince	90000	130000	13000	20000	77000	110000	zlepšenie poznania
<i>Anas platyrhynchos</i>	hniezdenie	páry	15000	22000	13000	20000	2000	2000	reálna zmena
<i>Anser albifrons albifrons</i>	zimovanie	jedince	2000	15000	3000	5000	-1000	10000	reálna zmena
<i>Anser anser</i>	zimovanie	jedince	1000	8000	50	100	950	7900	zlepšenie poznania
<i>Anser anser</i>	hniezdenie	páry	50	150	50	100	0	50	reálna zmena
<i>Anser erythropus</i>	zimovanie	jedince	0	5	0	15	0	-10	reálna zmena
<i>Anser fabalis rossicus</i>	zimovanie	jedince	500	1500	1000	2000	-500	-500	reálna zmena
<i>Anthus campestris</i>	hniezdenie	páry	100	120	100	120	0	0	žiadna zmena
<i>Anthus pratensis</i>	hniezdenie	páry	250	500	250	500	0	0	žiadna zmena

Druh/Species			Reporting 2019 Veľkosť populácie/Population size		Reporting 2013 Veľkosť populácie/Population size		Veľkosť populácie – rozdiel/Population size - difference		Hlavný dôvod zmeny/ Reason for change
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/ Season	Jednotka/ Unit	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	
<i>Anthus spinoletta</i>	hniezdenie	páry	700	1100	700	1100	0	0	žiadna zmena
<i>Anthus trivialis</i>	hniezdenie	páry	150000	280000	200000	350000	-50000	-70000	reálna zmena
<i>Apus apus</i>	hniezdenie	páry	20000	40000	30000	60000	-10000	-20000	reálna zmena
<i>Aquila heliaca</i>	hniezdenie	páry	75	85	35	40	40	45	reálna zmena
<i>Aquila chrysaetos</i>	hniezdenie	páry	120	150	120	150	0	0	reálna zmena
<i>Ardea alba</i>	zimovanie	jedince	1000	1600	70	110	930	1490	žiadna zmena
<i>Ardea alba</i>	hniezdenie	páry	250	350	70	110	180	240	reálna zmena
<i>Ardea cinerea</i>	hniezdenie	páry	500	1000	300	700	200	300	reálna zmena
<i>Ardea purpurea</i>	hniezdenie	páry	15	25	15	25	0	0	žiadna zmena
<i>Asio flammeus</i>	hniezdenie	páry	0	12	0	50	0	-38	zlepšenie poznania
<i>Asio otus</i>	hniezdenie	páry	2500	4000	2500	4000	0	0	žiadna zmena
<i>Athene noctua</i>	hniezdenie	páry	300	600	400	700	-100	-100	reálna zmena
<i>Aythya ferina</i>	zimovanie	jedince	700	3000	300	500	400	2500	zlepšenie poznania
<i>Aythya ferina</i>	migrácia	jedince	1300	2500	300	500	1000	2000	zlepšenie poznania
<i>Aythya ferina</i>	hniezdenie	páry	300	500	300	500	0	0	žiadna zmena
<i>Aythya fuligula</i>	migrácia	jedince	4000	40000	250	500	3750	39500	zlepšenie poznania
<i>Aythya fuligula</i>	zimovanie	jedince	7000	23000	250	500	6750	22500	zlepšenie poznania
<i>Aythya fuligula</i>	hniezdenie	páry	250	500	250	500	0	0	žiadna zmena
<i>Aythya nyroca</i>	migrácia	jedince	20	100	5	10	15	90	reálna zmena
<i>Aythya nyroca</i>	hniezdenie	páry	0	10	5	10	-5	0	reálna zmena
<i>Bonasa bonasia</i>	hniezdenie	páry	9000	15000	2000	4000	7000	11000	zlepšenie poznania
<i>Botaurus stellaris</i>	hniezdenie	volajúce samce	10	60	50	80	-40	-20	reálna zmena
<i>Bubo bubo</i>	hniezdenie	páry	300	400	300	400	0	0	žiadna zmena
<i>Bucephala clangula</i>	zimovanie	jedince	4000	8000	8000	12000	-4000	-4000	reálna zmena

Druh/Species			Reporting 2019 Veľkosť populácie/Population size		Reporting 2013 Veľkosť populácie/Population size		Veľkosť populácie – rozdiel/Population size - difference		Hlavný dôvod zmeny/ Reason for change
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/ Season	Jednotka/ Unit	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	
<i>Bucephala clangula</i>	migrácia	jedinca	500	1000	8000	12000	-7500	-11000	zlepšenie poznania
<i>Buteo buteo</i>	hniezdenie	páry	10000	15000	8000	15000	2000	0	žiadna zmena
<i>Calidris pugnax</i>	migrácia	jedinca	1000	5000	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<i>Caprimulgus europaeus</i>	hniezdenie	volajúce samce	500	1000	1000	2000	-500	-1000	zlepšenie poznania
<i>Carduelis carduelis</i>	hniezdenie	páry	100000	150000	100000	150000	0	0	žiadna zmena
<i>Carpodacus erythrurus</i>	hniezdenie	páry	500	1000	500	1000	0	0	žiadna zmena
<i>Certhia brachydactyla</i>	hniezdenie	páry	3000	6000	1000	3000	2000	3000	zlepšenie poznania
<i>Certhia familiaris</i>	hniezdenie	páry	110000	170000	110000	170000	0	0	žiadna zmena
<i>Ciconia ciconia</i>	hniezdenie	páry	1100	1350	1100	1300	0	50	zlepšenie poznania
<i>Ciconia nigra</i>	migrácia	jedinca	500	1000	400	600	100	400	zlepšenie poznania
<i>Ciconia nigra</i>	hniezdenie	páry	400	600	400	600	0	0	žiadna zmena
<i>Cinclus cinclus</i>	hniezdenie	páry	2000	3000	2000	3000	0	0	žiadna zmena
<i>Circaetus gallicus</i>	hniezdenie	páry	3	8	5	15	-2	-7	zlepšenie poznania
<i>Circus aeruginosus</i>	hniezdenie	hniezdiac e samice	1000	1500	1000	1500	0	0	žiadna zmena
<i>Circus cyaneus</i>	zimovanie	jedinca	500	1000	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<i>Circus pygargus</i>	hniezdenie	hniezdiac e samice	10	40	15	40	-5	0	zlepšenie poznania
<i>Clanga pomarina</i>	hniezdenie	páry	600	800	600	800	0	0	žiadna zmena
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	hniezdenie	páry	110000	220000	110000	220000	0	0	žiadna zmena
<i>Columba livia</i>	hniezdenie	páry	100000	500000	100000	1000000	0	-500000	reálna zmena
<i>Columba oenas</i>	hniezdenie	páry	3500	5500	3500	5500	0	0	žiadna zmena
<i>Columba palumbus palumbus</i>	hniezdenie	páry	100000	200000	60000	120000	40000	80000	reálna zmena
<i>Coracias garrulus</i>	hniezdenie	páry	0	0	0	10	0	-10	reálna zmena
<i>Corvus corax</i>	hniezdenie	páry	2000	4000	2000	4000	0	0	žiadna zmena
<i>Corvus corone</i>	hniezdenie	páry	8000	15000	8000	15000	0	0	žiadna zmena

Druh/Species			Reporting 2019 Veľkosť populácie/Population size		Reporting 2013 Veľkosť populácie/Population size		Veľkosť populácie – rozdiel/Population size - difference		Hlavný dôvod zmeny/ Reason for change
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/ Season	Jednotka/ Unit	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	
<i>Corvus frugilegus</i>	hniezdenie	páry	7000	10000	700000	1000000	-693000	-990000	zlepšenie poznania
<i>Corvus monedula</i>	hniezdenie	páry	3000	5000	3000	5000	0	0	žiadna zmena
<i>Coturnix coturnix</i>	hniezdenie	volajúce samce	2000	5000	2000	6000	0	-1000	reálna zmena
<i>Crex crex</i>	hniezdenie	volajúce samce	1500	3000	1400	1700	100	1300	zlepšenie poznania
<i>Cuculus canorus</i>	hniezdenie	volajúce samce	5000	15000	3000	5000	2000	10000	zlepšenie poznania
<i>Cyanecula svecica</i>	hniezdenie	páry	15	30	15	30	0	0	žiadna zmena
<i>Cyanistes caeruleus</i>	hniezdenie	páry	700000	1400000	700000	1400000	0	0	žiadna zmena
<i>Cygnus olor</i>	hniezdenie	páry	400	1000	400	800	0	200	reálna zmena
<i>Delichon urbicum</i>	hniezdenie	páry	300000	800000	400000	900000	-100000	-100000	reálna zmena
<i>Dendrocopos leucotos</i>	hniezdenie	páry	3000	4500	1500	2500	1500	2000	zlepšenie poznania
<i>Dendrocopos major</i>	hniezdenie	páry	30000	60000	30000	60000	0	0	žiadna zmena
<i>Dendrocopos syriacus</i>	hniezdenie	páry	1500	2500	1500	2500	0	0	žiadna zmena
<i>Dryobates minor</i>	hniezdenie	páry	2000	4000	2000	4000	0	0	žiadna zmena
<i>Dryocopus martius</i>	hniezdenie	páry	2000	2500	1500	2500	500	0	zlepšenie poznania
<i>Egretta garzetta</i>	hniezdenie	páry	30	50	30	50	0	0	žiadna zmena
<i>Emberiza calandra</i>	hniezdenie	páry	3000	7000	4000	8000	-1000	-1000	reálna zmena
<i>Emberiza cia</i>	hniezdenie	páry	400	550	150	200	250	350	zlepšenie poznania
<i>Emberiza citrinella</i>	hniezdenie	páry	800000	1500000	800000	1500000	0	0	žiadna zmena
<i>Emberiza schoeniclus</i>	hniezdenie	páry	20000	40000	20000	40000	0	0	žiadna zmena
<i>Erithacus rubecula</i>	hniezdenie	páry	500000	1000000	500000	1000000	0	0	žiadna zmena
<i>Falco columbarius</i>	zimovanie	jedince	50	200	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<i>Falco cherrug</i>	hniezdenie	páry	35	52	20	45	15	7	reálna zmena
<i>Falco peregrinus</i>	hniezdenie	páry	160	210	50	200	110	10	reálna zmena
<i>Falco subbuteo</i>	hniezdenie	páry	600	1000	600	1000	0	0	žiadna zmena

Druh/Species			Reporting 2019 Veľkosť populácie/Population size		Reporting 2013 Veľkosť populácie/Population size		Veľkosť populácie – rozdiel/Population size - difference		Hlavný dôvod zmeny/ Reason for change
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/ Season	Jednotka/ Unit	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	
<i>Falco tinnunculus</i>	hniezdenie	páry	6000	10000	6000	10000	0	0	žiadna zmena
<i>Falco vespertinus</i>	hniezdenie	páry	0	22	0	10	0	12	reálna zmena
<i>Ficedula albicollis</i>	hniezdenie	páry	70000	150000	70000	150000	0	0	žiadna zmena
<i>Ficedula hypoleuca</i>	hniezdenie	páry	0	20	100	200	-100	-180	zlepšenie poznania
<i>Ficedula parva</i>	hniezdenie	páry	10000	15000	5000	10000	5000	5000	zlepšenie poznania
<i>Fringilla coelebs</i>	hniezdenie	páry	3000000	5000000	3000000	5000000	0	0	žiadna zmena
<i>Fulica atra</i>	hniezdenie	páry	4000	8000	4000	8000	0	0	žiadna zmena
<i>Fulica atra</i>	zimovanie	jedince	6000	7000	4000	8000	2000	-1000	zlepšenie poznania
<i>Galerida cristata</i>	hniezdenie	páry	1000	3000	1000	4000	0	-1000	reálna zmena
<i>Gallinago gallinago</i>	hniezdenie	páry	30	100	30	100	0	0	žiadna zmena
<i>Gallinula chloropus</i>	hniezdenie	páry	1000	2500	1000	2500	0	0	žiadna zmena
<i>Garrulus glandarius</i>	hniezdenie	páry	12500	25000	15000	30000	-2500	-5000	reálna zmena
<i>Gavia arctica</i>	zimovanie	jedince	5	50	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<i>Glaucidium passerinum</i>	hniezdenie	páry	1300	2000	1000	2500	300	-500	zlepšenie poznania
<i>Grus grus</i>	migrácia	jedince	1000	5000	0	1	1000	4999	zlepšenie poznania
<i>Grus grus</i>	hniezdenie	jedince	2	10	0	1	2	9	reálna zmena
<i>Haliaeetus albicilla</i>	zimovanie	jedince	70	90	10	14	60	76	žiadna zmena
<i>Haliaeetus albicilla</i>	hniezdenie	páry	30	35	10	14	20	21	reálna zmena
<i>Hieraetus pennatus</i>	hniezdenie				0	0	0	0	žiadna zmena
<i>Himantopus himantopus</i>	hniezdenie	páry	0	15	0	10	0	5	reálna zmena
<i>Hippolais icterina</i>	hniezdenie	páry	10000	20000	10000	20000	0	0	žiadna zmena
<i>Hirundo rustica</i>	hniezdenie	páry	175000	375000	200000	400000	-25000	-25000	reálna zmena
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	migrácia	jedince	200	300	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<i>Hydroprogne caspia</i>	migrácia	jedince	10	30	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Druh/Species			Reporting 2019 Veľkosť populácie/Population size		Reporting 2013 Veľkosť populácie/Population size		Veľkosť populácie – rozdiel/Population size - difference		Hlavný dôvod zmeny/ Reason for change
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/ Season	Jednotka/ Unit	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	
<i>Charadrius dubius</i>	hniezdenie	páry	1000	2000	1000	2000	0	0	žiadna zmena
<i>Chlidonias hybrida</i>	migrácia	jedince	100	1000	5	50	95	950	zlepšenie poznania
<i>Chlidonias hybrida</i>	hniezdenie	páry	0	10	5	50	-5	-40	reálna zmena
<i>Chlidonias leucopterus</i>	hniezdenie	páry	0	0	0	20	0	-20	reálna zmena
<i>Chlidonias niger</i>	migrácia	jedince	1000	4000	0	10	1000	3990	zlepšenie poznania
<i>Chlidonias niger</i>	hniezdenie	páry	0	10	0	10	0	0	žiadna zmena
<i>Chloris chloris</i>	hniezdenie	páry	100000	130000	100000	130000	0	0	žiadna zmena
<i>Ixobrychus minutus</i>	hniezdenie	páry	200	400	200	400	0	0	žiadna zmena
<i>Jynx torquilla</i>	hniezdenie	páry	4000	6000	2500	4000	1500	2000	zlepšenie poznania
<i>Lanius collurio</i>	hniezdenie	páry	65000	130000	65000	130000	0	0	žiadna zmena
<i>Lanius excubitor</i>	hniezdenie	páry	500	800	500	800	0	0	žiadna zmena
<i>Lanius minor</i>	hniezdenie	páry	250	400	400	600	-150	-200	reálna zmena
<i>Lanius senator</i>	hniezdenie				0	0	0	0	žiadna zmena
<i>Larus cachinnans</i>	hniezdenie	páry	180	750	30	200	150	550	reálna zmena
<i>Larus canus</i>	hniezdenie	páry	0	1	0	3	0	-2	reálna zmena
<i>Larus melanocephalus</i>	hniezdenie	páry	151	381	30	180	121	201	reálna zmena
<i>Larus michahellis</i>	hniezdenie	páry	15	40	30	40	-15	0	reálna zmena
<i>Larus ridibundus</i>	hniezdenie	páry	10000	11000	9000	13000	1000	-2000	reálna zmena
<i>Leipicus medius</i>	hniezdenie	páry	4000	7000	2500	4000	1500	3000	zlepšenie poznania
<i>Limosa limosa limosa</i>	hniezdenie	páry	0	2	0	0	0	2	reálna zmena
<i>Linaria cannabina</i>	hniezdenie	páry	40000	60000	40000	60000	0	0	žiadna zmena
<i>Locustella fluviatilis</i>	hniezdenie	páry	7000	9000	8000	15000	-1000	-6000	reálna zmena
<i>Locustella luscinioides</i>	hniezdenie	páry	1000	2000	1000	2000	0	0	žiadna zmena
<i>Locustella naevia</i>	hniezdenie	páry	700	700	500	800	200	-100	zlepšenie poznania

Druh/Species			Reporting 2019 Veľkosť populácie/Population size		Reporting 2013 Veľkosť populácie/Population size		Veľkosť populácie – rozdiel/Population size - difference		Hlavný dôvod zmeny/ Reason for change
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/ Season	Jednotka/ Unit	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	
<i>Lophophanes cristatus</i>	hniezdenie	páry	25000	50000	25000	50000	0	0	žiadna zmena
<i>Loxia curvirostra</i>	hniezdenie	páry	25000	50000	25000	50000	0	0	žiadna zmena
<i>Lullula arborea</i>	hniezdenie	páry	1000	1500	1500	3000	-500	-1500	zlepšenie poznania
<i>Luscinia luscinia</i>	hniezdenie	páry	1000	1500	1000	1500	0	0	žiadna zmena
<i>Luscinia megarhynchos</i>	hniezdenie	páry	10000	20000	10000	20000	0	0	žiadna zmena
<i>Lymnocyptes minimus</i>	migrácia	jedinice	0	260	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<i>Lyrurus tetrix tetrix</i>	hniezdenie	volajúce samce	400	500	150	250	250	250	zlepšenie poznania
<i>Mareca penelope</i>	zimovanie	jedinice	50	150	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<i>Mareca strepera</i>	hniezdenie	páry	100	200	100	200	0	0	žiadna zmena
<i>Mergellus albellus</i>	zimovanie	jedinice	100	500	320	400	-220	100	reálna zmena
<i>Mergus merganser</i>	zimovanie	jedinice	500	800	0	10	500	790	reálna zmena
<i>Mergus merganser</i>	hniezdenie	páry	20	50	0	10	20	40	reálna zmena
<i>Merops apiaster</i>	hniezdenie	páry	700	1300	700	1300	0	0	žiadna zmena
<i>Microcarbo pygmaeus</i>	zimovanie	jedinice	150	450	0	0	150	450	reálna zmena
<i>Milvus migrans</i>	hniezdenie	páry	15	18	5	10	10	8	reálna zmena
<i>Milvus milvus</i>	hniezdenie	páry	22	27	15	20	7	7	reálna zmena
<i>Monticola saxatilis</i>	hniezdenie	páry	0	1	0	3	0	-2	reálna zmena
<i>Motacilla alba</i>	hniezdenie	páry	100000	500000	40000	80000	60000	420000	zlepšenie poznania
<i>Motacilla cinerea</i>	hniezdenie	páry	12000	24000	10000	20000	2000	4000	reálna zmena
<i>Motacilla citreola</i>	hniezdenie	páry	0	2	0	2	0	0	žiadna zmena
<i>Motacilla flava</i>	hniezdenie	páry	2500	4000	2500	4000	0	0	žiadna zmena
<i>Muscicapa striata</i>	hniezdenie	páry	65000	150000	70000	160000	-5000	-10000	zlepšenie poznania
<i>Netta rufina</i>	hniezdenie	páry	50	150	50	100	0	50	reálna zmena
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	hniezdenie	páry	2000	6000	3000	6000	-1000	0	reálna zmena

Druh/Species			Reporting 2019 Veľkosť populácie/Population size		Reporting 2013 Veľkosť populácie/Population size		Veľkosť populácie – rozdiel/Population size - difference		Hlavný dôvod zmeny/ Reason for change
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/ Season	Jednotka/ Unit	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	
<i>Numenius arquata arquata</i>	hniezdenie				0	0	0	0	žiadna zmena
<i>Nycticorax nycticorax</i>	hniezdenie	páry	500	1000	500	1000	0	0	žiadna zmena
<i>Oenanthe oenanthe</i>	hniezdenie	páry	2000	4000	2000	4000	0	0	žiadna zmena
<i>Oriolus oriolus</i>	hniezdenie	páry	7000	15000	7000	15000	0	0	žiadna zmena
<i>Otis tarda</i>	zimovanie	jedince	100	350	0	5	100	345	reálna zmena
<i>Otis tarda</i>	hniezdenie	jedince	0	5	0	5	0	0	žiadna zmena
<i>Otus scops</i>	hniezdenie	páry	40	80	40	80	0	0	žiadna zmena
<i>Pandion haliaetus</i>	migrácia	jedince	30	50	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<i>Panurus biarmicus</i>	hniezdenie	páry	50	150	150	400	-100	-250	reálna zmena
<i>Parus major</i>	hniezdenie	páry	1500000	3000000	1500000	3000000	0	0	žiadna zmena
<i>Passer domesticus</i>	hniezdenie	páry	1200000	1800000	1200000	1800000	0	0	žiadna zmena
<i>Passer montanus</i>	hniezdenie	páry	300000	600000	300000	600000	0	0	žiadna zmena
<i>Perdix perdix</i>	hniezdenie	páry	1000	2000	1000	3000	0	-1000	reálna zmena
<i>Periparus ater</i>	hniezdenie	páry	250000	500000	300000	550000	-50000	-50000	zlepšenie poznania
<i>Pernis apivorus</i>	hniezdenie	páry	1500	2000	1500	3000	0	-1000	zlepšenie poznania
<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	zimovanie	jedince	4899	6607	50	100	4849	6507	zlepšenie poznania
<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	hniezdenie	páry	100	175	50	100	50	75	reálna zmena
<i>Phalaropus lobatus</i>	migrácia	jedince	0	10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<i>Phasianus colchicus</i>	hniezdenie	páry	80000	110000	20000	40000	60000	70000	zmena metódy
<i>Phoenicurus ochruros</i>	hniezdenie	páry	100000	200000	100000	200000	0	0	žiadna zmena
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	hniezdenie	páry	1600	3200	2000	4000	-400	-800	reálna zmena
<i>Phylloscopus collybita s. str.</i>	hniezdenie	páry	600000	1000000	600000	1000000	0	0	žiadna zmena
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	hniezdenie	páry	100000	200000	100000	200000	0	0	žiadna zmena
<i>Phylloscopus trochiloides s. str.</i>	hniezdenie	páry	10	50	10	100	0	-50	zlepšenie poznania

Druh/Species			Reporting 2019 Veľkosť populácie/Population size		Reporting 2013 Veľkosť populácie/Population size		Veľkosť populácie – rozdiel/Population size - difference		Hlavný dôvod zmeny/ Reason for change
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/ Season	Jednotka/ Unit	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	hniezdenie	páry	400000	600000	400000	600000	0	0	žiadna zmena
<i>Pica pica</i>	hniezdenie	páry	30000	60000	30000	60000	0	0	žiadna zmena
<i>Picoides tridactylus</i>	hniezdenie	páry	1300	2000	1000	2000	300	0	zlepšenie poznania
<i>Picus canus</i>	hniezdenie	páry	2000	3000	2000	3000	0	0	žiadna zmena
<i>Picus viridis s. str.</i>	hniezdenie	páry	1300	2300	1200	2000	100	300	reálna zmena
<i>Platalea leucorodia</i>	hniezdenie	páry	20	40	20	40	0	0	žiadna zmena
<i>Pluvialis apricaria</i>	migrácia	jedince	100	5000	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<i>Podiceps cristatus</i>	hniezdenie	páry	500	1000	500	1000	0	0	žiadna zmena
<i>Podiceps grisegena</i>	hniezdenie	páry	0	5	5	20	-5	-15	reálna zmena
<i>Podiceps nigricollis</i>	hniezdenie	páry	0	5	50	100	-50	-95	reálna zmena
<i>Poecile montanus</i>	hniezdenie	páry	60000	120000	60000	150000	0	-30000	zlepšenie poznania
<i>Poecile palustris</i>	hniezdenie	páry	80000	160000	80000	160000	0	0	žiadna zmena
<i>Porzana porzana</i>	hniezdenie	volajúce samce	60	200	60	200	0	0	žiadna zmena
<i>Prunella collaris</i>	hniezdenie	páry	300	400	300	400	0	0	žiadna zmena
<i>Prunella modularis</i>	hniezdenie	páry	300000	500000	300000	500000	0	0	žiadna zmena
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	hniezdenie	páry	60000	100000	60000	100000	0	0	žiadna zmena
<i>Rallus aquaticus</i>	hniezdenie	páry	300	600	300	600	0	0	žiadna zmena
<i>Recurvirostra avosetta</i>	hniezdenie	páry	0	20	0	20	0	0	žiadna zmena
<i>Regulus ignicapilla</i>	hniezdenie	páry	30000	60000	30000	60000	0	0	žiadna zmena
<i>Regulus regulus</i>	hniezdenie	páry	200000	400000	200000	400000	0	0	žiadna zmena
<i>Remiz pendulinus</i>	hniezdenie	páry	2500	5000	5000	10000	-2500	-5000	reálna zmena
<i>Riparia riparia</i>	hniezdenie	páry	5000	10000	5000	10000	0	0	žiadna zmena
<i>Saxicola rubetra</i>	hniezdenie	páry	8000	15000	8000	15000	0	0	žiadna zmena
<i>Saxicola torquatus</i>	hniezdenie	páry	15000	30000	20000	40000	-5000	-10000	reálna zmena

Druh/Species			Reporting 2019 Veľkosť populácie/Population size		Reporting 2013 Veľkosť populácie/Population size		Veľkosť populácie – rozdiel/Population size - difference		Hlavný dôvod zmeny/ Reason for change
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/ Season	Jednotka/ Unit	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	
<i>Scolopax rusticola</i>	hniezdenie	volajúce samce	1500	2500	1300	2500	200	0	zlepšenie poznania
<i>Serinus serinus</i>	hniezdenie	páry	20000	90000	50000	100000	-30000	-10000	reálna zmena
<i>Sitta europaea</i>	hniezdenie	páry	700000	1000000	800000	1100000	-100000	-100000	zlepšenie poznania
<i>Spatula clypeata</i>	hniezdenie	páry	10	40	10	40	0	0	žiadna zmena
<i>Spatula querquedula</i>	hniezdenie	páry	50	100	30	60	20	40	reálna zmena
<i>Spinus spinus</i>	hniezdenie	páry	15000	30000	15000	30000	0	0	žiadna zmena
<i>Sterna hirundo</i>	hniezdenie	páry	500	900	500	900	0	0	reálna zmena
<i>Sternula albifrons</i>	hniezdenie	páry	0	0	0	5	0	-5	reálna zmena
<i>Streptopelia decaocto</i>	hniezdenie	páry	40000	80000	40000	80000	0	0	žiadna zmena
<i>Streptopelia turtur</i>	hniezdenie	páry	10000	20000	15000	30000	-5000	-10000	reálna zmena
<i>Strix aluco</i>	hniezdenie	páry	3000	5000	3000	5000	0	0	žiadna zmena
<i>Strix uralensis</i>	hniezdenie	páry	1400	2500	1400	2500	0	0	žiadna zmena
<i>Sturnus vulgaris</i>	hniezdenie	páry	400000	800000	400000	800000	0	0	žiadna zmena
<i>Sylvia atricapilla</i>	hniezdenie	páry	800000	1000000	800000	1000000	0	0	žiadna zmena
<i>Sylvia borin</i>	hniezdenie	páry	200000	400000	200000	400000	0	0	žiadna zmena
<i>Sylvia communis</i>	hniezdenie	páry	50000	100000	50000	100000	0	0	žiadna zmena
<i>Sylvia curruca</i>	hniezdenie	páry	30000	70000	30000	70000	0	0	žiadna zmena
<i>Sylvia nisoria</i>	hniezdenie	páry	6000	12000	3000	6000	3000	6000	zlepšenie poznania
<i>Tadorna tadorna</i>	hniezdenie	páry	0	2	0	2	0	0	žiadna zmena
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	hniezdenie	páry	1000	3000	1000	3000	0	0	žiadna zmena
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	zimovanie	jedince	400	700	1000	3000	-600	-2300	reálna zmena
<i>Tetrao urogallus all others</i>	hniezdenie	volajúce samce	250	400	250	450	0	-50	reálna zmena
<i>Tichodroma muraria</i>	hniezdenie	páry	10	20	20	40	-10	-20	reálna zmena
<i>Tringa glareola</i>	migrácia	jedince	200	2000	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Druh/Species			Reporting 2019 Veľkosť populácie/Population size		Reporting 2013 Veľkosť populácie/Population size		Veľkosť populácie – rozdiel/Population size - difference		Hlavný dôvod zmeny/ Reason for change
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/ Season	Jednotka/ Unit	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	
<i>Tringa totanus</i>	hniezdenie	páry	20	40	20	50	0	-10	reálna zmena
<i>Troglodytes troglodytes</i>	hniezdenie	páry	100000	200000	100000	200000	0	0	žiadna zmena
<i>Turdus merula</i>	hniezdenie	páry	400000	800000	400000	800000	0	0	žiadna zmena
<i>Turdus philomelos</i>	hniezdenie	páry	300000	600000	300000	600000	0	0	žiadna zmena
<i>Turdus pilaris</i>	hniezdenie	páry	12000	25000	10000	20000	2000	5000	reálna zmena
<i>Turdus torquatus</i>	hniezdenie	páry	2500	5000	2500	5000	0	0	žiadna zmena
<i>Turdus viscivorus</i>	hniezdenie	páry	40000	80000	40000	80000	0	0	žiadna zmena
<i>Tyto alba</i>	hniezdenie	páry	100	300	400	600	-300	-300	reálna zmena
<i>Upupa epops</i>	hniezdenie	páry	500	800	500	800	0	0	žiadna zmena
<i>Vanellus vanellus</i>	hniezdenie	páry	2000	4000	2000	4000	0	0	žiadna zmena
<i>Zapornia parva</i>	hniezdenie	volajúce samce	50	100	50	100	0	0	žiadna zmena



obr. 11 Kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*) je druh so stabilnou populáciou a takmer celoslovenským rozšírením, avšak rozhodne nie početným druhom / Eurasian treecreeper (*Certhia familiaris*) is a species with a stable population and almost nationwide distribution, however certainly not abundant bird species

4.1.2.3 DÔVODY ÚBYTKU ALEBO PRÍRASTKU POPULÁCIE VTÁKOV / REASON OF BIRD POPULATION LOSS OR INCREASE

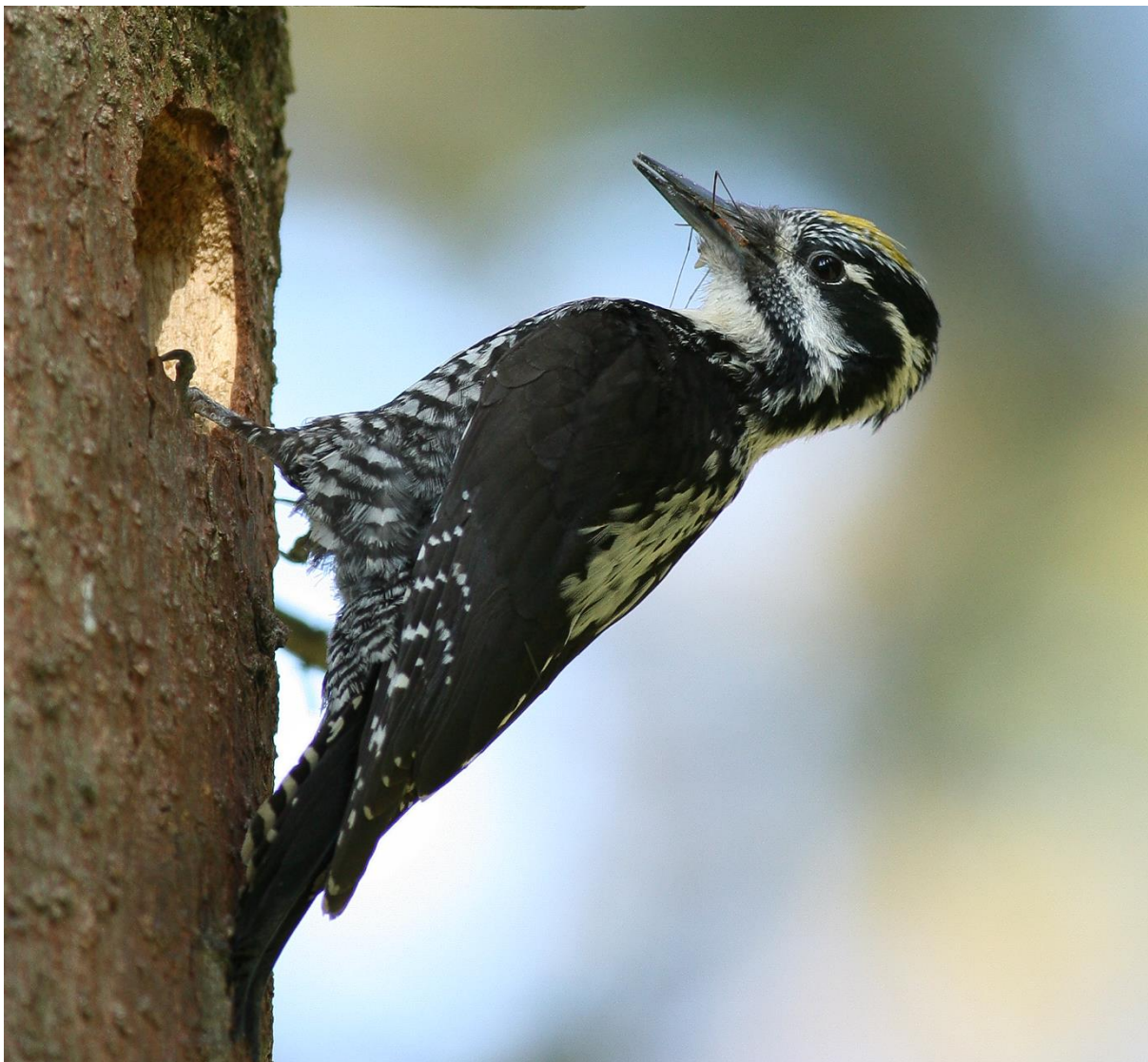
Opustenie tradičného hospodárenia, intenzifikácia poľnohospodárskej výroby a používanie chemických látok pri pestovaní plodín sa spolu s ďalšími faktormi prejavili v hodnoteniach **druhov poľnohospodárskej krajiny** v správe 2019. Značný úbytok populácie postihol druhy ako napr. lastovička domová (*Hirundo rustica*) úbytok 25 000 párov, prhľaviar čiernohlavý (*Saxicola torquatus*) úbytok 5000 – 10 000 párov, hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*) úbytok 5000 – 10 000 párov, prepelica poľná (*Coturnix coturnix*) úbytok 1000 tokajúcich samcov, jarabica poľná (*Perdix perdix*) úbytok 1000 párov. Významný úbytok z pôvodne tradične obhospodarovaných lokalít zaznamenal aj strakoš kolesár (*Lanius minor*). Jeho populácia na Slovensku, predovšetkým v oblasti Poľany, patrí medzi najvýznamnejšie v strednej Európe, avšak v poslednom hodnotení veľkosť populácie poklesla na Slovensku o 150 – 200 párov (v súčasnosti sa odhaduje už len 250 – 400 párov). Hlavnou lokálnou príčinou dramatického úbytku je zmena farmárskeho štýlu hospodárenia na chatársky, rýchla výstavba v území a druh ako diaľkový migrant trpí aj situáciou na ťahových cestách a zimoviskách. Ani kedysi bežnejší druh, najčastejšie hniezdiaci v areáloch poľnohospodárskych družstiev, plamienka driemavá (*Tyto alba*) sa nevyhla dramatickému úbytku populácie o 300 párov, pričom odhadovaná zostatková populácia je už len o veľkosti 100 – 300 hniezdných párov (iné zdroje uvádzajú len 20 – 50 hniezdných párov pre rok 2019). **Z výsledkov je teda evidentné, že za posledných 6 rokov sa zhoršili podmienky pre výskyt druhov agrárnej krajiny.**



obr. 12 Pokles druhov poľnohospodárskej krajiny je celosvetový negatívny trend, ktorý vyplýva z intenzifikácie poľnohospodárskej výroby, pestovania monokultúrnych plodín a používania chemických látok a podpísal sa aj na poklese početnosti ohrozeného druhu jarabica poľná (*Perdix perdix*) (autor: J. Chavko) / The decline of agricultural land species is a worldwide negative trend, which results from the intensification of agricultural production, cultivation of monoculture crops and the use of chemicals, and was also reflected in the decline in the number of endangered species Grey partridge (*Perdix perdix*) (author: J. Chavko)

Z hľadiska **lesných druhov** možno spomenúť negatívny pokles u orešnice perlavej (*Nucifraga caryocatactes*), pri ktorej je zaujímavá skutočnosť, že SR ako jediná krajina EÚ vykazovala negatívny trend početnosti už za obdobie 2008 – 2012 (EEA 2020). Na európskej úrovni je dlhodobý trend početnosti uvádzaný ako výrazne rastúci (+ 90 %), avšak za posledných 10 rokov mierne klesajúci (- 5 %; PECBMS 2019). Globálne druh vykazuje pokles početnosti (BirdLife International 2020). Kolibiarik sykavý (*Phylloscopus sibilatrix*) ako typický druh lesného interiéru so špecifickou dvojvetážovou štruktúrou (Kropil 2002b) vykazuje v Európe výrazný (-40 %) dlhodobý pokles početnosti (PECBMS 2019), mierne klesajúci trend sa prejavil aj na Slovensku, čo môže súvisieť s narastajúcou fragmentáciou lesov. Z okolitých štátov uvádzajú pokles aj v Poľsku (EEA 2020). Napriek skutočnosti, že celoeurópsky trend početnosti žltouchvosta lesného (*Phoenicurus phoenicurus*), po drastickom úpadku v druhej polovici 20. storočia (Šťastný et al. 2006), posledných 10 – 20 rokov mierne rastie (PECBMS 2019), u slovenskej populácie sa považuje za klesajúci. Z okolitých štátov klesajúci trend vykazuje aj Maďarsko, v Českej republike (ČR) a Rakúsku je trend stabilný, v Poľsku naopak rastúci (EEA 2020). V najbližších rokoch bude potrebné venovať uvedenému druhu zvýšenú pozornosť s cieľom získať dostatočné množstvo dát na zachytenie aktuálnych zmien trendu jeho početnosti. Z lesných spevavcov je na Slovensku negatívny trend početnosti najmä u muchárika malého (*Ficedula parva*; dlhodobý pokles o 10 – 20 %), kolibiarika sykavého (*Phylloscopus sibilatrix*; dlhodobý 0 – 4 %), orešnice perlavej (*Nucifraga caryocatactes*; krátkodobý o 20 – 30 %, dlhodobý o 10 – 20 %) a žltouchvosta hôrneho (*Phoenicurus phoenicurus*; dlhodobý až o 60 – 80 %). Z globálneho hľadiska je trend populácie muchárika malého (*Ficedula parva*) hodnotený ako rastúci (BirdLife International 2020). Spomedzi členských krajín EÚ rastúcu početnosť muchárika malého vykazujú len niektoré severské populácie, v susedných štátoch populácia podobne ako u nás mierne klesá (Maďarsko) alebo chýba dostatok údajov na zhodnotenie trendu (ČR, Poľsko, Rakúsko; EEA 2020). Z globálneho hľadiska má klesajúci trend populácie ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*) (BirdLife International 2020), ktorý rapídne klesá

najmä v Škandinávii vplyvom intenzívneho lesného hospodárstva. Na Slovensku bol trend začiatkom 21. storočia hodnotený ako stabilný, hniezdna populácia sa odhadovala na 1500 – 2500 párov (Kropil 2002a). Aj keď na Slovensku za posledných 10 – 15 rokov nedošlo k zásadnej zmene výmery kľúčových biotopov pre ďatľa bielochrbtého, lokálne sa rozloha zachovalých listnatých, prevažne bukových lesov znížila, resp. zvýšil sa podiel fragmentovaných lesov (Nízke Tatry, Poľana, Slanské vrchy; Bútora & Lešo 2015). Práve fragmentácia je jedným z faktorov, ktorý popri znižovaní objemu mŕtveho dreva v lesoch najviac ovplyvňuje výskyt tohto druhu ďatľa (Mikusiński et al. 2001, Lešo et al. 2019). V správe je odhadovaná veľkosť populácie ďatľa bielochrbtého vyššia, avšak jedná sa len o postupné zlepšovanie poznania a zároveň je nutné konštatovať, že je potrebné počty do budúcnosti spresniť, lebo môžu byť mierne nadhodnotené. Na Slovensku je odhadovaný dlhodobý aj krátkodobý pokles populácie na úrovni 0 – 10 %. Nižší úbytok druhu v porovnaní s globálnym trendom môže súvisieť aj s tým, že Slovensko okrem relatívne dobrej kvality bukových lesov vykazuje spomedzi európskych krajín aj najvyššiu priemernú zásobu mŕtveho dreva v lesných porastoch (Forest Europe 2015). Odlišná je situácia u ďatľa prostredného (*Leucopicus medius*) v globálnom meradle. V Európe má výrazne rastúci trend (PECBMS 2019, BirdLife International 2020). Na Slovensku je hodnotený ako stabilný, podobne aj pred približne 20 rokmi, kedy sa hniezdna populácia odhadovala na 2500 – 4000 párov (Pavlík 2002). Je považovaný za dáždnikový druh pre celé spoločenstvá živočíchov viazané na zachovalé listnaté lesy, najmä s dominanciou duba (Müller et al. 2009). Signifikantne vyššia početnosť tohto druhu bola zistená v prírodných lesoch (Lešo et al. 2019). Rastúci trend v globálnom meradle môže súvisieť so zvyšujúcim sa podielom starších dubových lesov (Romero et al. 2013), následne zvyšujúcemu sa objemu mŕtveho dreva (Kosiński et al. 2018), prípadne aj modifikáciou habitatových preferencií druhu a adaptácii aj na urbánne prostredie (Šťastný et al. 2006, Tryjanowski et al. 2017). Trend početnosti ďatľa trojprstého (*Picoides tridactylus*) (obr. 13) bol hodnotený ako klesajúci s dlhodobým aj krátkodobým poklesom o 5 – 10 %. V globálnom meradle je jeho trend považovaný za stabilný (BirdLife International 2020). V susedných štátoch sú populácie stabilné (údaj za obdobie 2008 – 2012), aj keď viaceré členské krajiny EÚ zaznamenali krátkodobý aj dlhodobý pokles jeho početnosti (EEA 2020). Tento druh je viazaný na staršie smrekové a zmiešané lesy s vysokým podielom mŕtveho stojaceho dreva (Bütler et al. 2004, Kajtoch et al. 2013). Jeho početnosť môže kolísať a lokálne dočasne vykazovať aj nárast v dôsledku zhoršeného zdravotného stavu smrečín a výskytu odumretých stojacich stromov. Z dlhodobého hľadiska však populácia tohto druhu v strednej Európe môže byť významne ohrozená z dôvodu veľkoplošného rozpadu smrečín (Wesołowski et al. 2005). U ďalších druhov ďatľov je trend početnosti na globálnej úrovni stabilný, resp. v niektorých krajinách odlišný (ďateľ hnedkavý *Dendrocopos syriacus*, tesár čierny *Dryocopus martius*, krutohlav *Jynx torquilla*) alebo rastúci (oba druhy žln *Picus canus*, *P. viridis*, ďateľ veľký *Dendrocopos major*), s výnimkou ďatľa malého (*Dryobates minor*), u ktorého je dlhodobý aj krátkodobý trend výrazne klesajúci (PECBMS 2019, BirdLife International 2020). Podobný trend u ďatľa malého konštatuje aj väčšina členských krajín EÚ (EEA 2020). Príčiny výrazného úbytku druhu nie sú zatiaľ dostatočne objasnené. Potvrdená bola jeho pomerne nízka produktivita, resp. úspešnosť hniezdenia, ktorá sa dáva do súvisu s úbytkom potravných zdrojov spôsobených zmenou obhospodarovania jeho biotopov (Charman et al. 2012). Jednou z príčin môže byť tiež zvyšujúci sa predačný tlak zo strany ďatľa veľkého (Charman et al. 2010), u ktorého bol potvrdený výrazne rastúci trend početnosti v globálnom meradle (PECBMS 2019), vrátane väčšiny krajín EÚ (EEA 2020). U ďatľa malého je na Slovensku krátkodobý aj dlhodobý trend hodnotený ako stabilný. Aj vzhľadom na túto odlišnosť od globálnej situácie, bude potrebné venovať mu v najbližších rokoch zvýšenú pozornosť.



obr. 13 Ďateľ trojprstý (*Picoides tridactylus*) je viazaný na staršie smrekové a zmiešané lesy s vysokým podielom mŕtveho stojaceho dreva (autor: R. Trnka) / Eurasian three-toed woodpecker (*Picoides tridactylus*) is associated with older spruce and mixed forests with a high proportion of dead standing wood (author: R. Trnka)

Pod klesajúcu početnosť vybraných **vodných a na vodu viazaných vtákov** (obr. 14) sa podpísali vplyvy ako napr. zmeny hydrologického režimu, vyrušovanie, strata biotopov a v poslednej dobe aj extrémne zmeny počasia spojené s klimatickou zmenou. Zimujúce druhy ako hlaholka severská (*Bucephala clangula*) – úbytok o 4000 jedincov, potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*) – úbytok o 600 – 2300 jedincov, hus siatinná (*Anser fabalis*) úbytok o 500 jedincov. Pokles populácie je predpokladaný aj u niektorých hniezdných vodných vtákov ako kalužiačik malý (*Actitis hypoleucos*) – pokles o 300 párov, fúzatka trstinová (*Panurus biarmicus*) – pokles o 150 – 200 párov a výrazné poklesy boli zaznamenané aj druhov potápka čiernokrká (*Podiceps nigricollis*), bučiak veľký (*Botaurus stellaris*), čorík bahenný (*Chlidonias hybrida*). Naproti tomu, pozitívny trend početnosti v roku 2019 ukazuje druh orliak morský (*Haliaeetus albicilla*), ktorého hniezdna populácie sa odhaduje na 40 – 45 párov a zimujúca 90 – 150 párov (Chavko in verb. 2019). Žeriav popolavý (*Grus grus*) za posledné obdobie viackrát násobne zahniezdil na Slovensku a došlo k zvýšeniu hniezdnej populácie o 2 – 9 jedincov.



obr. 14 Cívik chochlatý (*Vanellus vanellus*) je taktiež druhom poľnohospodárskej krajiny a jeho populácie celoeurópsky klesajú (autor: J. Chavko) / Northern lapwing (*Vanellus vanellus*) is also a species of agricultural land and its populations are declining across Europe (author: J. Chavko)

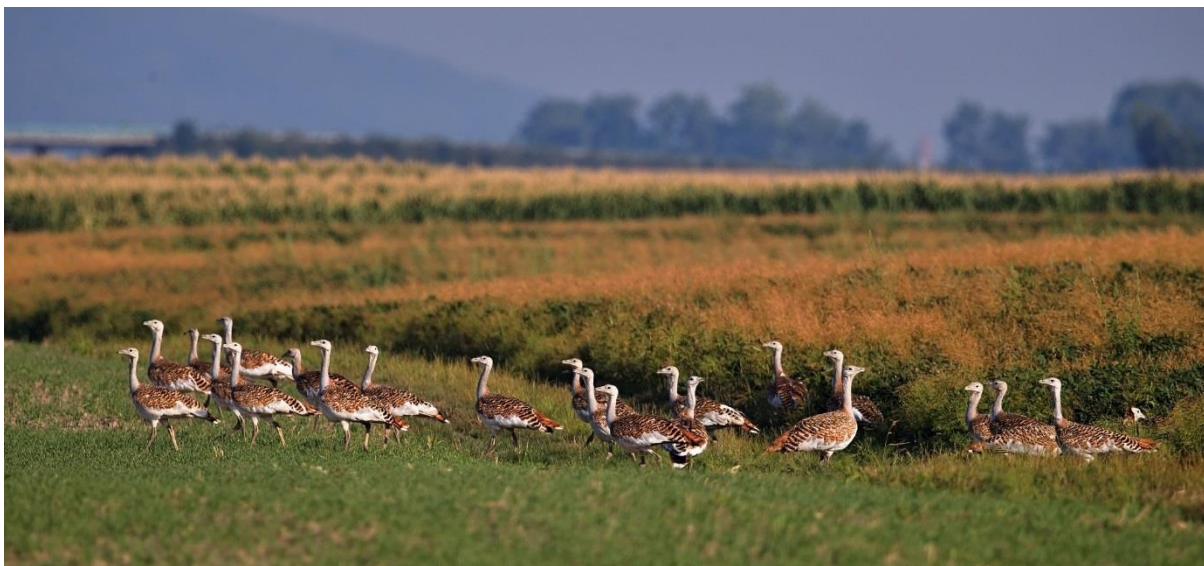
Za obdobie zberu údajov 2013 – 2018 (oproti správe 2012) došlo k poklesu početnosti dážd'ovníka tmavého (*Apus apus*) o 10 000 – 20 000 párov a belorítky domovej (*Delichon urbicum*) o 100 000 párov. Ide o **druhy urbanizovaného prostredia**, ktorých pokles početnosti nám naznačuje, že v zastavanom území tieto druhy nenachádzajú vhodné podmienky pre svoje životné potreby a pre zlepšenie ich stavu je potrebná zmena.

Na druhej strane sa v správe objavujú aj druhy, pri ktorých došlo k prepokladanému zväčšeniu veľkosti populácie za posledné obdobie, avšak nie v takých veľkých a signifikantných rozsahoch ako v prípade poklesov. Pri zväčšení veľkosti populácie často ide o malé percento vo vzťahu k celoeurópskej veľkosti populácie a teda tieto zmeny nie sú zďaleka tak zásadné ako v prípade spomínaných úbytkov. Veľmi nápomocnými pri zlepšení situácie sú realizované projekty a činnosť ochranárov. Predpokladáme zvýšenie u niektorých druhov dravcov ako napr. orol kráľovský (*Aquila heliaca*) o 40 párov, sokol červenonohý (*Falco vespertinus*) o 12 párov (ale fluktuuje; obr. 15), haja červená (*Milvus milvus*) a haja tmavá (*Milvus migrans*) o 7 – 10 párov, sokol rároh (*Falco cherrug*) o 7 – 15 párov, orliak morský (*Haliaeetus albicilla*) o 20 párov, sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*) o 10 – 110 párov. U druhu *Falco vespertinus* sa predpokladá zvýšenie početnosti aj z dôvodu realizovaných opatrení v zmysle schválenej dokumentácie ochrany prírody a krajiny – Programu záchrany sokola červenonohého (*Falco vespertinus*) na roky 2018–2022 (dostupné na: <http://www.sopsr.sk/files/pz-sokol.pdf>).



obr. 15 Na Slovensku patrí sokol červenonohý (*Falco vespertinus*) medzi veľmi vzácne a ohrozené druhy / In Slovakia Red-footed falcon (*Falco vespertinus*) is one of the very rare and endangered species (autor: M. Balla)

Potešiteľné je zvýšenie zimujúcej populácie dropa veľkého (*Otis tarda*) o 5 – 100 jedincov (o 50 – 200 jedincov Chavko in litt. 2019), avšak stále bez stálej hniezdnej populácie . V roku 2020 bol schválený program starostlivosti o CHVÚ Sysľovské polia (obr. 16), ktorého územie predstavuje poslednú a jedinou lokalitu s pravidelným výskytom a hromadným zimovaním dropa veľkého (*Otis tarda*) na Slovensku. V území od roku 2016 hniezdi aj jediná populácia sokola kobcovitého (*Falco vespertinus*). Z hľadiska dropa sú Sysľovské polia významnejšie o to viac, že tu zimuje významná časť západopanónskej populácie.

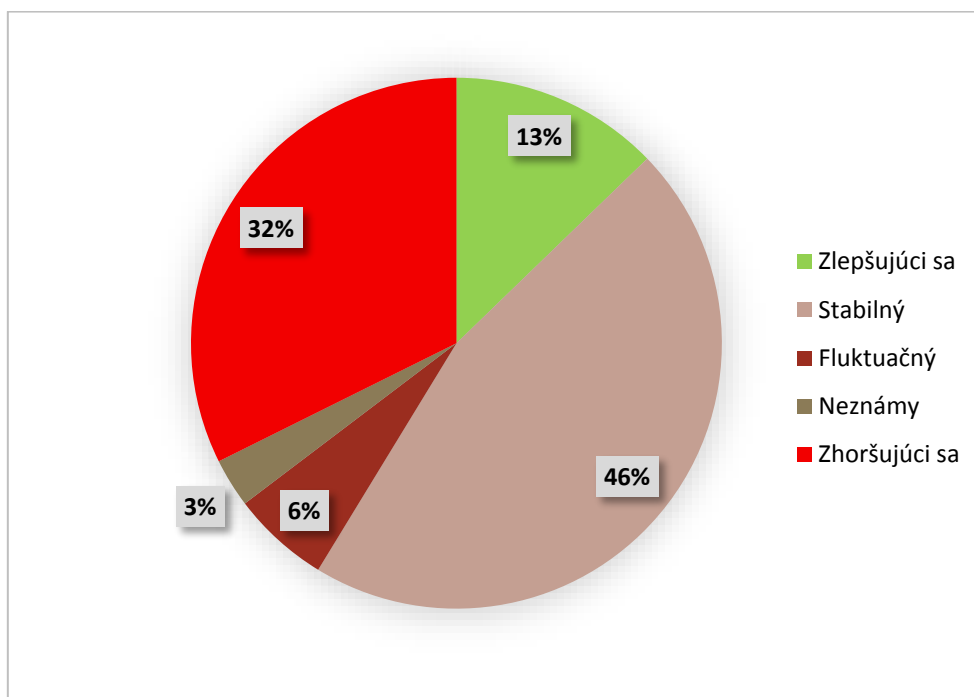


obr. 16 Podľa Medzinárodnej únie na ochranu prírody a prírodných zdrojov drop veľký (*Otis tarda*) patrí medzi zraniteľné druhy, trend celkovej populácie je klesajúci (autor: J. Chavko) / According to the International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, the Great bustard (*Otis tarda*) is one of the vulnerable species, the trend of the total population is declining (Author: J. Chavko)

Je evidentné, že v porovnaní s číslami úbytkov sú takéto malé zväčšenia veľkosti populácie síce pozitívne, ale zďaleka nevyvažujú negatívny pokles u mnohých vyššie spomínaných druhov. Syntéza údajov o úbytkoch jednotlivých druhov podáva obraz o potrebných prioritách pre zlepšenie biotopov druhov, pri ktorých boli zaznamenané signifikantné poklesy veľkosti populácie, a to predovšetkým žiada zásadné zmeny v poľnohospodárskej a vodohospodárskej politike a nemožno opomenúť aj potenciál na zlepšenie biotopov druhov v lesných ekosystémoch.

4.1.2.4 TRENDY VO VEĽKOSTI POPULÁCIÍ DRUHOV VTÁKOV / TRENDS IN POPULATION SIZE OF COMMON BIRDS

Celkový krátkodobý trend populácie vtákov (hniezdiacich a zimujúcich) na Slovensku, vyhodnotený v správe 2019, zobrazuje obr. 17. V porovnaní so správou 2013 (Černecký et al. 2014) nedošlo k výrazným zmenám, avšak trendy pri jednotlivých druhoch sa značne zmenili. Vo veľmi nízkej miere sa znížil počet neznámych hodnotení a zvýšil sa počet stabilných hodnotení krátkodobého trendu populácie vtákov.



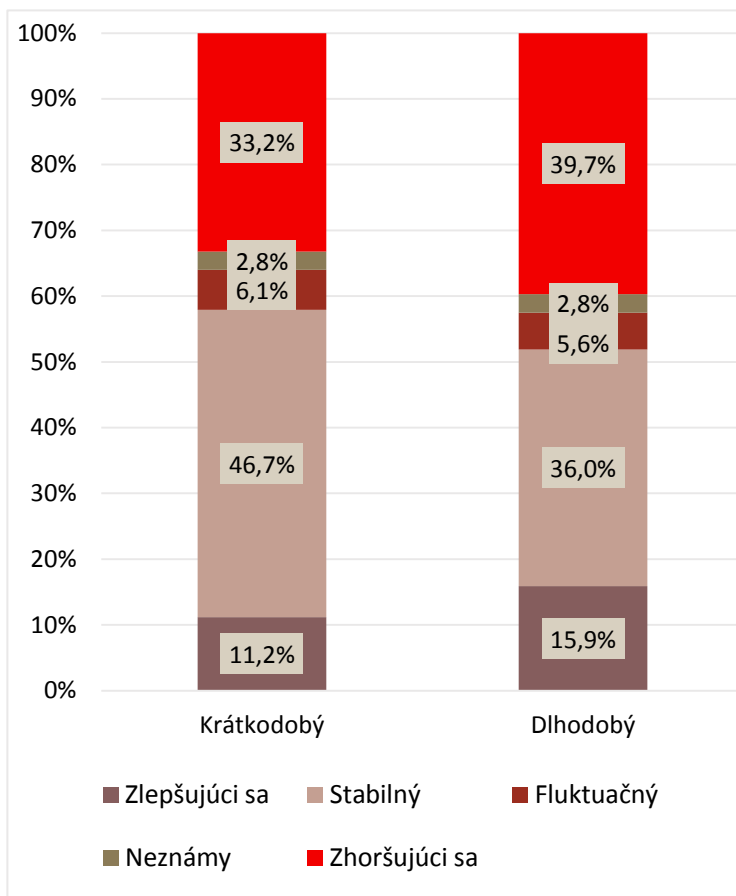
obr. 17 Celkový krátkodobý trend populácie druhov vtákov na Slovensku za obdobie 2013 – 2018 / Overall short-term trend of the population of bird species in Slovakia in the period 2013–2018

Trendy populácií hniezdiacich druhov vtákov sú hodnotené v 6 kategóriách (obr. 19 a obr. 20). **Hodnoty zlepšujúceho sa krátkodobého trendu populácií zo správy 2013 – 12,2 % a správy 2019 – 11,2 % sú približne rovnaké** (tab. 5). Podobne je to aj pri hodnotách dlhodobého trendu populácií. Zlepšujúci sa trend vykázali populácie druhov (tab. 7): drozd čvíkota (*Turdus pilaris*), trasochvost žltohlavý (*Motacilla citreola*), trasochvost horský (*Motacilla cinerea*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*) na obr. 21, hus divá (*Anser anser*), orliak morský (*Haliaeetus albicilla*), orol kráľovský (*Aquila heliaca*), orol skalný (*Aquila chrysaetos*), čajka čiernohlavá (*Larus melanocephalus*), čajka žltónohá (*Larus michahellis*), čajka bieloohlavá (*Larus cachinnans*), holub hrivnák (*Columba palumbus palumbus*), kormorán veľký (*Phalacrocorax carbo sinensis*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*) na obr. 18, kačica divá (*Anas platyrhynchos*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*), tetřov hoľniak (*Lyrurus tetrix tetrix*), kačica chriplavka (*Mareca strepera*), potápač veľký (*Mergus merganser*), hrdzavka potápavá (*Netta rufina*), sýkorka uhliarka (*Periparus ater*), žlna zelená (*Picus viridis*), žeriav popolavý (*Grus grus*), hus bieločelá (*Anser albifrons albifrons*), hus divá (*Anser anser*), orliak

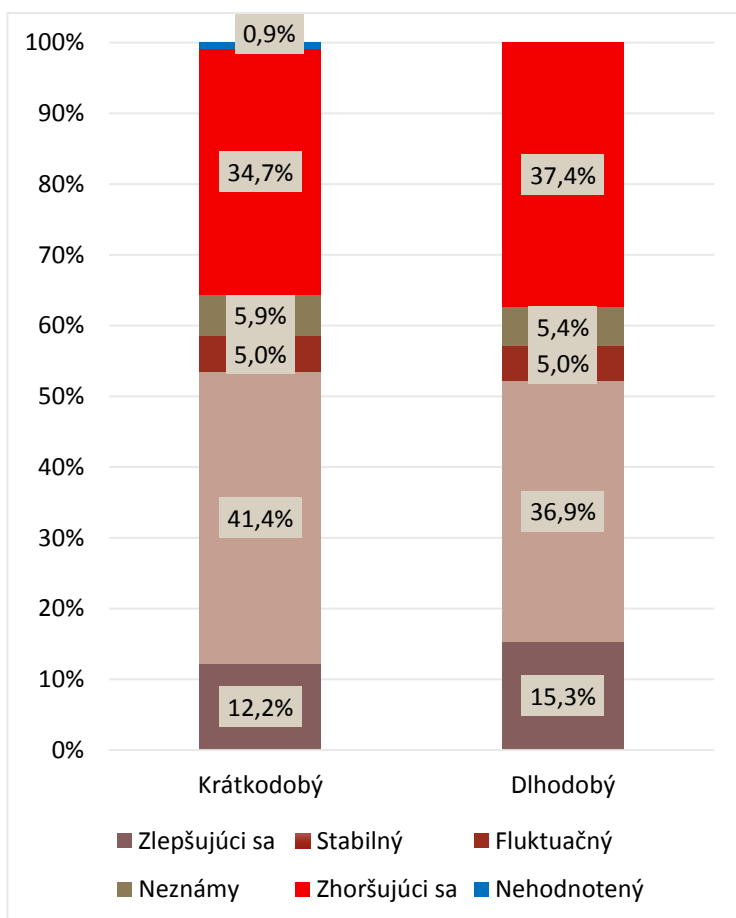
morský (*Haliaeetus albicilla*), drop veľký (*Otis tarda*), beluša veľká (*Ardea alba*) a potápač veľký (*Mergus merganser*).



obr. 18 Sova dlhochvostá (*Strix uralensis*) žije v ihličnatých, listnatých, ale aj zmiešaných lesoch. Svojmu miestu výskytu je verná (autor: M. Balla) / Long-tailed owl (*Strix uralensis*) lives in coniferous, deciduous, but also mixed forests. It is faithful to its place of occurrence (author: M. Balla)



obr. 19 Porovnanie krátkodobého a dlhodobého populačného trendu druhov hniezdiacich vtákov na Slovensku za obdobie 2013 – 2018 / Comparison of short-term and long-term population trend of breeding bird species in Slovakia for the period 2013–2018



obr. 20 Porovnanie krátkodobého a dlhodobého trendu populácie druhov hiezdiciach vtákov na Slovensku za obdobie 2008 – 2012 / Comparison of short-term and long-term population trend of breeding bird in Slovakia for the period 2008–2012

Výraznejšia zmena medzi obdobiami odovzdávania správ nastala v prípade **stabilného krátkodobého trendu populácií, ktorý stúpol o približne 5,3 %**. O polovicu sa znížil aj počet neznámych hodnotení populačných trendov.

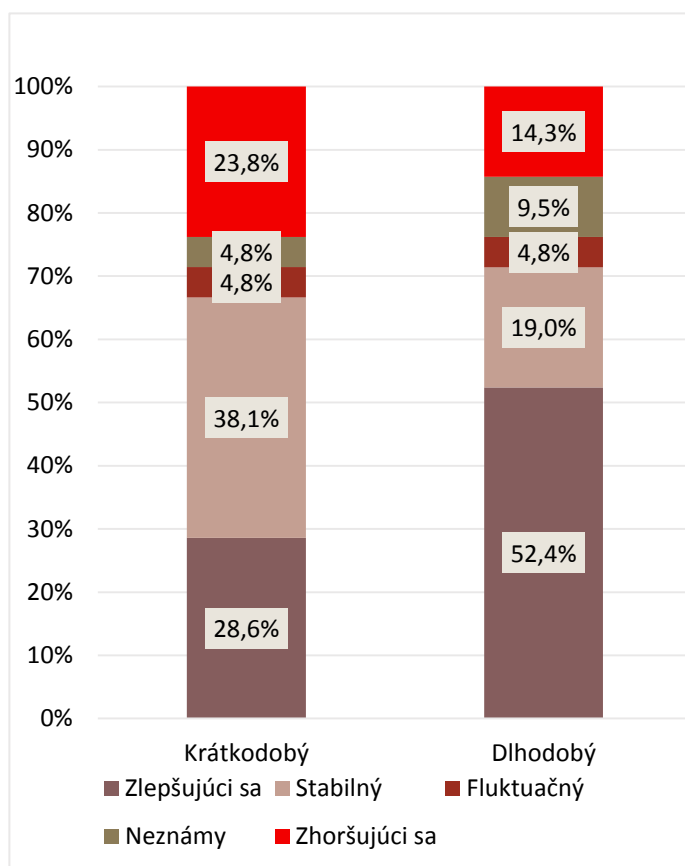
tab. 5 Porovnanie krátkodobého a dlhodobého trendu populácie druhov hniezdiacich vtákov na Slovensku medzi obdobiami 2008 – 2012 a 2013 – 2018 / Comparison of short-term and long-term population trend of breeding bird species in Slovakia between periods 2008–2012 and 2013–2018

Obdobie reportingu/Reporting period	Trend populácie/Population trend	Krátkodobý trend/Short –term trend		Dlhodobý trend/Long-term trend	
		Počet druhov v kategórii trendu/Number of species in category of trend		Počet druhov v kategórii trendu/Number of species in category of trend	
		n	%	n	%
2008 – 2012	Zlepšujúci sa	27	12,2%	34	15,3%
	Stabilný	92	41,4%	82	36,9%
	Fluktuálny	11	5,0%	11	5,0%
	Neznámy	13	5,9%	12	5,4%
	Zhoršujúci sa	77	34,7%	83	37,4%
	Nehodnotený	2	0,9%		
2013 – 2018	Zlepšujúci sa	24	11,2%	34	15,9%
	Stabilný	100	46,7%	77	36,0%
	Fluktuálny	13	6,1%	12	5,6%
	Neznámy	6	2,8%	6	2,8%
	Zhoršujúci sa	71	33,2%	85	39,7%

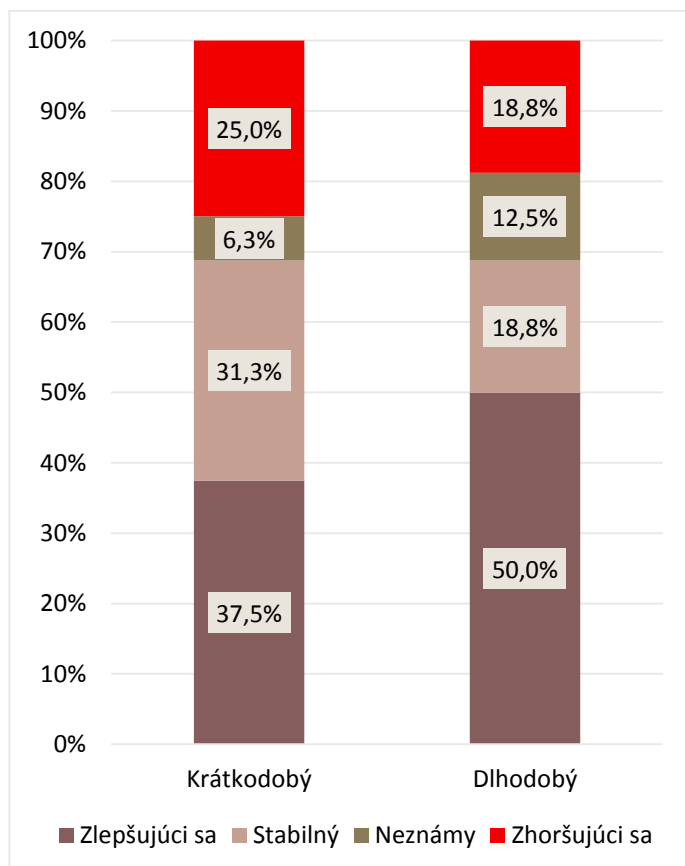


obr. 21 Brhlík obyčajný (*Sitta europaea*) vyhľadáva potravu v kôre stromov (autor: R. Trnka) / European nuthatch (*Sitta europaea*) searches for food in the bark of trees (author: R. Trnka)

Krátkodobý a dlhodobý trend populácie **zimujúcich** druhov vtákov na Slovensku vyhodnotený v správe 2019 a správe 2013 (Černecký et al. 2014) porovnávajú obr. 22 a obr. 23 a tab. 6. Populácie nasledovných druhov boli vyhodnotené v stabilnom alebo zlepšujúcom sa trende (tab. 7): hus bieločelá (*Anser albifrons albifrons*), hus malá (*Anser erythropus*), hus divá (*Anser anser*), chochlačka vrkočatá (*Aythya fuligula*), orliak morský (*Haliaeetus albicilla*), drop veľký (*Otis tarda*), kormorán veľký (*Phalacrocorax carbo sinensis*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), beluša veľká (*Ardea alba*), potápnica stredná (*Gavia arctica*), kačica hvizdárka (*Mareca penelope*), potápač malý (*Mergellus albellus*), potápač veľký (*Mergus merganser*), kormorán malý (*Microcarbo pygmaeus*).



obr. 22 Porovnanie krátkodobého a dlhodobého trendu populácie druhov zimujúcich vtákov na Slovensku za obdobie 2013 – 2018 / Comparison of short-term and long-term population trend of wintering bird species in Slovakia for the period 2013–2018



obr. 23 Porovnanie krátkodobého a dlhodobého trendu populácie druhov zimujúcich vtákov na Slovensku za obdobie 2008 – 2012 / Comparison of short-term and long-term population trend of wintering bird species in Slovakia for the period 2008–2012

tab. 6 Porovnanie krátkodobého a dlhodobého populačného trendu druhov zimujúcich vtákov na Slovensku medzi obdobiami 2008 – 2012 a 2013 – 2018 / Comparison of short-term and long-term population trend of wintering bird species in Slovakia between periods 2008–2012 and 2013–2018

Obdobie reportingu/Reporting period	Trend populácie/Population trend	Krátkodobý trend/Short – term trend		Dlhodobý trend/Long-term trend	
		Počet druhov v kategórii trendu/Number of species in category of trend		Počet druhov v kategórii trendu/Number of species in category of trend	
		n	%	n	%
2008 – 2012	Zlepšujúci sa	6	37,5%	8	50,0%
	Stabilný	5	31,3%	3	18,8%
	Neznámy	1	6,3%	2	12,5%
	Zhoršujúci sa	4	25,0%	3	18,8%
2013 – 2018	Zlepšujúci sa	6	28,6%	11	52,4%
	Stabilný	8	38,1%	4	19,0%
	Fluktuálny	1	4,8%	1	4,8%
	Neznámy	1	4,8%	2	9,5%
	Zhoršujúci sa	5	23,8%	3	14,3%

tab. 7 Krátkodobý a dlhodobý trend vo veľkosti populácií všetkých druhov vtákov v správe 2019 / Short-term and long-trend in populations size of all bird species evaluated in reporting 2019

Druh/Species			Populačný trend krátkodobý/Short-term trend		Populačný trend dlhodobý/Population trend	
			Obdobie/Period	Trend	Obdobie/Period	Trend
<i>Turdus torquatus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Turdus merula</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Turdus pilaris</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Turdus philomelos</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Turdus viscivorus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Locustella naevia</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Delichon urbicum</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Anthus campestris</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Anthus trivialis</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa

Druh/Species			Populačný trend krátkodobý/Short-term trend		Populačný trend dlhodobý/Population trend	
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/Season	Jednotka/Unit	Obdobie/Period	Trend	Obdobie/Period	Trend
<i>Anthus pratensis</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Anthus spinoletta</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Motacilla flava</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Motacilla citreola</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	neznámy
<i>Motacilla cinerea</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Motacilla alba</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Cinclus cinclus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Troglodytes troglodytes</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Prunella modularis</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Prunella collaris</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Erithacus rubecula</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Luscinia luscinia</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Luscinia megarhynchos</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Phoenicurus ochruros</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Saxicola rubetra</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Saxicola torquatus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Oenanthe oenanthe</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Monticola saxatilis</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Locustella fluviatilis</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	stabilný
<i>Locustella luscinioides</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný

Druh/Species			Populačný trend krátkodobý/Short-term trend		Populačný trend dlhodobý/Population trend	
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/Season	Jednotka/Unit	Obdobie/Period	Trend	Obdobie/Period	Trend
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Acrocephalus palustris</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Hippolais icterina</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Sylvia nisoria</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Sylvia communis</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Sylvia borin</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Sylvia atricapilla</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Phylloscopus trochilus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Regulus regulus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Regulus ignicapilla</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Muscicapa striata</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Ficedula parva</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Ficedula albicollis</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Ficedula hypoleuca</i>	hniezdna	páry	2007-2018	neznámy	1980-2018	neznámy
<i>Panurus biarmicus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	stabilný
<i>Aegithalos caudatus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Parus major</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Sitta europaea</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Tichodroma muraria</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Certhia familiaris</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Certhia brachydactyla</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný

Druh/Species			Populačný trend krátkodobý/Short-term trend		Populačný trend dlhodobý/Population trend	
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/Season	Jednotka/Unit	Obdobie/Period	Trend	Obdobie/Period	Trend
<i>Remiz pendulinus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Oriolus oriolus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Lanius collurio</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Lanius minor</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Cygnus olor</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Lanius senator</i>	hniezdna	páry	2007-2018	neznámy	1983-1987	zhoršujúci sa
<i>Garrulus glandarius</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Pica pica</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Corvus monedula</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Corvus frugilegus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Corvus corax</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Sturnus vulgaris</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Passer domesticus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Passer montanus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Anser anser</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Fringilla coelebs all others</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Serinus serinus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Carduelis carduelis</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Loxia curvirostra</i>	hniezdna	páry	2007-2018	fluktuálny	1980-2018	fluktuálny
<i>Carpodacus erythrinus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zlepšujúci sa

Druh/Species			Populačný trend krátkodobý/Short-term trend		Populačný trend dlhodobý/Population trend	
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/Season	Jednotka/Unit	Obdobie/Period	Trend	Obdobie/Period	Trend
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Tadorna tadorna</i>	hniezdna	páry	2007-2018	neznámy	1980-2018	neznámy
<i>Emberiza citrinella</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Emberiza cia</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Emberiza schoeniclus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Anas acuta</i>	hniezdna	páry	2007-2018	fluktuálny	1980-2018	fluktuálny
<i>Aythya ferina</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Aythya fuligula</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Pernis apivorus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	neznámy
<i>Milvus migrans</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Milvus milvus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Haliaeetus albicilla</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Circus gallicus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Circus aeruginosus</i>	hniezdna	hniezdiace samice	2007-2018	stabilný	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Circus pygargus</i>	hniezdna	hniezdiace samice	2007-2018	fluktuálny	1980-2018	fluktuálny
<i>Buteo buteo</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Aquila heliaca</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Aquila chrysaetos</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Hieraaetus pennatus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	neznámy	1980-1991	zhoršujúci sa
<i>Falco tinnunculus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Falco vespertinus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	fluktuálny	1980-2018	fluktuálny

Druh/Species			Populačný trend krátkodobý/Short-term trend		Populačný trend dlhodobý/Population trend	
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/Season	Jednotka/Unit	Obdobie/Period	Trend	Obdobie/Period	Trend
<i>Falco subbuteo</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Falco cherrug</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Bonasa bonasia</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Tetrao urogallus</i>	hniezdna	volajúce samce	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Perdix perdix</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Coturnix coturnix</i>	hniezdna	volajúce samce	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Phasianus colchicus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Porzana porzana</i>	hniezdna	volajúce samce	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Crex crex</i>	hniezdna	volajúce samce	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Otis tarda</i>	hniezdna	jedinice	2007-2018	fluktuálny	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Himantopus himantopus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	fluktuálny	1980-2018	fluktuálny
<i>Vanellus vanellus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Gallinago gallinago</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Scolopax rusticola</i>	hniezdna	volajúce samce	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Limosa limosa</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Numenius arquata</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Tringa totanus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Actitis hypoleucos</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Larus melanocephalus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa

Druh/Species			Populačný trend krátkodobý/Short-term trend		Populačný trend dlhodobý/Population trend	
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/Season	Jednotka/Unit	Obdobie/Period	Trend	Obdobie/Period	Trend
<i>Larus ridibundus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Larus canus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	neznámy	1980-2018	neznámy
<i>Larus michahellis</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Larus cachinnans</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Sterna hirundo</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Chlidonias hybrida</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Chlidonias niger</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Chlidonias leucopterus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	fluktuálny	1980-2018	fluktuálny
<i>Columba oenas</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Columba palumbus palumbus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Streptopelia decaocto</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Streptopelia turtur</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Cuculus canorus</i>	hniezdna	volajúce samce	2007-2018	stabilný	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Tyto alba</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Otus scops</i>	hniezdna	páry	2007-2018	fluktuálny	1980-2018	fluktuálny
<i>Bubo bubo</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Glaucidium passerinum</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Athene noctua</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Strix aluco</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Strix uralensis</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Asio otus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný

Druh/Species			Populačný trend krátkodobý/Short-term trend		Populačný trend dlhodobý/Population trend	
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/Season	Jednotka/Unit	Obdobie/Period	Trend	Obdobie/Period	Trend
<i>Asio flammeus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	fluktuálny	1980-2018	fluktuálny
<i>Aegolius funereus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Caprimulgus europaeus</i>	hniezdna	volajúce samce	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Apus apus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	stabilný
<i>Alcedo atthis</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Merops apiaster</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Coracias garrulus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Upupa epops</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Jynx torquilla</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Picus canus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Dryocopus martius</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Dendrocopos major</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Dendrocopos syriacus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Dendrocopos leucotos</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Picoides tridactylus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Galerida cristata</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Lullula arborea</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Alauda arvensis</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Riparia riparia</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Hirundo rustica</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Ciconia nigra</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa

Druh/Species			Populačný trend krátkodobý/Short-term trend		Populačný trend dlhodobý/Population trend	
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/Season	Jednotka/Unit	Obdobie/Period	Trend	Obdobie/Period	Trend
<i>Acanthis flammea</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Accipiter gentilis all others</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Accipiter nisus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Anas crecca</i>	hniezdna	páry	2007-2018	neznámy	1980-2018	neznámy
<i>Anas platyrhynchos</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Ardea alba</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Ardea cinerea</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Ardea purpurea</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Aythya nyroca</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Botaurus stellaris</i>	hniezdna	volajúce samce	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Charadrius dubius</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Chloris chloris</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Ciconia ciconia</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Clanga pomarina</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Columba livia</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Corvus corone</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Cyanecula svecica</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Cyanistes caeruleus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Dryobates minor</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Egretta garzetta</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Emberiza calandra</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa

Druh/Species			Populačný trend krátkodobý/Short-term trend		Populačný trend dlhodobý/Population trend	
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/Season	Jednotka/Unit	Obdobie/Period	Trend	Obdobie/Period	Trend
<i>Falco peregrinus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Fulica atra</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Gallinula chloropus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Ixobrychus minutus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Lanius excubitor</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Leopiepus medius</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Linaria cannabina</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Lophophanes cristatus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Lyrurus tetrix tetrix</i>	hniezdna	volajúce samce	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Mareca strepera</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Mergus merganser</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Netta rufina</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Nycticorax nycticorax</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Periparus ater</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Phylloscopus collybita s. str.</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Phylloscopus trochiloides</i>	hniezdna	páry	2007-2018	fluktuálny	1980-2018	fluktuálny
<i>Picus viridis</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Platalea leucorodia</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Podiceps cristatus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Podiceps grisegena</i>	hniezdna	páry	2007-2018	fluktuálny	1980-2018	fluktuálny
<i>Podiceps nigricollis</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa

Druh/Species			Populačný trend krátkodobý/Short-term trend		Populačný trend dlhodobý/Population trend	
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/Season	Jednotka/Unit	Obdobie/Period	Trend	Obdobie/Period	Trend
<i>Poecile montanus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Poecile palustris</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Rallus aquaticus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Recurvirostra avosetta</i>	hniezdna	páry	2007-2018	fluktuálny	1980-2018	fluktuálny
<i>Spatula clypeata</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Spatula querquedula</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Spinus spinus</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Sternula albifrons</i>	hniezdna	páry	2007-2018	fluktuálny	1980-2018	fluktuálny
<i>Sylvia curruca</i>	hniezdna	páry	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	hniezdna	páry	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Zapornia parva</i>	hniezdna	volajúce samce	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Grus grus</i>	hniezdna	jedinca	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Aythya ferina</i>	migrácia	jedinca	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Aythya fuligula</i>	migrácia	jedinca	2007-2018	stabilný	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Bucephala clangula</i>	migrácia	jedinca	2007-2018	neznámy	1980-2018	neznámy
<i>Chlidonias hybrida</i>	migrácia	jedinca	2013-2018	neznámy	1980-2018	neznámy
<i>Chlidonias niger</i>	migrácia	jedinca	2007-2018	neznámy	1980-2018	neznámy
<i>Aythya nyroca</i>	migrácia	jedinca	2007-2018	neznámy	1980-2018	neznámy
<i>Calidris pugnax</i>	migrácia	jedinca	2007-2018	stabilný	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Ciconia nigra</i>	migrácia	jedinca	2007-2018	neznámy	1980-2018	neznámy
<i>Grus grus</i>	migrácia	jedinca	2007-2018	neznámy	1980-2018	neznámy
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	migrácia	jedinca	2013-2018	stabilný	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Hydroprogne caspia</i>	migrácia	jedinca	2013-2018	stabilný	1980-2018	stabilný

Druh/Species			Populačný trend krátkodobý/Short-term trend		Populačný trend dlhodobý/Population trend	
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/Season	Jednotka/Unit	Obdobie/Period	Trend	Obdobie/Period	Trend
<i>Limnocyrtus minimus</i>	migrácia	jedinca	2007-2018	neznámy	1980-2018	neznámy
<i>Pandion haliaetus</i>	migrácia	jedinca	2007-2018	neznámy	1980-2018	neznámy
<i>Phalaropus lobatus</i>	migrácia	jedinca	2013-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Pluvialis apricaria</i>	migrácia	jedinca	2013-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Tringa glareola</i>	migrácia	jedinca	2013-2018	stabilný	1980-2018	neznámy
<i>Anser fabalis rossicus</i>	zimovanie	jedinca	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Anser albifrons albifrons</i>	zimovanie	jedinca	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Anser erythropus</i>	zimovanie	jedinca	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Anser anser</i>	zimovanie	jedinca	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Aythya ferina</i>	zimovanie	jedinca	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Aythya fuligula</i>	zimovanie	jedinca	2007-2018	stabilný	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Bucephala clangula</i>	zimovanie	jedinca	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Haliaeetus albicilla</i>	zimovanie	jedinca	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Otis tarda</i>	zimovanie	jedinca	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	zimovanie	jedinca	2007-2018	stabilný	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Anas platyrhynchos</i>	zimovanie	jedinca	2007-2018	stabilný	1980-2018	zhoršujúci sa
<i>Ardea alba</i>	zimovanie	jedinca	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Circus cyaneus</i>	zimovanie	jedinca	2007-2018	fluktuálny	1980-2018	fluktuálny
<i>Falco columbarius</i>	zimovanie	jedinca	2007-2018	neznámy	1980-2018	neznámy
<i>Fulica atra</i>	zimovanie	jedinca	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	stabilný
<i>Gavia arctica</i>	zimovanie	jedinca	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Mareca penelope</i>	zimovanie	jedinca	2007-2018	stabilný	1980-2018	zlepšujúci sa

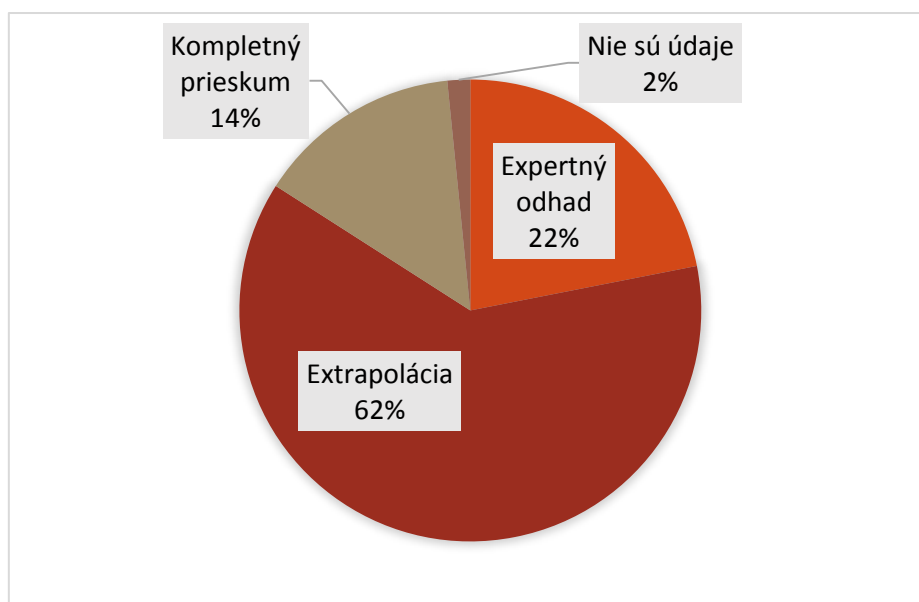
Druh/Species			Populačný trend krátkodobý/Short-term trend		Populačný trend dlhodobý/Population trend	
Latinský názov/Scientific name	Sezóna/Season	Jednotka/Unit	Obdobie/Period	Trend	Obdobie/Period	Trend
<i>Mergellus albellus</i>	zimovanie	jedince	2007-2018	stabilný	1980-2018	stabilný
<i>Mergus merganser</i>	zimovanie	jedince	2007-2018	zlepšujúci sa	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Microcarbo pygmaeus</i>	zimovanie	jedince	2007-2018	stabilný	1980-2018	zlepšujúci sa
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	zimovanie	jedince	2007-2018	zhoršujúci sa	1980-2018	neznámy

4.1.2.5 KVALITA ÚDAJOV O VEĽKOSTI POPULÁCIE VTÁKOV / QUALITY OF BIRD POPULATION DATA

Kvalita údajov je dôležitá, predovšetkým z pohľadu spoľahlivosti uvádzaných informácií, preto je snaha dosiahnuť z dlhodobého hľadiska čo najrobustnejšie údaje o jednotlivých druhoch. Základnú údajovú bázu tvoria údaje z národných databáz o rozšírení vtákov ako sú databáza SOS/BirdLife Slovensko Aves symphony, databáza ŠOP SR KIMS a v neposlednom rade údaje z databázy predošlých správ čl. 12 Smernice o vtákoch. V správe sú zohľadnené aj údaje zo zimného sčítania vodných vtákov, sčítania bežných druhov vtákov a aj ďalších doplnkových databázových a publikovaných zdrojov. Napriek tomu, že základná údajová báza o vtákoch je pomerne dobrá, celoplošný monitoring všetkých druhov vtákov systematickým prístupom nie je zavedený. Z uvedeného vyplýva, že je možné v pomerne dobrej kvalite pripraviť mapy rozšírenia väčšiny jednotlivých druhov, avšak pri určovaní trendu populácie, kvalitatívnych parametrov, veľkosti populácie je potrebné využívať extrapoláciu a expertný odhad. **Národný systematický monitoring je nevyhnutný pre zlepšenie kvality údajov a jeho zavedenie by malo byť jednou z priorít v blízkej budúcnosti.** Napriek snahám štátnych ochranárskych organizácií realizovať aktivity celonárodného monitoringu všetkých druhov vtákov prostredníctvom projektov, doteraz sa komplexný monitoring zaviesť nepodarilo. Chýbajú predovšetkým účelovo viazané finančné prostriedky na túto aktivitu. Je nevyhnutné zvážiť a prehodnotiť prístup k tejto problematike a hlavne zo strany štátu zabezpečiť **financovanie dlhodobého monitoringu zo štátneho rozpočtu**, pretože financovanie prostredníctvom projektov sa podľa doterajších skúseností vôbec neosvedčilo. **Absencia systémového národného monitoringu všetkých druhov vtákov je jedným z najväčších problémov pri príprave správy, ale aj z hľadiska nastavenia a realizácie ochranárskych opatrení.** Monitoring musí byť systematický, nepretržitý, dlhodobý a práve kvôli týmto atribútom sú projekty, ktoré majú obmedzenú dĺžku trvania, nevhodným spôsobom realizácie. **Kvalitu údajov zo správy možno posudzovať na základe metód použitých pre stanovenie veľkosti populácií druhov vtákov, ktoré boli použité:**

- kompletný prieskum alebo štatistický robustný odhad
- čiastkové údaje s použitím extrapolácie a modelovania
- expertný odhad s minimálnymi podkladmi

Najpresnejšou metódou pre stanovenie veľkosti populácie je kompletný prieskum, ktorý uvádzame pri 14 % hodnotení (obr. 24). Kvalita údajov bola vo väčšine hodnotení priemerná – metóda expertného odhadu využitá pre 22 % a metóda extrapolácie pre 62 % hodnotení veľkosti populácie druhov vtákov na Slovensku.



obr. 24 Metódy použité pre stanovenie veľkosti populácie druhov vtákov na Slovensku v reportingu za obdobie 2013 – 2018 / Methods used to determine the population size of bird species in Slovakia in the reporting period 2013-2018

4.1.3 HNIEZDNE ROZŠÍRENIE / BREEDING DISTRIBUTION

V správe 2019 došlo k zmene vo formáte a namiesto položky „breeding range trend“ sa hodnotí „breeding distribution trend“. Metodika a proces spracovania údajov o hniezdnom rozšírení sa oproti správe 2013 (Černecký et al. 2014) zlepšili – 41 % hodnotení bolo spracovaných na základe údajov z komplexným prieskumom alebo robustným údajovým základom. V porovnaní so správou 2013 je to o 30 % viac. V rámci nových metód bol upresnený napr. výpočet odhadovanej výmery rozšírenia druhov – výskytové štvorce (10 × 10 km²), ktoré presahujú hranice SR boli orezané, a preto sú mnohé výmery areálov druhov porovnateľne nižšie oproti správe 2013 (Černecký et al. 2014), avšak tentokrát nemôžu presahovať výmeru štátu, tak ako tomu bolo v predošlom období.

tab. 8 a tab. 9 udávajú veľkosti hniezdného rozšírenia druhov, ktoré boli vypočítané z máp hniezdného rozšírenia a taktiež sú súčasťou správy. **Až 64 druhov má odhadovaný areál menší ako 5000 km² (tab. 8) z toho 39 druhov má odhadovaný areál menší ako 1 000 km².**

tab. 8 Odhadovaný areál hniezdného rozšírenia (<10 000 km²) druhov vtákov na Slovensku / Estimated breeding range (<10 000 km²) of bird species in Slovakia

Názov druhu/Species name	Areál v km ² /Range in km ²	Názov druhu/Species name	Areál v km ² /Range in km ²
<i>Monticola saxatilis</i>	0	<i>Tyto alba</i>	1 084,0
<i>Ficedula hypoleuca</i>	0	<i>Larus cachinnans</i>	1 084,3
<i>Lanius senator</i>	0	<i>Milvus milvus</i>	1 227,5
<i>Hieraaetus pennatus</i>	0	<i>Botaurus stellaris</i>	1 243,6
<i>Numenius arquata arquata</i>	0	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1 265,2
<i>Chlidonias leucopterus</i>	0	<i>Emberiza cia</i>	1 380,0

Názov druhu/Species name	Areál v km ² /Range in km ²	Názov druhu/Species name	Areál v km ² /Range in km ²
<i>Sternula albifrons</i>	0	<i>Larus ridibundus</i>	1 452,3
<i>Motacilla citreola</i>	28,7	<i>Zapornia parva</i>	1 910,4
<i>Chlidonias niger</i>	49,7	<i>Sterna hirundo</i>	1 954,4
<i>Larus canus</i>	100,0	<i>Prunella collaris</i>	2 129,6
<i>Chlidonias hybrida</i>	100,0	<i>Haliaeetus albicilla</i>	2 237,8
<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	153,5	<i>Gallinago gallinago</i>	2 523,5
<i>Tadorna tadorna</i>	156,2	<i>Acanthis flammea</i>	2 547,3
<i>Platalea leucorodia</i>	197,8	<i>Tringa totanus</i>	2 689,7
<i>Podiceps grisegena</i>	197,8	<i>Anser anser</i>	2 696,3
<i>Limosa limosa limosa</i>	200,0	<i>Spatula clypeata</i>	2 810,2
<i>Podiceps nigricollis</i>	200,0	<i>Anthus campestris</i>	3 045,3
<i>Circaetus gallicus</i>	220,3	<i>Lyrurus tetrix tetrix</i>	3 227,5
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	257,6	<i>Falco cherrug</i>	3 396,9
<i>Falco vespertinus</i>	282,9	<i>Anthus spinoletta</i>	3 400,6
<i>Otis tarda</i>	282,9	<i>Panurus biarmicus</i>	3 402,3
<i>Asio flammeus</i>	351,6	<i>Porzana porzana</i>	3 532,2
<i>Larus michahellis</i>	368,4	<i>Mareca strepera</i>	3 888,9
<i>Grus grus</i>	386,0	<i>Netta rufina</i>	3 961,0
<i>Anas acuta</i>	386,1	<i>Mergus merganser</i>	4 589,5
<i>Ardea purpurea</i>	391,8	<i>Ardea cinerea</i>	5 209,8
<i>Coracias garrulus</i>	394,4	<i>Otus scops</i>	5 498,7
<i>Anas crecca</i>	399,9	<i>Aquila heliaca</i>	5 942,6
<i>Recurvirostra avosetta</i>	400,1	<i>Luscinia luscinia</i>	6 102,9
<i>Egretta garzetta</i>	519,7	<i>Spatula querquedula</i>	6 634,9
<i>Larus melanocephalus</i>	568,4	<i>Anthus pratensis</i>	7 209,4
<i>Tichodroma muraria</i>	585,8	<i>Tetrao urogallus</i>	7 220,7
<i>Himantopus himantopus</i>	595,5	<i>Lanius minor</i>	7 712,3
<i>Ardea alba</i>	653,2	<i>Athene noctua</i>	7 815,9
<i>Cyanecula svecica</i>	712,1	<i>Aythya ferina</i>	8 342,0
<i>Phylloscopus trochiloides</i>	742,6	<i>Carpodacus erythrinus</i>	8 887,0
<i>Milvus migrans</i>	796,2	<i>Corvus frugilegus</i>	8 971,8
<i>Circus pygargus</i>	800,0	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	9 905,5
<i>Aythya nyroca</i>	845,3	<i>Falco peregrinus</i>	9 958,4



obr. 25 Slávik červienka (*Erithacus rubecula*) je jeden z najrozšírenejších druhov vtákov na Slovensku, kalkulovaný areál má hodnotu 49 020,5 km² – v podstate celé územie štátu (autor J. Černecký) / European robin (*Erithacus rubecula*) is one of the most widespread bird species in Slovakia, the calculated range is 49 020.5 km² (author: J. Černecký)

tab. 9 Odhadovaný areál hniezdneho rozšírenia (>10 000 km²) druhov vtákov na Slovensku / Estimated breeding distribution areal (>10 000 km²) of bird species in Slovakia

Názov druhu/Species name	Areál v km ² /Range in km ²	Názov druhu/Species name	Areál v km ² /Range in km ²	Názov druhu/Species name	Areál v km ² /Range in km ²
<i>Aythya fuligula</i>	10 330,3	<i>Actitis hypoleucos</i>	28 415,0	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	45 396,2
<i>Columba livia</i>	12 177,3	<i>Gallinula chloropus</i>	29 048,3	<i>Corvus corax</i>	45 523,6
<i>Ixobrychus minutus</i>	12 619,7	<i>Charadrius dubius</i>	29 438,3	<i>Accipiter nisus</i>	46 042,5
<i>Lanius excubitor</i>	13 737,8	<i>Ciconia ciconia</i>	29 672,3	<i>Saxicola torquatus</i>	46 544,6
<i>Rallus aquaticus</i>	14 300,5	<i>Emberiza schoeniclus</i>	29 993,3	<i>Passer montanus</i>	46 618,1
<i>Turdus torquatus</i>	14 837,6	<i>Emberiza calandra</i>	30 984,2	<i>Poecile palustris</i>	47 321,8
<i>Aegolius funereus</i>	14 921,5	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	31 490,5	<i>Troglodytes troglodytes</i>	47 378,4
<i>Certhia brachydactyla</i>	15 473,5	<i>Upupa epops</i>	31 497,5	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	47 390,3
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	15 724,4	<i>Dendrocopos syriacus</i>	31 801,7	<i>Garrulus glandarius</i>	47 610,4
<i>Picoides tridactylus</i>	16 004,5	<i>Poecile montanus</i>	31 997,2	<i>Anas platyrhynchos</i>	47 611,8

Názov druhu/Species name	Areál v km ² /Range in km ²	Názov druhu/Species name	Areál v km ² /Range in km ²	Názov druhu/Species name	Areál v km ² /Range in km ²
<i>Locustella luscinioides</i>	16 683,2	<i>Luscinia megarhynchos</i>	32 165,4	<i>Anthus trivialis</i>	47 653,6
<i>Merops apiaster</i>	17 028,0	<i>Leiopicus medius</i>	32 744,6	<i>Cyanistes caeruleus</i>	48 196,7
<i>Cygnus olor</i>	17 199,4	<i>Regulus regulus</i>	32 849,4	<i>Serinus serinus</i>	48 219,0
<i>Riparia riparia</i>	17 331,1	<i>Vanellus vanellus</i>	34 200,3	<i>Coturnix coturnix</i>	48 420,2
<i>Glaucidium passerinum</i>	17 567,6	<i>Columba oenas</i>	35 917,4	<i>Streptopelia turtur</i>	48 620,6
<i>Aquila chrysaetos</i>	17 590,4	<i>Motacilla cinerea</i>	36 137,9	<i>Pica pica</i>	48 726,7
<i>Corvus monedula</i>	18 669,5	<i>Periparus ater</i>	36 607,2	<i>Hirundo rustica</i>	48 820,6
<i>Circus aeruginosus</i>	18 676,9	<i>Saxicola rubetra</i>	36 690,1	<i>Columba palumbus palumbus</i>	48 842,5
<i>Podiceps cristatus</i>	19 063,1	<i>Dryobates minor</i>	37 694,0	<i>Motacilla alba</i>	48 855,0
<i>Spinus spinus</i>	19 807,9	<i>Crex crex</i>	37 763,1	<i>Dendrocopos major</i>	48 869,5
<i>Falco subbuteo</i>	19 812,6	<i>Turdus viscivorus</i>	38 232,8	<i>Parus major</i>	48 955,0
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	21 189,0	<i>Picus canus</i>	38 672,4	<i>Sitta europaea</i>	49 007,3
<i>Locustella naevia</i>	21 429,8	<i>Phasianus colchicus</i>	39 119,4	<i>Lanius collurio</i>	49 010,0
<i>Caprimulgus europaeus</i>	21 762,0	<i>Turdus pilaris</i>	39 524,2	<i>Buteo buteo</i>	49 019,4
<i>Lullula arborea</i>	21 801,4	<i>Accipiter gentilis</i>	39 572,6	<i>Turdus merula</i>	49 020,5
<i>Loxia curvirostra</i>	21 880,7	<i>Alcedo atthis</i>	39 731,6	<i>Turdus philomelos</i>	49 020,5
<i>Strix uralensis</i>	22 276,2	<i>Sylvia nisoria</i>	40 053,2	<i>Delichon urbicum</i>	49 020,5
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	22 780,0	<i>Ficedula albicollis</i>	40 199,1	<i>Erithacus rubecula (obr. 25)</i>	49 020,5
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	22 893,7	<i>Ciconia nigra</i>	40 215,3	<i>Phoenicurus ochruros</i>	49 020,5
<i>Scolopax rusticola</i>	23 375,2	<i>Apus apus</i>	40 403,2	<i>Sylvia communis</i>	49 020,5
<i>Regulus ignicapilla</i>	23 809,5	<i>Locustella fluviatilis</i>	40 555,1	<i>Sylvia atricapilla</i>	49 020,5
<i>Galerida cristata</i>	24 467,1	<i>Pernis apivorus</i>	41 135,5	<i>Phylloscopus trochilus</i>	49 020,5
<i>Bonasa bonasia</i>	24 710,7	<i>Jynx torquilla</i>	41 490,7	<i>Muscicapa striata</i>	49 020,5
<i>Remiz pendulinus</i>	25 096,3	<i>Prunella modularis</i>	41 867,4	<i>Aegithalos caudatus</i>	49 020,5
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	25 400,6	<i>Oriolus oriolus</i>	42 039,7	<i>Sturnus vulgaris</i>	49 020,5
<i>Fulica atra</i>	25 507,0	<i>Corvus corone</i>	42 595,2	<i>Passer domesticus</i>	49 020,5
<i>Oenanthe oenanthe</i>	26 159,4	<i>Hippolais icterina</i>	42 721,7	<i>Fringilla coelebs</i>	49 020,5
<i>Perdix perdix</i>	26 196,1	<i>Streptopelia decaocto</i>	43 735,6	<i>Carduelis carduelis</i>	49 020,5
<i>Lophophanes cristatus</i>	26 614,7	<i>Certhia familiaris</i>	43 787,5	<i>Emberiza citrinella</i>	49 020,5
<i>Clanga pomarina</i>	26 841,3	<i>Acrocephalus palustris</i>	43 845,2	<i>Falco tinnunculus</i>	49 020,5

Názov druhu/Species name	Areál v km ² /Range in km ²	Názov druhu/Species name	Areál v km ² /Range in km ²	Názov druhu/Species name	Areál v km ² /Range in km ²
<i>Dendrocopos leucotos</i>	27 262,2	<i>Asio otus</i>	43 852,9	<i>Cuculus canorus</i>	49 020,5
<i>Ficedula parva</i>	27 393,0	<i>Strix aluco</i>	44 063,8	<i>Alauda arvensis</i>	49 020,5
<i>Bubo bubo</i>	27 566,8	<i>Sylvia borin</i>	44 282,7	<i>Chloris chloris</i>	49 020,5
<i>Cinclus cinclus</i>	27 943,8	<i>Picus viridis</i>	44 335,7	<i>Linaria cannabina</i>	49 020,5
<i>Motacilla flava</i>	28 129,1	<i>Dryocopus martius</i>	44 936,5	<i>Phylloscopus collybita</i>	49 020,5
				<i>Sylvia curruca</i>	49 020,5

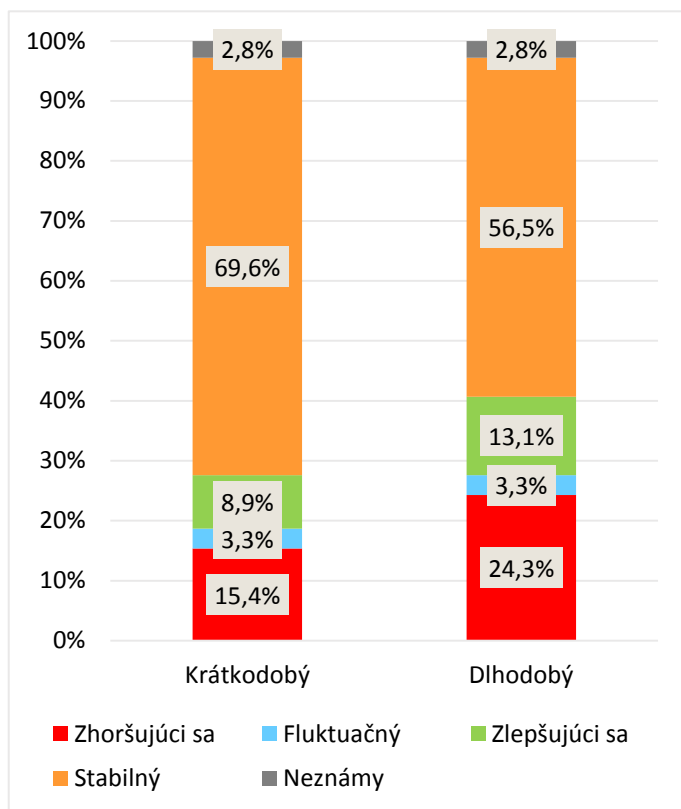


obr. 26 Vrabec poľný (*Passer montanus*) je typickým obyvateľom agrárnej krajiny (autor: J. Černecký) / Eurasian tree sparrow (*Passer montanus*) is typical inhabitant of agricultural land (author: J. Černecký)

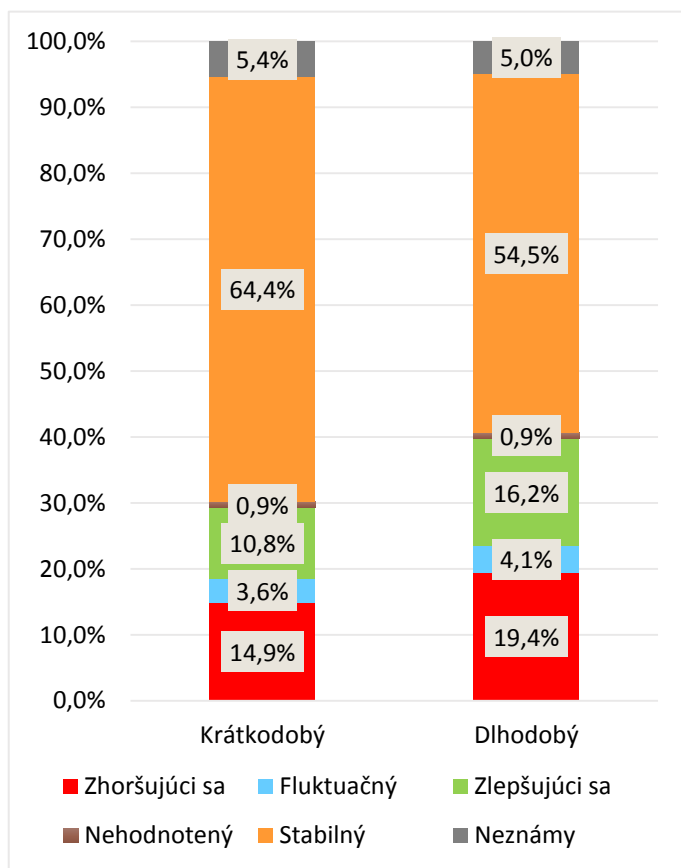
4.1.3.1 TRENDY V HNIEZDNOM ROZŠÍRENÍ DRUHOV VTÁKOV / TRENDS IN COMMON BIRDS DISTRIBUTION

Rozšírenie zohráva dôležitú úlohu pri udržaní vhodných biotopov a podmienok pre jednotlivé druhy hniezdiacich vtákov na Slovensku. V porovnaní s trendom populácie (obr. 19 a obr. 20) je trend hniezdného rozšírenia odlišný. **Až 56,5 % (dlhodobý trend) a 69,6 % (krátkodobý trend) hodnotených druhov má stabilný**

trend (ako napr. *Passer montanus* na obr. 26). V celonárodnom hodnotení nedošlo k výrazným zmenám ako vidieť na obr. 27 a obr. 28, avšak trendy sa významne pozmenili pri jednotlivých druhoch.



obr. 27 Porovnanie krátkodobého a dlhodobého trendu rozšírenia druhov hniezdiacich vtákov na Slovensku za obdobie 2013 – 2018 / Comparison of short-term and long-term trend of distribution of breeding bird species in Slovakia for the period 2013–2018



obr. 28 Porovnanie krátkodobého a dlhodobého trendu rozšírenia druhov hniezdiacich vtákov na Slovensku za obdobie 2008 – 2012 / Comparison of short-term and long-term trend distribution of breeding bird species in Slovakia for the period 2008–2012

Oproti správe 2013 (Černecký et al. 2014) sa znížil počet druhov s neznámym trendom rozšírenia. Značnú časť v hodnotení krátkodobého trendu rozšírenia populácie tvorí percento druhov, pri ktorých je uvedený zhoršujúci sa trend, ktorý je uvedený pri viac druhoch ako v roku 2013 (tab. 10). Rovnako sa **znížil počet druhov, ktoré majú zlepšujúci sa trend a teda celková zmena je mierne celkové zhoršenie trendu hniezdneho rozšírenia vtákov na Slovensku.**

tab. 10 Porovnanie krátkodobého a dlhodobého trendu rozšírenia druhov hniezdiacich vtákov na Slovensku medzi obdobiami 2008 – 2012 a 2013 – 2018/ Comparison of short-term and long-term trend of distribution of breeding bird species in Slovakia between periods 2008–2012 and 2013–2018

Obdobie reportingu/Reporting period	Trend rozšírenia hniezdenia/Breeding range trend	Krátkodobý trend/Short-term trend		Dlhodobý trend/Long-term trend	
		Počet druhov v kategórii trendu/Number of species in category of trend		Počet druhov v kategórii trendu/Number of species in category of trend	
		n	%	n	%
2008 – 2012	Zhoršujúci sa	33	14,9%	43	19,4%
	Fluktuálny	8	3,6%	9	4,1%
	Zlepšujúci sa	24	10,8%	36	16,2%
	Nehodnotený	2	0,9%	2	0,9%
	Stabilný	143	64,4%	121	54,5%
	Neznámy	12	5,4%	11	5,0%
2013 – 2018	Zhoršujúci sa	33	15,4%	52	24,3%
	Fluktuálny	7	3,3%	7	3,3%
	Zlepšujúci sa	19	8,9%	28	13,1%
	Stabilný	149	69,6%	121	56,5%
	Neznámy	6	2,8%	6	2,8%

4.1.3.2 KVALITA ÚDAJOV O HNIEZDNOM ROZŠÍRENÍ VTÁKOV / QUALITY OF BIRD DISTRIBUTION DATA

Kvalita údajov, resp. metódy použité, pre stanovenie hniezdneho rozšírenia druhov vtákov na Slovensku a ich percentuálny podiel využitia v správe 2019 ukazuje obr. 29. **Najpresnejšou metódou t. j. kompletným prieskumom/robustným základom údajov bolo vyhodnotených 41 % údajov.** Je evidentné, že z celonárodného hľadiska **existujú komplexnejšie a kvalitnejšie údaje pre hodnotenie hniezdneho rozšírenia druhov ako údaje týkajúce veľkosti populácie.** Pre viac ako polovicu druhov boli využité čiastkové údaje s použitím extrapolácie a modelovania (37 %) a expertný odhad s minimálnymi podkladmi (20 %).



obr. 29 Metódy použité pre stanovenie hniezdneho rozšírenia druhov vtákov na Slovensku v reportingu za obdobie 2013 – 2018 /
Change of methods used to determine the breeding distribution of bird species in Slovakia in the reporting period 2013–2018

4.2 VYHODNOTENIE VÝSLEDKOV PRE DRUHY VTÁKOV, PRE KTORÉ SA VYHLASUJÚ CHVÚ / ASSESSMENT OF THE RESULTS FOR TRIGGER BIRD SPECIES

V správe 2019 sú vyhodnotené údaje o veľkosti populácie a jej krátkodobom trende pre 81 druhov vtákov (spolu 107 hodnotení hniezdiacich, zimujúcich a migračných), pre ktoré sa vyhlasujú CHVÚ tzv. kritériové druhy alebo „trigger species“ (ako napr. *Ciconia ciconia* na obr. 30).

4.2.1 VEĽKOSŤ POPULÁCIE A TRENDY DRUHOV, PRE KTORÉ SA VYHLASUJÚ CHVÚ / POPULATION SIZE AND POPULATION TRENDS OF TRIGGER BIRD SPECIES

Priemerná veľkosť populácií 81 kritériových druhov vtákov je zhrnutá v tab. 11. Niektoré druhy sa v tab. 11 opakujú, pretože ich početnosť a trend boli vyhodnotené zvlášť pre každú sezónu – hniezdenie, zimovanie a migrácia. Je dôležité uviesť, že údaje o veľkosti populácie, trendoch populácie v územiach Natura 2000 sú založené predovšetkým na sumarizujúcej publikácii hodnotiacej CHVÚ na Slovensku (Karaska et al. 2015).



obr. 30 Stabilný trend veľkosti populácie má jeden z najcharizmatickejších druhov vtákov, pre ktoré sa vyhlasujú CHVÚ – bocian biely (*Ciconia ciconia*) (autor: J. Černecký) / A stable population trend has one of the most charismatic bird species for which SPAs are declared – White stork (*Ciconia ciconia*) (author: J. Černecký)

Veľmi nízku odhadovanú maximálnu veľkosť populácie má viac ako polovica kritériových druhov – menej ako 100 jedincov/párov. Značná časť druhov má v správe 2019 odhadovanú maximálnu veľkosť populácie nižšiu ako 20 jedincov/párov, jedná sa o druhy krakľa belasá (*Coracias garrulus*), ktorá síce zahniezdila v roku 2019 na východe Slovenska, avšak to sa prejaví až v ďalšom kole prípravy správy. Patria sem aj druhy skaliar pestrý (*Monticola saxatilis*) – dlhodobo nepotvrdené hniezdenie, čajka sivá (*Larus canus*), brehár čiernochvostý (*Limosa limosa*) na obr. 31, hadiar krátkoprstý (*Circaetus gallicus*), drop veľký (*Otis tarda*), chochlačka bielooká (*Aythya nyroca*), kaňa popolavá (*Circus pygargus*) na obr. 32, orliak morský (*Haliaeetus albicilla*), čorík bahenný (*Chlidonias hybrida*), čorík čierny (*Chlidonias niger*), šabliarka modronohá (*Recurvirostra avosetta*), haja červená (*Milvus milvus*), slávik modrák (*Cyanecula svecica*), haja tmavá (*Milvus migrans*) a trsteniarik tamariškový (*Acrocephalus melanopogon*). Menovite sú vymenované zámerne, pretože ide o nízkočetné druhy, alebo druhy, ktoré sa v poslednom období na Slovensku ani nevyskytujú. Všetky vymenované druhy si zaslúžia osobitnú pozornosť pri nastavovaní priorít pre ochranu a realizáciu opatrení, keďže ide zároveň jedná aj o predmety ochrany jednotlivých CHVÚ. V prípade druhu chochlačka bielooká (*Aythya nyroca*) a bučiak veľký (*Botaurus stellaris*) je vypracovaný a realizovaný program záchrany (viac na: https://www.minzp.sk/files/sekcia-ochranyprirodyakrajiny/druhova-ochrana-prirody/programy-zachrany/program_zachrany_buciak-chochlacka_2-9-2019.pdf).



obr. 31 Brehár čiernochvostý (*Limosa limosa*) na Slovensku patrí medzi vzácne hniezdiče (autor: M. Balla) / Black-tailed godwit (*Limosa limosa*) in Slovakia is one of the rare breeding species (author: M. Balla)

tab. 11 Odhadovaná veľkosť populácie kritériových druhov v CHVÚ a krátkodobý trend ich populácie (hniezdne, zimujúce, migračné) predovšetkým na základe publikácie (Karaska et al. 2015) / Estimated population size of trigger species in SPAs and short-term population trend (breeding, wintering, passage) based mainly on publication (Karaska et al. 2015)

Latinský názov druhu/Scientific name	Sezóna/Season	Jednotka populácie/Population unit	Veľkosť populácie v CHVÚ – minimum/Population size in SPAs - min	Veľkosť populácie v CHVÚ – maximum/Population size in SPAs - max	Krátkodobý trend populácie v CHVÚ/Short-term trend of population in SPAs
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	hniezdna	páry	10	15	Stabilný
<i>Aegolius funereus</i>	hniezdna	páry	1000	1500	Stabilný
<i>Alcedo atthis</i>	hniezdna	páry	220	320	Stabilný
<i>Anas platyrhynchos</i>	zimovanie	jedince	11500	29000	Stabilný
<i>Anthus campestris</i>	hniezdna	páry	44	60	Stabilný
<i>Aquila heliaca</i>	hniezdna	páry	30	40	Zlepšujúci sa
<i>Aquila chrysaetos</i>	hniezdna	páry	70	100	Zlepšujúci sa
<i>Ardea alba</i>	hniezdna	páry	250	350	Stabilný

<i>Ardea alba</i>	zimovanie	jedince	200	400	Zlepšujúci sa
<i>Ardea purpurea</i>	hniezdna	páry	15	25	Stabilný
<i>Aythya ferina</i>	migrácia	jedince	1000	2200	Zhoršujúci sa
<i>Aythya ferina</i>	zimovanie	jedince	600	2500	Zhoršujúci sa
<i>Aythya fuligula</i>	zimovanie	jedince	5000	22000	Zlepšujúci sa
<i>Aythya fuligula</i>	migrácia	jedince	4000	40000	Zlepšujúci sa
<i>Aythya nyroca</i>	hniezdna	páry	0	10	Stabilný
<i>Aythya nyroca</i>	migrácia	jedince	10	50	Neznámy
<i>Bonasa bonasia</i>	hniezdna	páry	6000	7500	Stabilný
<i>Botaurus stellaris</i>	hniezdna	volajúce samce	10	55	Stabilný
<i>Bubo bubo</i>	hniezdna	páry	130	200	Zhoršujúci sa
<i>Bucephala clangula</i>	migrácia	jedince	400	900	Zhoršujúci sa
<i>Bucephala clangula</i>	zimovanie	jedince	3800	7500	Zhoršujúci sa
<i>Caprimulgus europaeus</i>	hniezdna	volajúce samce	200	300	Zhoršujúci sa
<i>Ciconia ciconia</i>	hniezdna	páry	300	430	Stabilný
<i>Ciconia nigra</i>	hniezdna	páry	220	330	Zhoršujúci sa
<i>Ciconia nigra</i>	migrácia	jedince	200	500	Stabilný
<i>Circaetus gallicus</i>	hniezdna	páry	0	3	Zhoršujúci sa
<i>Circus aeruginosus</i>	hniezdna	hniezdiace samice	150	250	Stabilný
<i>Circus pygargus</i>	hniezdna	hniezdiace samice	0	10	Fluktuálny
<i>Clanga pomarina</i>	hniezdna	páry	40	150	Zhoršujúci sa
<i>Coracias garrulus</i>	hniezdna	páry	0	0	Stabilný
<i>Coturnix coturnix</i>	hniezdna	volajúce samce	2000	3000	Zhoršujúci sa
<i>Crex crex</i>	hniezdna	volajúce samce	1000	1800	Stabilný
<i>Cyanecula svecica</i>	hniezdna	páry	3	13	Neznámy
<i>Dendrocopos leucotos</i>	hniezdna	páry	2300	3200	Stabilný
<i>Dendrocopos syriacus</i>	hniezdna	páry	136	225	Stabilný
<i>Dryocopus martius</i>	hniezdna	páry	1600	2200	Stabilný
<i>Egretta garzetta</i>	hniezdna	páry	30	50	Stabilný
<i>Falco cherrug</i>	hniezdna	páry	11	25	Stabilný
<i>Falco peregrinus</i>	hniezdna	páry	77	110	Zlepšujúci sa
<i>Falco vespertinus</i>	hniezdna	páry	0	22	Fluktuálny
<i>Ficedula albicollis</i>	hniezdna	páry	36000	53000	Stabilný
<i>Ficedula parva</i>	hniezdna	páry	9000	13000	Zhoršujúci sa
<i>Galerida cristata</i>	hniezdna	páry	100	150	Zhoršujúci sa
<i>Glaucidium passerinum</i>	hniezdna	páry	900	1400	Stabilný

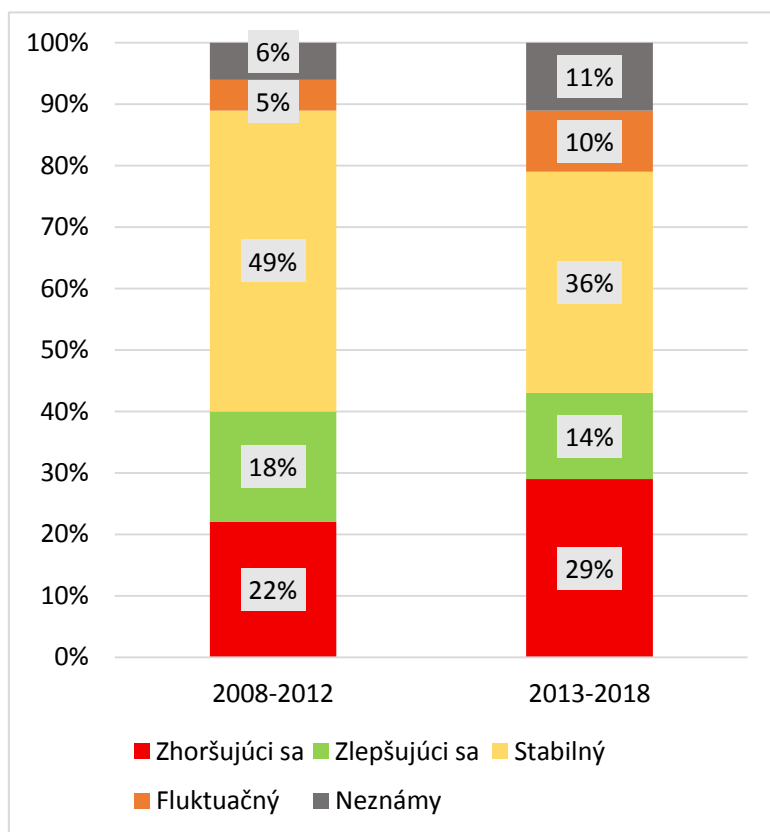
<i>Haliaeetus albicilla</i>	hniezdna	páry	3	10	Zlepšujúci sa
<i>Haliaeetus albicilla</i>	zimovanie	jedinice	10	50	Stabilný
<i>Chlidonias hybrida</i>	hniezdna	páry	0	10	Zhoršujúci sa
<i>Chlidonias hybrida</i>	migrácia	jedinice	0	500	Neznámy
<i>Chlidonias niger</i>	hniezdna	páry	0	10	Zhoršujúci sa
<i>Chlidonias niger</i>	migrácia	jedinice	100	500	Neznámy
<i>Ixobrychus minutus</i>	hniezdna	páry	100	140	Zhoršujúci sa
<i>Jynx torquilla</i>	hniezdna	páry	2700	4000	Stabilný
<i>Lanius collurio</i>	hniezdna	páry	15000	20000	Stabilný
<i>Lanius excubitor</i>	hniezdna	páry	50	100	Zhoršujúci sa
<i>Lanius minor</i>	hniezdna	páry	50	100	Zhoršujúci sa
<i>Larus canus</i>	hniezdna	páry	0	1	Neznámy
<i>Larus melanocephalus</i>	hniezdna	páry	151	381	Zlepšujúci sa
<i>Leiopicus medius</i>	hniezdna	páry	2600	3800	Stabilný
<i>Limosa limosa</i>	hniezdna	páry	0	2	Zhoršujúci sa
<i>Lullula arborea</i>	hniezdna	páry	350	550	Zhoršujúci sa
<i>Lyrurus tetrix tetrix</i>	hniezdna	volajúce samce	250	475	Zlepšujúci sa
<i>Mareca strepera</i>	hniezdna	páry	50	150	Zlepšujúci sa
<i>Mergellus albellus</i>	zimovanie	jedinice	90	470	Stabilný
<i>Merops apiaster</i>	hniezdna	páry	300	800	Stabilný
<i>Microcarbo pygmaeus</i>	zimovanie	jedinice	150	450	Zlepšujúci sa
<i>Milvus migrans</i>	hniezdna	páry	7	14	Stabilný
<i>Milvus milvus</i>	hniezdna	páry	8	11	Zhoršujúci sa
<i>Monticola saxatilis</i>	hniezdna	páry	0	0	Zhoršujúci sa
<i>Muscicapa striata</i>	hniezdna	páry	3000	10000	Stabilný
<i>Netta rufina</i>	hniezdna	páry	15	75	Zlepšujúci sa
<i>Nycticorax nycticorax</i>	hniezdna	páry	500	1000	Stabilný
<i>Otis tarda</i>	hniezdna	jedinice	0	5	Fluktuálny
<i>Otis tarda</i>	zimovanie	jedinice	100	320	Zlepšujúci sa
<i>Otus scops</i>	hniezdna	páry	10	20	Fluktuálny
<i>Pernis apivorus</i>	hniezdna	páry	400	600	Stabilný
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	hniezdna	páry	1000	1700	Zhoršujúci sa
<i>Picoides tridactylus</i>	hniezdna	páry	1000	1600	Zhoršujúci sa
<i>Picus canus</i>	hniezdna	páry	1400	2200	Stabilný
<i>Platalea leucorodia</i>	hniezdna	páry	20	40	Stabilný
<i>Porzana porzana</i>	hniezdna	volajúce samce	10	70	Stabilný
<i>Recurvirostra avosetta</i>	hniezdna	páry	0	10	Fluktuálny
<i>Riparia riparia</i>	hniezdna	páry	1000	5000	Zhoršujúci sa

<i>Saxicola torquatus</i>	hniezdna	páry	5500	8600	Zhoršujúci sa
<i>Spatula querquedula</i>	hniezdna	páry	30	70	Zhoršujúci sa
<i>Sterna hirundo</i>	hniezdna	páry	450	900	Zhoršujúci sa
<i>Streptopelia turtur</i>	hniezdna	páry	600	1600	Zhoršujúci sa
<i>Strix uralensis</i>	hniezdna	páry	800	1300	Zlepšujúci sa
<i>Sylvia nisoria</i>	hniezdna	páry	4000	7000	Stabilný
<i>Tetrao urogallus all others</i>	hniezdna	volajúce samce	270	390	Zhoršujúci sa
<i>Tringa totanus</i>	hniezdna	páry	5	35	Zhoršujúci sa
<i>Zapornia parva</i>	hniezdna	volajúce samce	40	60	Zhoršujúci sa



obr. 32 Kaňa popolavá (*Circus pygargus*) najčastejšie hniezdi na zemi a radí sa medzi veľmi zraniteľné druhy (autor: J. Chavko) / Gray buzzard (*Circus pygargus*) most often nests on the ground and is one of the most vulnerable species (author: J. Chavko)

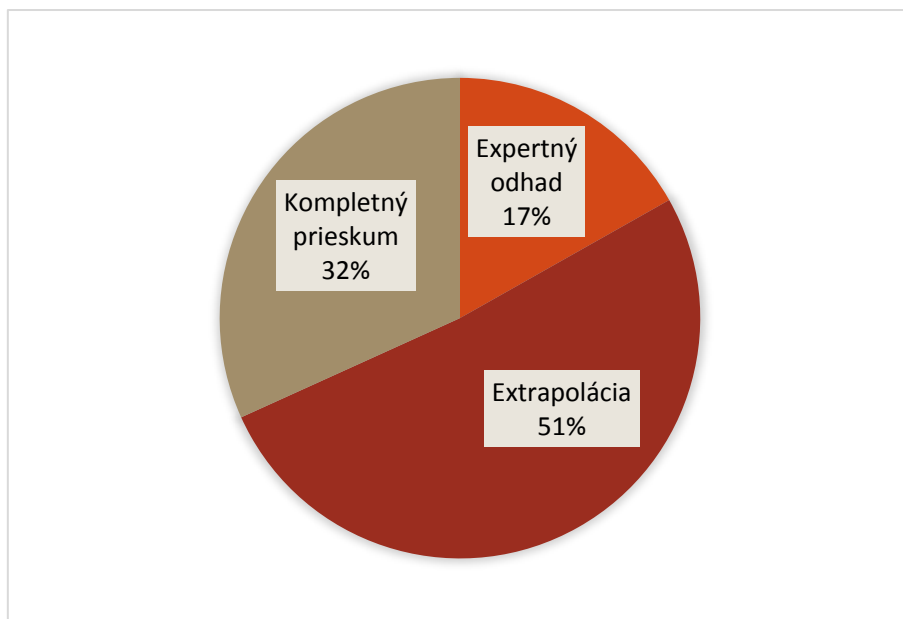
Pre 50 % druhov je trend hodnotený ako stabilný alebo stúpajúci a 29 % druhov vykazuje zhoršujúci sa trend (obr. 33). Neznámy trend veľkosti populácie pre 11 % hodnotení sa väčšinou vzťahuje na migrujúce druhy vtákov a len pre 2 druhy hniezdiacich vtákov – čajka sivá (*Larus canus*) a slávik modrák (*Cyanecula svecica*) na obr. 35, ktoré sú extrémne vzácne a ich pozorovanie pri hniezdení je skôr raritou ako bežným javom.



obr. 33 Porovnanie krátkodobého trendu veľkosti populácie druhov vtákov, pre ktoré sa vyhlasujú CHVÚ, na Slovensku medzi obdobiami správ 2013 – 2018 a 2008 – 2013 / Comparison of short-term population trend for which SPAs are declared in Slovakia between reporting periods 2013–2018 and 2008–2013

4.2.1.1 KVALITA ÚDAJOV A KOMPLETNOSŤ / DATA QUALITY AND COMPLETENESS

Podobne ako v správe z roku 2013, tak aj v správe 2019 je pomerne vysoká kvalita a kvantita údajovej databázy pre hodnotenie veľkosti populácie kritériových druhov vtákov v rámci CHVÚ. **Pre 32 % hodnotení (obr. 34) bola použitá najpresnejšia metóda kompletného prieskumu** (robustný dátový set z terénneho mapovania) a pre 68 % hodnotení boli použité čiastkové údaje s následnou extrapoláciou alebo expertným odhadom.



obr. 34 Metódy použité pre stanovenie veľkosti populácie kritériových druhov vtákov v rámci CHVÚ na Slovensku v správe za obdobie 2013 – 2018 / Change of methods used to determine the population size of bird trigger species in SPAs in Slovakia in the reporting period 2013–2018



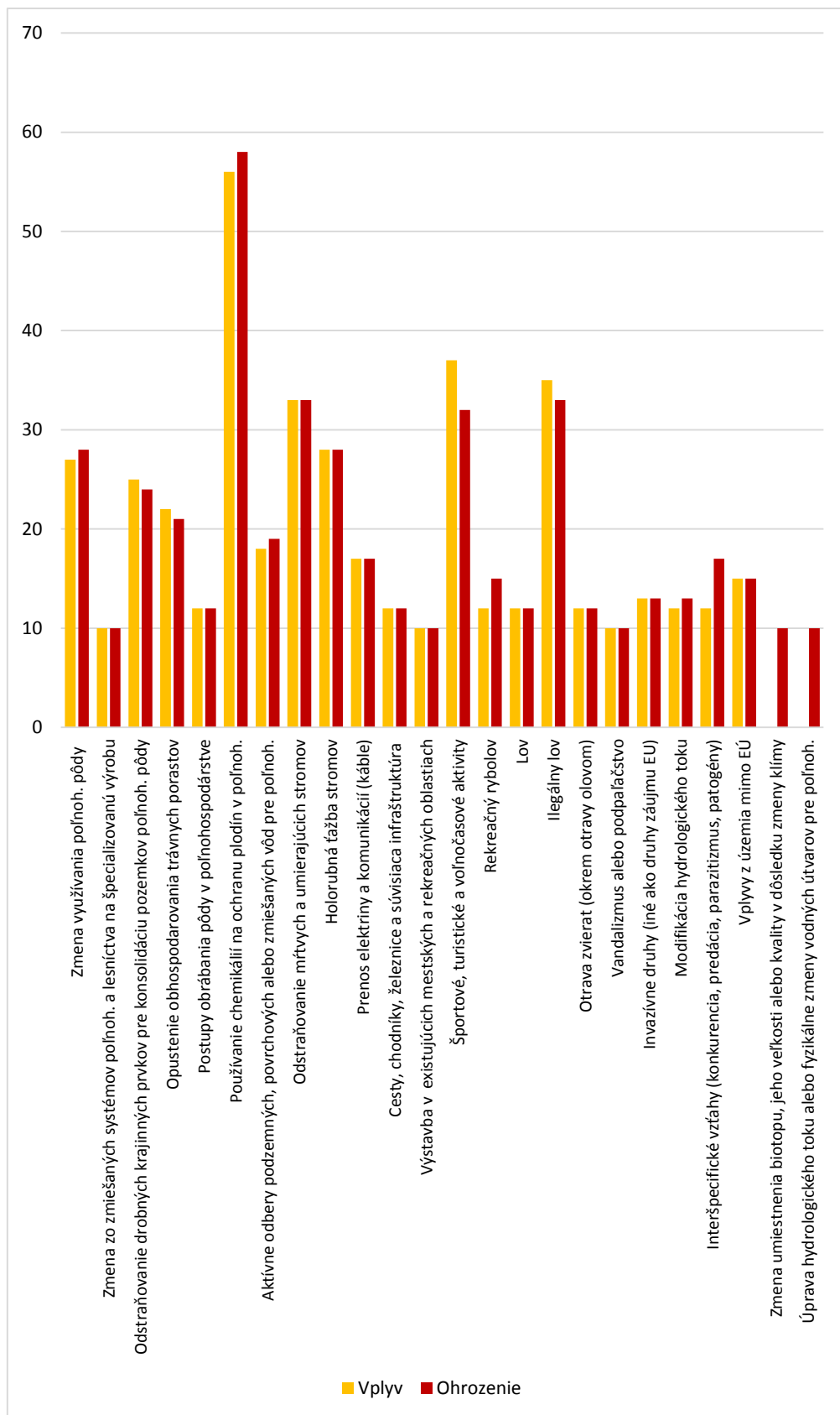
obr. 35 Slávik modrák (*Cyanecula svecica*) je sťahovavým druhom s malým počtom hniezdnych párov (autor: M. Balla) / Blue tit (*Cyanecula svecica*) is a migratory species with a small number of breeding pairs (author: M. Balla)

4.2.2 HODNOTENIE VPLYVOV A OHROZENÍ PRE DRUHY, PRE KTORÉ SA VYHLASUJÚ CHVÚ / ASSESSMENT OF PRESSURES AND THREATS FOR TRIGGER BIRD SPECIES

Na základe kritérií Európskej komisie sú v rámci správy posudzované pri každom individuálnom hodnotení vtákov aj **súčasný negatívny vplyv (pressures)** a **negatívne budúce hrozby (threats)**. Pre každý z 81 druhov môže byť uvedených maximálne 10 súčasných negatívnych vplyvov a 10 budúcich hrozieb. Medzi najzávažnejšie negatívne vplyvy a ohrozenia kritériových hniezdiacich druhov patria na základe výsledkov:

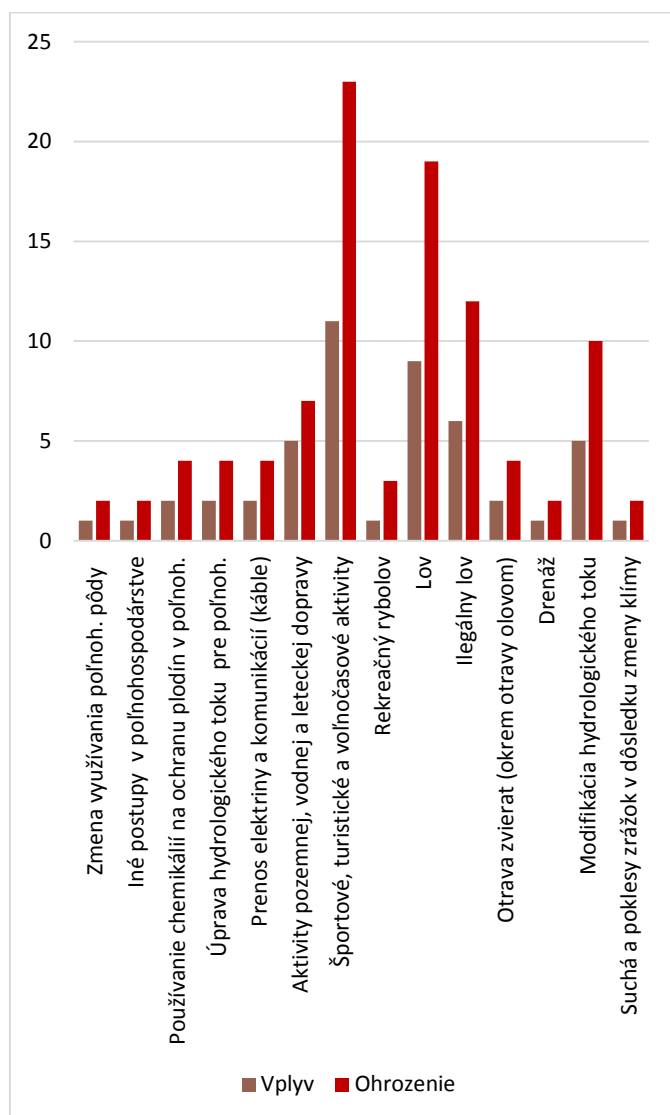
- **používanie chemických látok v poľnohospodárstve**, ktoré priamo ohrozuje životné procesy vtákov a spôsobujú degradáciu ich biotopov,
- **zmeny vo využívaní poľnohospodárskej pôdy** – výsadba veľkoplošných monokultúr repky, kukurice a iných plodín, ktoré sú vlastne ekologickou púšťou s nulovou biodiverzitou, kde vtáky nenachádzajú potravu ani miesta na hniezdenie, opúšťanie od tradičnej formy obhospodarovania pôdy, strata pasienkov, zarastanie pasienkov, urbanizácia a zástavba poľnohospodárskej pôdy
- **športové, turistické a voľnočasové aktivity človeka**, ktoré priamo i nepriamo zapríčiňujú narušenie základných biologických a etologických procesov vtákov – rozmnožovanie, hľadanie potravy, stavba hniezda, výchova mláďat a i.,
- **ilegálny lov vtákov a strata biotopov mimo Slovenska**, nie len na Slovensku, ale aj počas ich migrácie na zimoviská cez ostatné štáty Európy a strata biotopov na ceste a v cieľových lokalitách migrácie vtákov
- v lesných biotopoch ide o **odstraňovanie mŕtvych a odumierajúcich stromov** čím dochádza k priamej likvidácii hniezdných príležitostí pre vtáky, ktoré hniezdia v dutinách týchto starých odumretých stromov alebo im poskytujú potravu v podobe drevokazného a iného hmyzu,
- v lesoch je neprípustná **veľkoplošná ťažba stromov**; neplánovanú ťažbu po kalamitách je nutné obmedziť na minimum a zabezpečiť v chránených územiach i CHVÚ s výskytom kritériových lesných druhov dohodnuté % bezzásahovosti,
- pri zmene využívania poľnohospodárskej pôdy sa jedná predovšetkým o zastavanie územia priemyselnými parkmi, využívanie pôdy na umiestnenie solárnych panelov, pri cestách a komunikáciách sa jedná o vplyv dopravnej infraštruktúry z hľadiska záberu biotopov druhov, ale aj kolízií s jedincami vtákov.

Ďalšie vyhodnotený vplyvy a ohrozenia pre hniezdne kritériové druhy ukazuje obr. 36.



obr. 36 Počet hodnotení (>10) hniezdnych druhov vtákov, ktoré boli ovplyvnené jedným alebo viacerými súčasnými negatívnymi vplyvmi alebo budúcimi hrozbami / Number of breeding bird species assessments (>10) that were affected by one or more of the current negative impacts or future threats

Z vplyvov a budúcich ohrození, ktoré negatívne vplyvajú na zimujúce druhy vtákov, sú najzávažnejšie **športové, rekreačné a voľnočasové aktivity, lov a ilegálny lov a úpravy hydrologických pomerov vodných tokov** (obr. 37). Rekreačné a športové aktivity človeka sú vyhodnotené aj v prípade súčasných negatívnych vplyvov ako najvýznamnejšie, za nimi nasleduje lov a ilegálny lov.



obr. 37 Počet hodnotení zimujúcich druhov vtákov, ktoré boli ovplyvnené jedným alebo viacerými súčasnými negatívnymi vplyvmi alebo budúcimi hrozbami / Number of wintering bird species assessments (>10) that were affected by one or more of the current negative impacts or future threats

Vzhľadom na skutočnosť, že kvantifikácia biodiverzity je časovo aj finančne náročná a nie je možné monitorovať všetky zložky biodiverzity, je nevyhnutné identifikovať druhy, alebo celé zoskupenia druhov (tzv. vlajkové, dáždnikové a pod), ktoré s dostatočnou spoľahlivosťou dokážu indikovať kvalitu prostredia a môžu tak slúžiť ako indikátory trendov celkovej biodiverzity (Mace & Baillie 2007). Využiteľnosť druhov ako indikátorov závisí od ich viazanosti na daný habitat (Reif et al. 2010). Najdôležitejšou vlastnosťou bioindikátorov je ich dostatočná senzitivita na detekovanie ťažko postrehnuteľných zmien v ekosystémoch (Landres et al. 1988, Paoletti 1999, Kotwal et al. 2008). Dobrý bioindikátor musí reflektovať celkový stav ekosystému, vplyv environmentálnych zmien, musí byť bežne rozšírený a ľahko monitorovateľný (Dale & Beyeler 2001, Larsen et al. 2012). Práve vtáky sú na tento účel mimoriadne vhodné. Vďaka svojej mobilite sú schopné na habitatové zmeny reagovať okamžite a navyše sú v teréne aj pomerne ľahko detekovateľné. Ich reakcia na zmeny habitatov sa prejavuje v zmenách kvalitatívnej a kvantitatívnej štruktúry celých zoskupení – cenóz (Mikusiński et al. 2001) alebo gíld (Root 1967). Za indikátory sa taktiež môžu považovať aj konkrétne druhy vtákov. Spomenuté danosti vtákov ich predurčujú na využívanie ako bioindikátorov antropických zmien prostredia (Laiolo et al. 2004, Gregory et al. 2008). Pri ochrane určitých typov biotopov by mali bioindikačné druhy vtákov slúžiť aj ako dáždnikové druhy, ktorých ochranou chránime aj samotný biotop, vrátane ostatných druhov živočíchov viazaných na daný typ prostredia (Roberge & Angelstam 2004, Seddon & Leech 2008).

Podľa správy **State of nature in the EU** (EEA 2020), ktorú spracovala EK podľa odovzdaných správ členských štátov (na základe čl. 12 Smernice o vtákoch), je **populácia 46 % druhov vtákov v rámci EÚ v priaznivom/dobrom stave. Ide o 6 % pokles oproti správe State of nature in the EU z roku 2015 (EEA 2015) (kde bolo v priaznivom stave hodnotených 52 % druhov)**. Na európskej úrovni sa zvýšil počet druhov, ktorých populácie sú hodnotené v nepriaznivom stave o 5 % ako aj populácie v zlom stave o 2 %. **Celkovo je v EÚ nepriaznivom až zlom stave 39 % druhov vtákov**. Tento negatívny trend odráža celoeurópsku situáciu v poklese početnosti druhov vtákov, na ktorú upozorňuje i správa s názvom *Global Biodiversity Outlook 4* (CBD 2014), ktorá hodnotení implementáciu a splnenie cieľov Strategického plánu pre biodiverzitu 2011 – 2020 (Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020) resp. Aichi cieľov v oblasti biodiverzity. Tá uvádza, že cieľ 12 nebol splnený, pretože napriek lokálnym úspechom, celosvetovo priemerné riziko vyhynutia ohrozených druhov vtákov, cicavcov a obojživelníkov stále stúpa. Práve preto bude zaujímavé sledovať ako sa členské štáty EÚ vysporiadajú s jedným z hlavných cieľov **Stratégie na obnovu biodiverzity do roku 2030 (EC 2020)**, ktorý hovorí „... v prípade biotopov a rastlinných a živočíšnych druhov sa nebude prejavovať žiadne zhoršenie trendov alebo stavu ochrany a aspoň 30 % z nich dosiahne priaznivý stav ochrany alebo preukáže pozitívny trend“.

Trendy vo veľkosti populácie môžu lepšie vypovedať o stave populácie druhov ako ich samotná početnosť, pretože metodiky jej zberu a vyhodnocovania sa časom menia. **Na úrovni členských štátov EÚ má 23 % hniezdiacich populácií zlepšujúci sa krátkodobý trend (2007 – 2018) a 29 % populácií zlepšujúci sa dlhodobý trend (1980 – 2018)**. Príkladom týchto zlepšení sú napr. druhy kačica chripľavka (*Mareca strepera*), hus divá (*Anser anser*), potápač veľký (*Mergus merganser*) či brhlík lesný (*Sitta europaea*). Na Slovensku je hodnota zlepšujúceho sa trendu nižšia – 11,2 % populácií pre krátkodobý trend a 15,9 % populácií pre dlhodobý trend. Naproti tomu, zhoršujúci sa krátkodobý (33,2 %) a dlhodobý (39,7 %) trend vo veľkosti populácií hniezdiacich druhov vtákov na Slovensku korešponduje s celoeurópskym, kde je zhoršujúci sa krátkodobý trend 29 % a 30 % dlhodobý trend (State of nature in the EU 2020).

Pre účely hodnotenia implementácie Programu rozvoja vidieka v ČR spracovala Česká spoločnosť ornitologická (ČSO 2019) **indikátor vtákov poľnohospodárskej krajiny (IPZK)**. Ak hodnota indikátoru klesá – stav poľnohospodárskej krajiny sa zhoršuje, ak jeho hodnota stúpa, tak sa stav zlepšuje. Stabilný indikátor nemusí znamenať stabilnú populáciu všetkých druhov, ktoré tvoria indikátor. Niektoré populácie môžu narastať a iné sa zas znižovať, preto je dôležité poznať stav jednotlivých druhov t. j. sledovať ich početnosť. Index bol

vypočítaný ako geometrický priemer početnosti 20 druhov vtákov za obdobie 1982 – 2019, pričom východisková hodnota indexu 100% bola určená pre rok 2000, od tohto roku bol IPZK aj hodnotený. Výsledný index ukazuje, že po roku 2000 došlo k miernemu, štatisticky nevýznamnému, nárastu indikátoru, ale od roku 2004 hodnota indexu klesá až na 62,2%. **Výsledky ďalej ukazujú, že nárast populácie vybraných druhov vtákov v priaznivejších rokoch nedokáže kompenzovať straty v rokoch s nepriaznivými podmienkami. Príčiny tohto úbytku sú viaceré, ale ide najmä o nevhodné poľnohospodárske postupy, ale napr. aj klimatická zmena s ňou spojené suché letá, ktoré spôsobujú nižší počet mláďat.**

Pri interpretácii výsledkov tejto monografie je dôležité brať do úvahy fakt, že viaceré rozdiely vo výsledných hodnoteniach početnosti, veľkosti populácie a trendov, najmä pri ich porovnaní s predošlou správou, mohli byť ovplyvnené na jednej strane zmenou metodiky zberu terénnych dát a viacerými zdrojmi, z ktorých boli získané a na strane druhej, zmenou v spracovaní týchto dát, ktorá bola pri príprave správy za obdobie 2013 – 2018 presnejšia a expertnejšia ako predošlé správy.

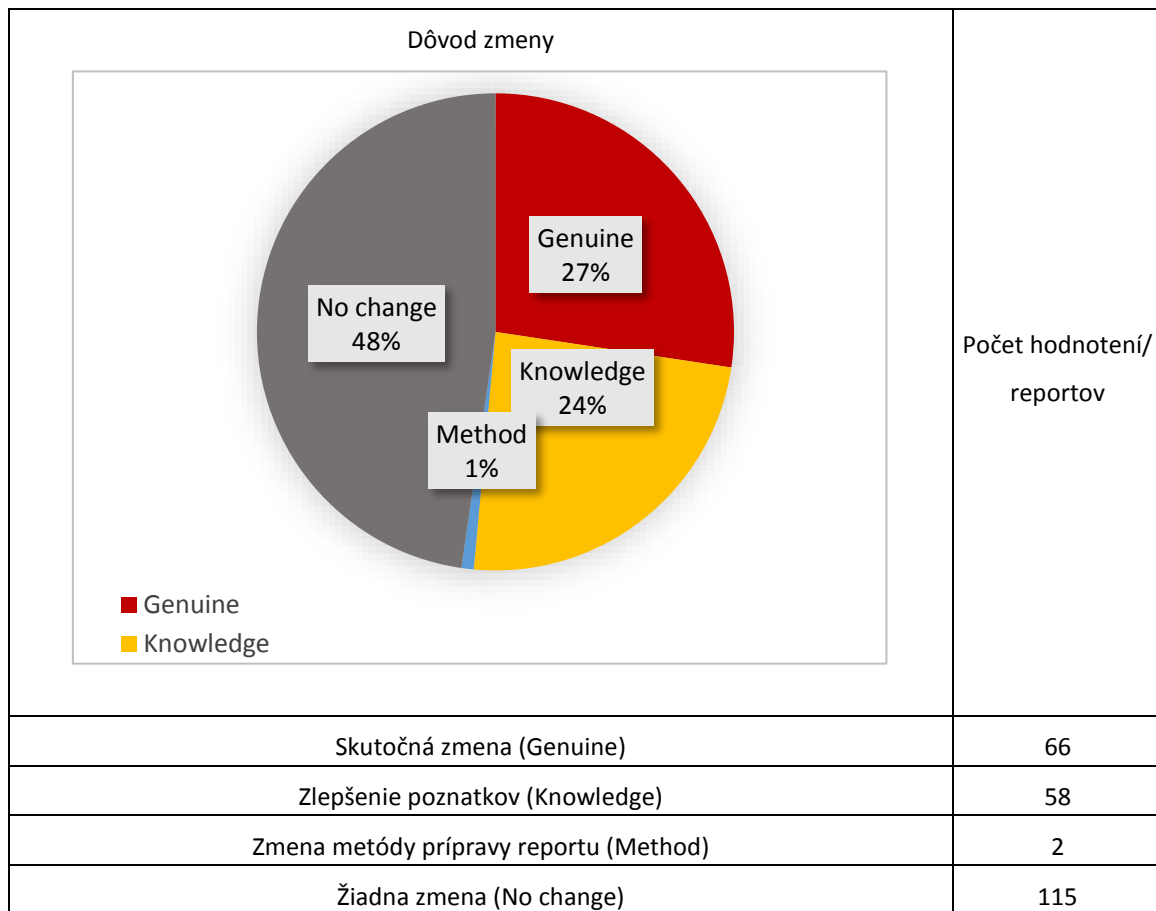
Nevýhodou pri príprave správy o stave druhov vtákov je rôznorodý pôvod terénnych údajov, ktoré je v ďalšom procese náročné spracovať podľa jednotnej metodiky čo sťažuje aj interpretáciu samotných výsledkov.

Odstránenie nedostatkov pri zbere terénnych údajov je dôležitý a dlhodobý cieľ, ktorý si vyžaduje personálne, ale najmä finančné kapacity pre realizáciu monitoringu vtáctva na Slovensku, ktorý v súčasnosti do veľkej miery pokrývajú neziskové organizácie a dobrovoľníci, avšak celoplošný systematický monitoring vtákov riadený štátnymi inštitúciami absentuje. Rovnako to platí aj v prípade spracovania zozbieraných terénnych dát, k čomu je potrebný vyšší počet odborných kapacít. **Ak by sme tieto ciele naplnili, tak získame komplexné informácie nielen o stave a vývoji vtáctva na Slovensku, ale dokážeme hodnotiť aj stav rôznych biotopov a hospodársky využívanej krajiny, na ktoré sú vybrané druhy viazané.**

Výsledky zo správy o stave druhov vtákov na Slovensku podporujú naplnenie cieľov z Aktualizovanej národnej stratégie ochrany biodiverzity do roku 2020, konkrétne cieľ A.1.1, ktorý sa týka dôslednej implementácie smernice o ochrane vtáctva a smernice o biotopoch. Ďalej môžu byť použité pre zhodnotenie dosahovania cieľov, ku ktorým sa Slovensko zaviazalo v rámci viacerých medzinárodných dohovorov ako napr. Dohovore o biologickej diverzite, Ramsarskom dohovore, Bonnskom dohovore a ako aj podklad nastavenie merateľných cieľov nových stratégií ako napr. Stratégia na obnovu biodiverzity do roku 2030. Podstatné je aj využívanie týchto údajov v praktickej ochrane prírody pri nastavovaní dlhodobých cieľov, v programoch starostlivosti o chránené územia, predmetov ochrany v územiach patriacich do siete Natura 2000, v odborných stanoviskách ako aj pri financovaní nových projektov zameraných na zlepšovanie biodiverzity na Slovensku.

5.1 DÔVODY ZMENY V HODNOTENÍ POPULÁCIE MEDZI JEDNOTLIVÝMI OBDOBMI SPRÁV / REASONS FOR CHANGES IN THE ASSESSMENT OF POPULATION BETWEEN REPORTING PERIODS

Z hľadiska posúdenia zmien **v hodnoteniach veľkosti populácie hniezdných druhov vtákov** medzi správami 2013 (Černecký et al. 2014) a 2019 **nedošlo k zmene v skoro v polovici prípadov – 48 % hodnotení je bez zmeny (obr. 38).** V druhej polovici prípadov došlo buď ku skutočnej zmene v 27 % hodnoteniach (ako napr. druh *Cygnus olor* na obr. 39, alebo k zmene, ktorá nastala zlepšením poznania pre 24 % hodnotení. Vzhľadom na celkový počet druhov sa jedná o pomerne vysoké čísla, pretože pri 66 druhoch došlo ku skutočnej zmene vo veľkosti populácie a z toho pre 12 druhov došlo súčasne ku zlepšeniu poznania i reálnej zmene.

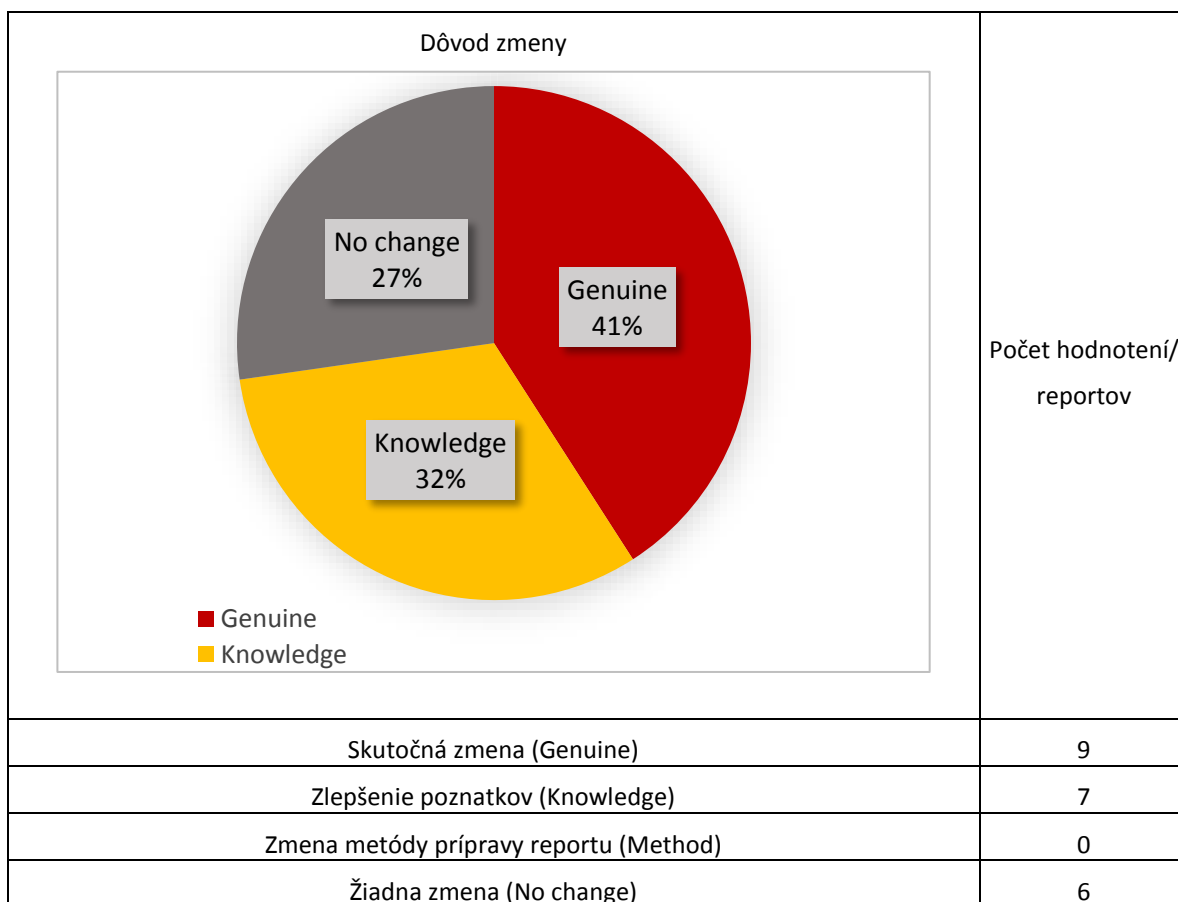


obr. 38 Dôvody zmeny v hodnotení veľkosti populácie hniezdiacich druhov vtákov na Slovensku medzi obdobiami správ 2008 – 2012 a 2013 – 2018 / Reasons for change in assessment of breeding bird species in Slovakia between the reporting periods 2008–2012 and 2013–2018



obr. 39 Labuť veľká (*Cygnus olor*) je jedným z druhov, u ktorého v hodnotení veľkosti populácie došlo ku skutočnej zmene medzi obdobiami reportingu 2008 – 2012 a 2013 – 2018 (autor: J. Černecký) / Mute swan (*Cygnus olor*) is one of the species that population size assessment have genuine changed between the reporting periods 2008–2012 and 2013– 2018 (author: J. Černecký)

Pri vyhodnotení zmien vo veľkosti populácie pre zimujúce druhy, ktorých je 21 hodnotených, došlo pri všetkých druhoch ku zmene, pre 9 druhov ku skutočnej zmene (obr. 40).



obr. 40 Dôvody zmeny v hodnotení veľkosti populácie zimujúcich druhov vtákov na Slovensku medzi obdobiami správ 2008 – 2012 a 2013 – 2018 / Reasons for change in assessment of wintering bird species in Slovakia between the reporting periods 2008–2012 and 2013–2018

Vyššie uvedené grafy detailne dopĺňa tab. 12, ktorá obsahuje zoznam druhov, v hodnoteniach ktorých došlo ku skutočnej zmene vo veľkosti populácie medzi správou 2013 (Černecký et al. 2014) a 2019.

tab. 12 Zoznam druhov vtákov, pri ktorých došlo ku skutočnej zmene v hodnotení veľkosti populácie medzi obdobiami správou 2008 – 2012 a 2013 – 2018 / List of bird species for which has been genuine change in population size assessment between the reporting periods 2008–2012 and 2013–2018

Latinský názov	Sezóna	Latinský názov	Sezóna
<i>Actitis hypoleucos</i>	Hniezdna	<i>Larus cachinnans</i>	Hniezdna
<i>Alcedo atthis</i>	Hniezdna	<i>Larus canus</i>	Hniezdna
<i>Anas acuta</i>	Hniezdna	<i>Larus melanocephalus</i>	Hniezdna
<i>Anas platyrhynchos</i>	Hniezdna	<i>Larus michahellis</i>	Hniezdna
<i>Anser albifrons albifrons</i>	Zimujúca	<i>Larus ridibundus</i>	Hniezdna
<i>Anser anser</i>	Hniezdna	<i>Limosa limosa limosa</i>	Hniezdna
<i>Anser erythropus</i>	Zimujúca	<i>Locustella fluviatilis</i>	Hniezdna
<i>Anser fabalis rossicus</i>	Zimujúca	<i>Mergellus albellus</i>	Zimujúca
<i>Anthus trivialis</i>	Hniezdna	<i>Mergus merganser</i>	Hniezdna
<i>Apus apus</i>	Hniezdna	<i>Mergus merganser</i>	Zimujúca
<i>Aquila heliaca</i>	Hniezdna	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	Zimujúca
<i>Aquila chrysaetos</i>	Hniezdna	<i>Milvus migrans</i>	Hniezdna
<i>Ardea alba</i>	Hniezdna	<i>Milvus milvus</i>	Hniezdna
<i>Ardea cinerea</i>	Hniezdna	<i>Monticola saxatilis</i>	Hniezdna
<i>Athene noctua</i>	Hniezdna	<i>Motacilla cinerea</i>	Hniezdna
<i>Aythya nyroca</i>	Hniezdna	<i>Netta rufina</i>	Hniezdna
<i>Aythya nyroca</i>	Migračná	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Hniezdna
<i>Botaurus stellaris</i>	Hniezdna	<i>Otis tarda</i>	Zimujúca
<i>Bucephala clangula</i>	Zimujúca	<i>Panurus biarmicus</i>	Hniezdna
<i>Columba livia</i>	Hniezdna	<i>Perdix perdix all others</i>	Hniezdna
<i>Columba palumbus palumbus</i>	Hniezdna	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Hniezdna
<i>Coracias garrulus</i>	Hniezdna	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Hniezdna
<i>Coturnix coturnix</i>	Hniezdna	<i>Picus viridis</i>	Hniezdna
<i>Cygnus olor</i>	Hniezdna	<i>Podiceps grisegena</i>	Hniezdna
<i>Delichon urbicum</i>	Hniezdna	<i>Podiceps nigricollis</i>	Hniezdna
<i>Emberiza calandra</i>	Hniezdna	<i>Remiz pendulinus</i>	Hniezdna
<i>Falco cherrug</i>	Hniezdna	<i>Saxicola torquatus</i>	Hniezdna
<i>Falco peregrinus</i>	Hniezdna	<i>Serinus serinus</i>	Hniezdna
<i>Falco vespertinus</i>	Hniezdna	<i>Spatula querquedula</i>	Hniezdna
<i>Galerida cristata</i>	Hniezdna	<i>Sterna hirundo</i>	Hniezdna
<i>Garrulus glandarius</i>	Hniezdna	<i>Sternula albifrons</i>	Hniezdna

Latinský názov	Sezóna	Latinský názov	Sezóna
<i>Grus grus</i>	Hniezdna	<i>Streptopelia turtur</i>	Hniezdna
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Hniezdna	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zimujúca
<i>Himantopus himantopus</i>	Hniezdna	<i>Tetrao urogallus</i>	Hniezdna
<i>Hirundo rustica</i>	Hniezdna	<i>Tichodroma muraria</i>	Hniezdna
<i>Chlidonias hybrida</i>	Hniezdna	<i>Tringa totanus</i>	Hniezdna
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Hniezdna	<i>Turdus pilaris</i>	Hniezdna
<i>Lanius minor</i>	Hniezdna	<i>Tyto alba</i>	Hniezdna

5.2 VPLYV VYUŽÍVANIA KRAJINY NA POPULÁCIE VTÁKOV / EFFECT OF THE LAND USE ON BIRD POPULATIONS

5.2.1.1 POĽNOHOSPODÁRSTVO / AGRICULTURE

Zmena krajiny, ktorá je ovplyvnená najmä činnosťou človeka či už za účelom intenzifikácie hospodárskeho využívania, rozvoja urbánnej infraštruktúry alebo turistiky a rekreácie, v posledných rokoch nabrala na intenzite a v spojení s dopadmi klimatickej zmeny vplyva na populácie vtáčích druhov. Viaceré publikované práce (napr. Reif & Vermouzek 2018, Báldi & Batáry 2011, Bowler et al. 2019, Buttler et al. 2010, Donald et al. 2001) poukazujú na to, že súčasný spôsob poľnohospodárskeho využívania krajiny, ktorý v krajinách EÚ vychádza zo Spoločnej poľnohospodárskej politiky, má zásadný vplyv a stále viac prehlbuje pokles biodiverzity a navyše sa priamo dotýka reprodukčnej úspešnosti živočíchov. **Indikátor početnosti a distribúcie vybraných druhov, ktorý spracovala Európska Environmentálna Agentúra (2019) ukazuje pokles v početnosti bežných druhov vtákov poľnohospodárskej krajiny medzi rokmi 1990 a 2017 o viac ako 35 %.** Na pokles početnosti vtákov poľnohospodárskej krajiny po implementácii Spoločnej poľnohospodárskej politiky poukazuje i štúdia Českej spoločnosti ornitologickej (ČSO 2019), v ktorej bol stanovený pokles indikátoru vtákov poľnohospodárskej krajiny medzi rokmi 2000 a 2019 o 37,8 %. V správe State of nature in the EU (2020) sú uvedené druhy, u ktorých, na európskej úrovni, došlo k zhoršeniu krátkodobého populačného druhu ako napr. druhy poľnohospodárskej krajiny cíbik chochlatý (*Vanellus vanellus*), jarabica poľná (*Perdix perdix*) či strakoš obyčajný (*Lanius collurio*). Je dôležité upozorniť na fakt, že nastavenie ekonomiky v oblasti pôdohospodárstva SR nedostatočne a kontraproduktívne zohľadňuje environmentálne záujmy, **ekonomické záujmy sú často nadradené environmentálnym záujmom čo z dlhodobého hľadiska nie je udržateľné** a tento problém sa významne prejavuje či už na poklese biodiverzity alebo aj v podobe silnejšieho efektu klimatickej zmeny s priamym dopadom na stav vtáctva. Ako je uvedené v závere štúdie ČSO (2019), je nesmierne potrebné zvýšiť biodiverzitu poľnohospodársky využívananej krajiny vytváraním prírodných prvkov ako sú remízky, vetrolamy, aleje, biopásky, poľné cesty, a to na minimálne na 10 % poľnohospodárskych plochách, na ktorých sa nebudú používať žiadne chemické prípravky. Dôležité je aj zníženie výmery súvislých plôch jednej plodiny na najviac 20 hektárov a rozčlenenie väčších „lánov“ cestami a prvkami rozptýlenej zelene. **Významné ciele, ktoré by mali zlepšiť stav populácií vtákov poľnohospodárskej krajiny stanovuje EÚ v Stratégii na obnovu biodiverzity do roku 2030** ako napríklad používanie chemických pesticídov znížiť o 50 %, minimálne 10 % poľnohospodárskej pôdy bude obsahovať krajinné prvky s vysokým stupňom biodiverzity, zvýšenie podielu poľnohospodárskej pôdy, na ktorej sa bude hospodáriť v súlade so zásadami ekologického hospodárstva a i.

Z pohľadu ochrany biodiverzity mnohých krajín, vrátane Slovenska, prebiehajú v poľnohospodárstve za posledné desaťročia negatívne procesy, ktoré majú za následok rapidný úbytok vzácných i bežných druhov vtákov (Gúgh et al. 2015). Keď hodnotíme negatívny vplyv poľnohospodárstva na jednotlivé druhy je potrebné

uviesť, že tradičné a neintenzívne spôsoby poľnohospodárstva majú výrazne pozitívny vplyv na avifaunu, v niektorých prípadoch sú poľnohospodárske aktivity nevyhnutné pre prežitie druhu. Negatívny vplyv, v prípade vnímania a hodnotenia v tejto správe, je v drvivej väčšine spojený s novodobými veľkoplošnými spôsobmi obhospodarovania, intenzifikačnými procesmi, malou variabilitou spôsobu hospodárenia alebo nevhodným typom hospodárenia a pod. Intenzívne a veľkoplošné poľnohospodárske využívanie krajiny sa preto stalo zásadným problémom znižovania funkčnosti a stability nížinných ekosystémov. **Osobitným prípadom ohrozenia až straty biodiverzity je veľkoplošné pestovanie kukurice a repky.** Takýto typ hospodárenia má vplyv na druhy, pre ktoré sa nekompromisne **zmenili biotopové podmienky vyhynuli alebo ich populácie sú v kritickom stave**, u mnohých druhov došlo k výraznému zníženiu početnosti jedincov v populáciách. Ako príklad možno uviesť druhy ako sú **ležiak úhorový (*Burhinus oedicnemus*)**, **krakľa belasá (*Coracias garrulus*)**, **drop fúzatý (*Otis tarda*)**, **sokol kobcovitý (*Falco vespertinus*)**, **myšiarka močiarna (*Asio flammeus*)**, **kaňa popolavá (*Circus pygargus*)**, **chrapakáč poľný (*Crex crex*)** a viaceré ďalšie druhy. Spomenúť možno aj výrazný pokles populácie **plamienky driemavej (*Tyto alba*)**. Mnoho ďalších aj kedysi bežných druhov vtákov vykazuje rapídne negatívne populačné i areálové trendy a detaily je možné nájsť v prílohe s výsledkami jednotlivých druhov.

V súčasnom intenzívnom poľnohospodárstve s rozsiahlym pestovaním energetických plodín, možno z pohľadu ochrany druhov vtákov, vymedziť nasledovné problémy (Gúgh et al. 2015):

1. Pokles výmery TTP a ich nevhodné obhospodarovanie (mulčovanie).
 - a. V dôsledku viacerých mechanizmov podpory formou dotácií na kompenzáciu škôd dochádza k nekompromisnému obhospodarovaniu s rôznymi dôsledkami ako rozorávanie aj posledných TTP, úhorov, odstraňovaniu krovín a vegetácie, poľných ciest. Vypĺacanie dotácií je podmienené záberom a veľkosťou obhospodarovaných plôch bez ohľadu na stav územnej a druhovej ochrany.
 - b. Za environmentálne nevhodné spôsoby obhospodarovania možno považovať predovšetkým žatvu bez zabezpečenia manažmentu ochranných opatrení vybraných druhov (*Circus pygargus*, *Otis tarda*) vrátane poľovnej zveri. Taktiež zaorávanie strnísk tesne po žatve vytvára sterilné plochy so stratou možností alebo podstatným znížením potravinovej ponuky. Na týchto miestach sa významne prejavuje vplyv nedostatku potravy pre osamostatňujúce mláďatá vtákov, ktoré práve v tomto období, po vyletení z hniezd, sú závislé na dostatočnej potravinovej ponuke.
2. Pestovanie vysoko stebelných plodín ako repka olejná, slnečnica a kukurica na úkor nízko stebelných obilnín; vysoko steblové plodiny sú z pohľadu biodiverzity takmer sterilné plochy.
3. Využívanie pesticídov, rodenticídov a umelých hnojív; spôsobuje úbytok hmyzu, ktorý je potravou hmyzožravých vtákov, vtáky sa môžu sekundárne otráviť cez konzumáciu kontaminovaného hmyzu, drobných zemných cicavcov či semien, kontaminácia vodných zdrojov, mokradí, okolitých biotopov vedie k degradácii dôležitých biotopov.
4. Monokultúrne a veľkoplošné pestovanie plodín; z pohľadu biodiverzity ide o veľmi chudobné územia.
5. Obnova odvodňovacích sústav a hydromeliorečných kanálov v spojení s klimatickou zmenou (nedostatok zrážok, extrémne vysoké teploty) spôsobujú nedostatok vody v krajine, vysychanie mokradí a úbytok mokraďových druhov vtákov.
6. Nesprávne hospodárenie a orba na svahovitých územiach zapríčiňujú eróziu a zhoršovanie stavu okolitých biotopov, ale aj rýchly odtok vody z krajiny (Gúgh et al. 2015).
7. Odstraňovanie drevín (vetrolamy, aleje, remízky) v okolí ornej pôdy za účelom predaja palivového dreva, výroby štiepky či v záujme zvyšovania výmery obhospodarovaných plôch.

Pri premnožení drobných zemných cicavcov (najmä hraboša poľného), ktorý spôsobuje veľké škody na poľnohospodárskych plodinách, je dôležité podporovať hniezdne príležitosti dravcov (napr. *Falco tinnunculus*) a sov (napr. *Asio otus*), ktorí sú ich prirodzení predátori a dokážu početnosť hlodavcov regulovať. Takýto spôsob je najmä environmentálne, ale i finančne výhodnejší ako používanie chemických prípravkov.

5.2.1.2 LESNÍCTVO / FORESTRY

S narastajúcim tlakom človeka na štruktúru lesných biotopov sa prirodzene očakávajú aj zmeny v početnosti jednotlivých druhov vtákov viazaných na takýto typ prostredia. Paradoxne, u väčšiny lesných druhov vtákov je možné pozorovať na globálnej úrovni rastúci trend početnosti (Reif et al. 2010, PECMBS 2019). Okrem druhov so silnou tendenciou k synantropizácii (v poslednom období napr. niektoré krkavcovité a holubotvaré) ide najmä o tzv. bežné druhy vtákov, ktoré majú spoločnú vlastnosť – sú to habitatoví generalisti. To znamená, že ich nároky na habitat nie sú tak prísne vyhranené a preto sú schopné obsadzovať lesy s rôznou štruktúrou. Medzi takéto druhy patria napríklad penica čierňohlavá (*Sylvia atricapilla*), kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), drozd čierny a plavý (*Turdus merula*, *T. philomelos*), glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*) a i. U týchto druhov bol trend v SR za obdobie 2013 – 2018 hodnotený ako stabilný. Ich vysoká ekologická plasticita do veľkej miery eliminuje vplyv zmien štruktúry lesa vplyvom jeho obhospodarovania, čo sa prejavuje najmä fragmentáciou lesných komplexov a stratou odumretej drevnej hmoty. Naopak, druhy citlivé na takéto zásahy sú v konkurenčnom boji znevýhodnené, pretože sa nedokážu dostatočne adaptovať na zmeny v štruktúre biotopu. Do tejto skupiny patria druhy, tzv. habitatoví špecialisti, u ktorých je odlišný priebeh trendu početnosti na globálnej úrovni, keďže vykazujú rôznu úroveň poklesu populácií (PECMBS 2019, EEA 2020). Väčšina týchto druhov patrí zároveň medzi európsky významné druhy (v prílohe I. Smernice o vtákoch). Ide o druhy ako muchárik malý (*Ficedula parva*), kolibiarik syľavý (*Phylloscopus sibilatrix*), či tri druhy ďatľov (viď nižšie). Vďaka ich viazanosti na určitý typ prostredia je možné ich využívať aj ako bioindikátory prirodzenosti lesov (Gregory et al. 2008). Početnosť daných druhov v hospodárskych lesoch je oproti prírodným lesom väčšinou nižšia, čo je prirodzene dôsledkom fragmentácie hospodárskych lesov maloplošnými obnovnými prvkami a podstatne nižším objemom mŕtveho dreva (Lešo et al. 2019). Tento jav môže mať za následok zmenšovanie rozdielov v štruktúre vtáčích zoskupení medzi rôznymi typmi lesa prejavujúci sa pribúdaním adaptabilnejších eurytopných druhov (habitatoví generalisti) na úkor stenotopných interiérových lesných druhov (habitatoví špecialisti), čo sa označuje ako homogenizácia vtáčích zoskupení (Reif et al. 2010).

Ďatle vďaka špecifickým nárokom na hniezdenie sú vhodnými indikátormi kvality biotopov, najmä z aspektu výskytu mŕtveho dreva (Mikusiński et al. 2001). Väčšina druhov je viazaná na lesné prostredie a niektoré aj na určitý typ lesa. Práve habitatoví špecialisti sú podstatne náchylnejší na zmeny biotopov, ktoré v lesoch súvisia najmä so spôsobom ich lesníckeho obhospodarovania ale tiež prírodnými disturbanciami. Do skupiny habitatových špecialistov môžeme zaradiť ďatľa trojprstého (*Picoides tridactylus*), bieločrptého (*Dendrocopos leucotos*) a prostredného (*Leiopicus medius*), u ostatných druhov nie sú nároky na habitat tak úzko vyhranené (Pavlík 1992, 1996, Reif et al. 2010). Optimálnymi biotopmi pre ďatľa bieločrptého (*Dendrocopos leucotos*) sú zachovalé bukové, jedľovo-bukové, smrekovo-jedľovo-bukové, dubovo-bukové, dokonca aj nezmiešané dubové porasty s dostatkom mŕtveho alebo odumierajúceho dreva (Pavlík 1999, Kajtoch et al. 2016, Lešo & Kropil 2014, Domokos & Cristea 2014). Jednoznačne vyššia početnosť sa potvrdila v prírodných lesoch v porovnaní s hospodárskymi (Lešo et al. 2019). Spomedzi ďatľov je tento druh považovaný za najväčšieho potravného špecialistu a preto aj najcitlivejšieho na zmenu obhospodarovania lesov (Garmendia et al. 2006).

Tradičné formy lesného hospodárstva, maloplošné zásahy, prírode blízke obhospodarovanie lesa v princípe nemajú zásadný negatívny vplyv na jednotlivé druhy vtákov, v niektorých prípadoch takéto zásahy sú prínosné a žiadané. Hodnotenie vplyvov a ohrození sa preto v ponímaní tejto správy týka hlavne intenzívnych spôsobov hospodárenia, nevhodných spôsobov obhospodarovania, veľkoplošných zásahov do lesných ekosystémov a

pod. Na mnohých miestach sú veľkoplošné zásahy alarmujúce (Nízke Tatry, Kysuce, Levočské vrchy atď.) čo je výsledkom najmä predošlých dlhoročných praktík zakladania monokultúrnych lesov (smrekové monokultúry) a nesystémového prístupu k hospodáreniu. Z výsledkov sčítania bežných druhov vtákov vyplýva až 3 % pokles lesných druhov na každoročnej báze. V súčasnom lesnom hospodárstve možno z pohľadu ochrany druhov vtákov vymedziť predovšetkým nasledovné problémy (Gúgh et al. 2015):

1. Postupný plošný rozpad smrekových monokultúrnych porastov v oblastiach, kde sa smrek prirodzene nevyskytuje, spôsobený najmä dôsledkami klimatickej zmeny.
2. Ťažba dreva počas hniezdneho obdobia ohrozuje hniezdiace jedince, dochádza k zničeniu hniezd, násad či úmrtiu mláďat. Výstavba nových lesných ciest vedie nielen k vyrušovanie citlivých vtáčích druhov na hniezdach, ale najmä ku fragmentácii lesných porastov resp. zániku hniezdísk a tokanísk druhov. Tieto aktivity môžu negatívne ovplyvňovať druhy ako napr. hlucháň hôrny (*Tetrao urogallus*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*) či bocian čierny (*Ciconia nigra*).
 - a. Na negatívny vplyv hospodárskych zásahov, ktoré znižujú štruktúrnú bohatosť lesného biotopu, na hniezdne zoskupenia sledovaných druhov vtákov poukázal v štúdiu zo Západných Tatier Baláž & Kocian (2015).
3. Intenzívna ťažba zapríčiňuje zmenu biotopov na dlhé desaťročia a teda dočasný alebo trvalý zánik vhodných biotopov pre hniezdenie vybraných druhov vtákov, ktoré vyžadujú štruktúrované lesné porasty.
4. Používanie pesticídov proti hmyzím škodcom negatívne vplýva na početnosť bežných druhov hmyzožravých vtákov (Pačenovský 2010), ale napr. aj vzácneho hlucháňa hôrneho (*Tetrao urogallus*) (Mikoláš et al. 2013).

Na Slovensku môžeme často pozorovať aj absenciu lesných lemov, ktoré tvoria prechod medzi lesom a otvorenou krajinou a predstavujú významné ekotony s bohatou biodiverzitou. Absencia lesného lemu v krajine je dôsledok snahy o čo najvyšší zisk z poľnohospodárskej (rozoranie pôdy až po samotný okraj lesa) a lesníckej činnosti (výsadba hlavnej dreviny, spravidla smreku, až po samotný okraj lesného pozemku) a znižuje diverzitu vtáčích druhov. Na početnosť bežných, ale aj vzácných druhov vtákov má vplyv i stav nelesnej drevnej vegetácie v nížinách, ktorá je svojvoľne odstraňovaná za účelom predaja palivového dreva, výroby štiepky či ide o neodôvodnené orezy a odstraňovanie drevín za účelom zvyšovania výmery obhospodarovaných plôch. Dreviny rastúce mimo les (rozptýlená zeleň) a lesné lemy využívajú najmä lesní generalisti (Reif et al. 2016, Vanhinsbergh et al. 2002., Rajmonová & Reif 2018).

Z hľadiska zvyšovania početnosti druhov vtákov v lesných porastoch je dôležité ponechávanie prestarnutých stromov a mŕtveho dreva – viacero autorov (Zarnowitz & Manuwal 1985, Bouvet et al. 2016, Lešo et al. 2019) potvrdilo pozitívnu koreláciu medzi objemom mŕtveho dreva (najmä stojaceho) a početnosťou vybraných druhov dutinových hniezdičov.



obr. 41 Hlucháň hôrny (*Tetrao urogallus*) má klesajúci trend populácie (autor: R. Trnka) / Woodcock (*Tetrao urogallus*) has a declining population trend (author: R. Trnka)

5.2.1.3 ŠPORTOVÉ, TURISTICKÉ A VOĽNOČASOVÉ AKTIVITY / SPORTS, TOURISM AND LEISURE ACTIVITIES

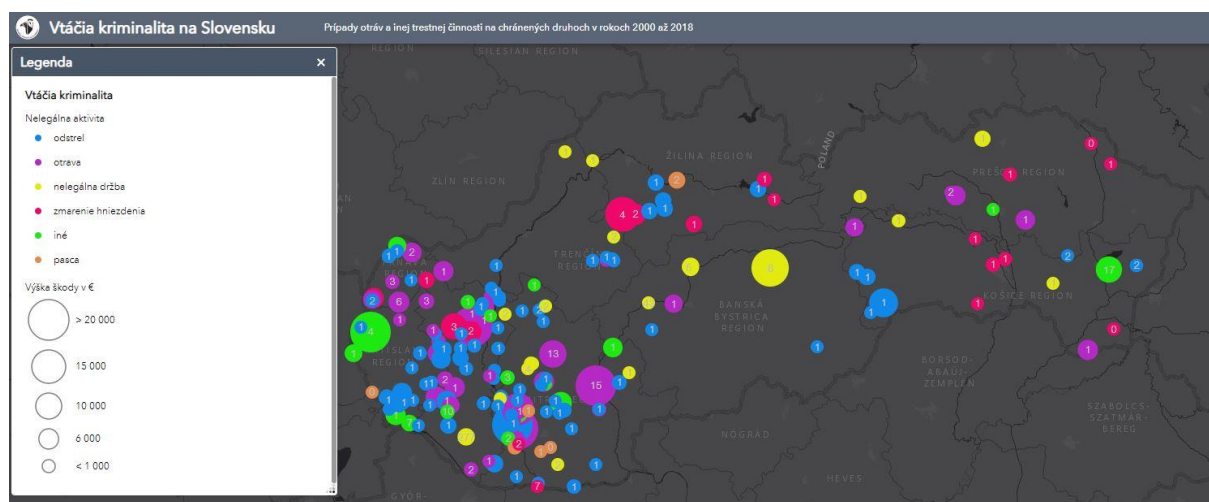
Vykonávanie športových, turistických a rekreačných aktivít v lesnom či horskom prostredí, ale aj na vodných plochách a vodných tokoch nabralo v posledných rokoch na intenzite a v mnohých prípadoch možno hovoriť o masovej turistike, športovaní či rekreácii, ktoré negatívne vplyvajú nielen na biotopy, ale spôsobujú problémy na hniezdiskách citlivých druhov vtákov alebo na ich zhromaždiskách či zimoviskách. S narastajúcim rozvojom športovo-rekreačných aktivít dochádza aj k rozvoju potrebnej infraštruktúry (cesty, parkoviská, hotely, elektrické vedenie, aquaparky, zjazdovky a i.), ktorá fragmentuje krajinu čím sa zmenšujú teritória viacerých druhov a vznikajú stále nové prekážky pri ich migrácii (Gúgh et al. 2015). Uvedený tlak je možné pozorovať v mnohých CHVÚ na Slovensku a je možné očakávať, že jeho vplyv bude do budúcnosti stále viac narastať.

5.2.1.4 ILEGÁLNY LOV A OTRAVY / ILLEGAL HUNTING AND POISONING

Podľa práce Brochet et al. (2016), ktorá sumarizuje dostupné vedecké údaje o ilegálnom love a zabíjaní druhov vtákov, je v oblasti Mediteránu ročne ilegálne usmrtených 11 – 36 miliónov jedincov. Z druhov ako penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), vrabec domový (*Passer domesticus*) a drozd čierny (*Turdus merula*) je ročne ilegálne ulovených v priemere viac ako 1 milión jedincov. Na Slovensku máme dostupné údaje najmä o dravcoch, ktoré zbiera OZ Ochrana dravcov na Slovensku. V roku 2018 v dôsledku nelegálnej činnosti (otravy, odstrel) uhynulo viac ako 100 jedincov chránených druhov dravcov, a to z druhov ako sokol rároh (*Falco cherrug*), orliak morský (*Haliaeetus albicilla*), orol kráľovský (*Aquila heliaca*), haja červená (*Milvus milvus*) či bežnejší myšiak hôrny (*Buteo buteo*).

V posledných rokoch sa na Slovensku rozšírilo vykladanie otrávených návnad (vajcia, uhynuté cicavce), ktoré majú priamo likvidovať vybrané druhy vtákov a každoročne sú zaznamenané úhyny bežných druhov ako myšiak hôrny (*Buteo buteo*), krkavcovitých vtákov, ale aj vzácných druhov ako sokol rároh (*Falco cherrug*), orliak morský (*Haliaeetus albicilla*), orol kráľovský (*Aquila heliaca*) či haja červená (*Milvus milvus*) (Gúgh et al. 2015).

OZ Ochrana dravcov na Slovensku uvádza, že v priebehu obdobia 2000 až 2018 bolo na Slovensku 775 obetí nelegálnej činnosti – dravých druhov vtákov – ide najmä o otravy, odstrel či nelegálnu držbu (obr. 42). V roku 2018 uhynulo viac ako 100 jedincov 17 rôznych chránených druhov vtákov následkom nelegálnych aktivít. Z toho bolo až 82 otrávených a to aj ohrozené druhy ako orliak morský, či orol kráľovský.



obr. 42 Mapa zobrazuje prípady nelegálnych aktivít, ktorých obeťou sa stali chránené druhy vtáctva na území SR v rokoch 2000 až 2018. Údaje poskytla Ochrana dravcov na Slovensku na základe evidovaných prípadov, ktoré vyšetrujú orgány činné v trestnom a priestupkovom konaní / The map shows cases of illegal activities, the victims of which were protected bird species in the Slovakia in the years 2000 to 2018. The data were provided by the Raptor protection in Slovakia on the basis of registered cases investigated by law enforcement and misdemeanor authorities.

Ochrana vtákov na Slovensku je dôležitou zložkou zachovania biodiverzity a v nadväznosti na mnohé ciele definované v celosvetových, európskych, ale aj národných záväzkoch, ku ktorým sa náš štát prihlásil alebo si ich definoval, zohráva nepochybne veľmi dôležitú rolu. V porovnaní s predošlým obdobím je nutné konštatovať, že **stav populácií vtákov sa z celkového pohľadu na Slovensku mierne zhoršil**. I keď sú vybrané druhy, ktorým sa darí lepšie, z celkového hodnotenia vyplýva, že oproti rokom 2008 – 2012 sa v rokoch 2013 – 2018 zvýšil percentuálny podiel vtákov s klesajúcim trendom populácie a v mnohých prípadoch došlo k značnému úbytku veľkosti populácie. Mnohým druhom sa taktiež znížil životný priestor, hodnoty areálu poklesli, pri niektorých druhoch aj zásadne. Kvalita údajov o jednotlivých druhoch sa mierne zlepšila, avšak **klúčový systematický monitoring** všetkých druhov vtákov na Slovensku stále **absentuje** a správu je stále možné pripravovať vo viacerých prípadoch len na základe extrapolácie alebo expertného odhadu. Z uvedeného vyplýva, že **Slovensko nenaplní ambiciózne ciele vyplývajúce z rôznych záväzkov a dohovorov v dohľadnej dobe, naopak naďalej sa od týchto cieľov vzdďľuje**. Na tento stav poukazuje aj záver správy State of Nature 2020 (2020): „... EÚ zatiaľ nedokázala zastaviť zhoršovanie stavu chránených typov biotopov a chránených druhov, ktorých zachovanie má význam pre celú EÚ. Kľúčové záťaže vyplývajúce z využívania pôdy a vody, ktoré viedli k degradácii prírody, stále pretrvávajú, čo má za následok značnú odchýľku od cieľa na rok 2020, ktorý spočíva v zastavení a merateľnom zvrátení zhoršovania stavu druhov a biotopov.“

Tento stav vyžaduje zásadné zmeny v prístupe k tejto problematike, zásadné zmeny v spôsobe a výške financovania aktivít zameraných na monitoring a realizáciu praktických opatrení. V neposlednom rade sú dôležité zmeny v aktuálne nastavenej poľnohospodárskej politike, i sektore lesného hospodárstva. Zo štátneho rozpočtu SR by mali byť vyčlenené a účelovo viazané finančné prostriedky na problematiku ochrany vtáctva (pre štátne organizácie ochrany prírody a mimovládne organizácie zamerané na ochranu vtákov priamo), najmä na dlhodobý monitoring a praktické opatrenia v územiach vrátane realizácie programov starostlivosti o CHVÚ, inak nebude možné uvedené negatívne trendy zvrátiť.

„Potrebné investície do prírody, okrem iného do obnovy v rámci sústavy chránených území aj mimo nej, sa neuskutočnili. Požiadavky v oblasti prírody na prekonanie nepriaznivej záťaže, ktorá pochádza z odvetví ako poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo, neboli dostatočne začlenené do kľúčových politík týkajúcich sa využívania pôdy a vody. Členské štáty by mali naďalej zlepšovať kvalitu a úplnosť svojich systémov monitorovania, aby ich mohli využiť pri vypracúvaní budúcich správ.“ (State of Nature 2020 2020)

Ak sa čo najskôr nezačnú realizovať vyššie uvedené opatrenia, vrátane zabezpečenia adekvátneho dodatočného financovania, nebude možné dosiahnuť medzinárodne požadované ciele a **SR sa z hľadiska záväzkov dostane do veľmi nepriemenných situácií**, vrátane sankcií za neplnenie záväzkov vyplývajúcich zo Smernice o vtákoch v nemalom rozsahu. Preto aj **touto cestou apelujeme na rozhodovacie orgány, vedúcich pracovníkov štátnej správy, vrátane pracovníkov Ministerstva životného prostredia SR, aby začali neodkladne konať a táto publikácia nech je základným argumentom pre podporu a porozumenie vážnosti situácie**. Bez týchto krokov bude negatívny trend populácií vtáčích druhov pokračovať a navyše hrozí, že nebude existovať údajová základňa, ktorá je potrebná pre prípravu nasledujúcej správy o stave vtáctva na Slovensku.

State of Nature 2020 (2020): „V tomto posúdení sa zdôrazňuje, že ak chceme mať reálnu šancu spustiť v Európe do roku 2030 proces obnovy biodiverzity, ako sa to predpokladá v novej stratégii v oblasti biodiverzity, je potrebná výrazná zmena nášho konania. Ak to nedokážeme, bude to znamenať ďalšie zhoršovanie nielen nášho spoločného prírodného dedičstva, ale aj životne dôležitých služieb, ktoré nám poskytuje a ktoré priaznivo vplývajú na naše zdravie aj prosperitu.“

Pochopenie, že bez zabezpečenia dodatočných financií sa nič nezmení, je kľúčom k zvráteniu situácie a negatívnych trendov. Nikto z predstaviteľov štátu, pracovníkov MŽP SR a organizácií ochrany prírody nemôže za daných okolností očakávať zlepšenie situácie, pretože bez adekvátnych prostriedkov zlepšenie jednoducho možné nie je. Podpora prostredníctvom národných či medzinárodných projektov nemôže byť považovaná ako základný finančný zdroj pre problematiku ochrany vtáctva na Slovensku, ale len ako dodatočný zdroj, prípadne zdroj pre ďalší výskum. Realizácia monitoringu a ochrany vtáctva prostredníctvom projektov sa v slovenských podmienkach doteraz neosvedčila, nepriniesla požadované výsledky, a preto je nevyhnuté financovanie priamo zo štátneho rozpočtu.

Predpokladáme, že tak ako predošlá publikácia, aj táto bude podkladom pre prípravu koncepčných dokumentov, stratégií, odborných a vedeckých článkov, ale aj pre hodnotenie SEA/EIA. Predovšetkým však očakávame, že bude základom pre pozitívnu zmenu a argumentáciu v prospech ochrany vtákov na Slovensku.

7 AKO ČÍTAŤ A INTERPRETOVAŤ JEDNOTLIVÉ REPORTY / HOW TO INTERPRET INDIVIDUAL REPORTS

Príloha B – Formát reportu o stave a trendoch druhov vtákov (článok 12)

1 Species information / Informácie o druhu		
1.1 Member State / Členský štát	Skratka krajiny, z ktorej report pochádza (SK)	
1.2 Species code / Kód druhu	Kód druhu z referenčného zoznamu	
1.3 EURING code / EURING kód		
1.4 Species scientific name / Latinský názov		
1.5 Subspecific population / subpopulácia	V prípade potreby vyberte odlišnú populáciu (podľa kontrolného zoznamu druhov vtákov v referenčnom portáli).	
1.6 Alternative species scientific name / Alternatívny vedecký názov druhu	Vedecký názov používaný na vnútroštátnej úrovni, ak sa líši od 1.4	
1.7 Common name Všeobecne používaný názov druhu	Názov druhu v národnom jazyku	
1.8 Season / Sezóna	Sezóna, počas ktorej boli údaje pre reporting zbierané: Hniezdenie/Zimovanie/Migrácia (zimovanie a migrácia sa používa len v prípade druhov, ktoré sú špeciálne uvedené v referenčnom zozname ako zimujúce/migrujúce.	
2 Population size / Veľkosť populácie		
2.1 Year or period / Rok alebo perióda	Rok alebo perióda stanovenia veľkosti populácie	
2.2 Population size / Veľkosť populácie	a) Unit / Jednotka	Hniezdiace páry / jednotlivci / iné (podľa kontrolného zoznamu druhov vtákov na referenčnom zozname)
	b) Minimum	Číslo (surové, t. j. nezaokrúhlené). Uveďte interval (b, c) a / alebo najlepšiu jednotlivú hodnotu (d)
	c) Maximum	Číslo (surové, t. j. nezaokrúhlené). Uveďte interval (b, c) a / alebo najlepšiu jednotlivú hodnotu (d)
	d) Best single value / Najlepšia jednotlivá hodnota	Číslo (surové, t. j. nezaokrúhlené). Uveďte interval (b, c) a / alebo najlepšiu jednotlivú hodnotu (d)
2.3 Type of estimate / Typ odhadu	Najlepší odhad / viacročný priemer / 95% interval spoľahlivosti / minimum	
2.4 Population size method used / Metóda použitá na stanovenie veľkosti populácie	Udáva metódu, ktorá bola použitá pri stanovení veľkosti populácie: a) Kompletný prieskum alebo štatisticky spoľahlivý odhad b) Založené hlavne na extrapolácii z obmedzeného množstva údajov c) Na základe odborného posudku s veľmi obmedzenými údajmi d) Nedostatočné alebo žiadne údaje nie sú k dispozícii	
2.5 Sources / Zdroje informácií	Bibliografické odkazy, odkazy na internetové stránky, kontaktné údaje odborníkov atď.	

2.6 Change and reason for change (since previous report) / Zmena a dôvod zmeny vo veľkosti populácie (oproti predošlému reportu)	Existuje zmena medzi obdobiami vykazovania? ÁNO / NIE Ak áno, uveďte povahu tejto zmeny. Je možné zvoliť viac ako jednu možnosť (a až d)	
	a) áno – oproti poslednému hodnoteniu nastala zmena vo veľkosti populácie z dôvodu reálnej zmeny v teréne	ÁNO / NIE
	b) áno – oproti poslednému hodnoteniu nastala zmena vo veľkosti populácie z dôvodu zlepšenia poznatkov/presnejších dát	ÁNO / NIE
	c) áno – oproti poslednému hodnoteniu nastala zmena vo veľkosti populácie z dôvodu použitia inej metódy pri hodnotení	ÁNO / NIE
	d) áno – nie sú informácie o dôvode zmeny hodnotenia	ÁNO / NIE
2.7 Additional information	Ďalšie relevantné informácie, ktoré dopĺňajú údaje požadované v poliach 2.1–2.6	
3 Population trend / Trend veľkosti populácie		
3.1 Short-term trend (last 12 years) / Krátkodobý trend (za posledných 12 rokov)		
3.1.1 Short-term trend Period / Perióda hodnotenia krátkodobého trendu veľkosti populácie	2007 – 2018 alebo obdobie čo najbližšie k tomu	
3.1.2 Short-term trend Direction / Krátkodobý trend veľkosti populácie	0 = stabilný / F = fluktuálny / + = zlepšujúci sa / – = zhoršujúci sa / ? = Neznámy	
3.1.3 Short-term trend Magnitude / Krátkodobý trend veľkosti populácie, rozsah	a) Minimum	Percentuálna zmena za obdobie uvedené v poli 3.1.1. Uveďte buď interval (a, b) a / alebo najlepšiu jednotlivú hodnotu (c)
	b) Maximum	Percentuálna zmena za obdobie uvedené v poli 3.1.1. Uveďte buď interval (a, b) a / alebo najlepšiu jednotlivú hodnotu (c)
	c) Best single value / Najlepšia jednotlivá hodnota	Percentuálna zmena za obdobie uvedené v poli 3.1.1. Uveďte buď interval (a, b) a / alebo najlepšiu jednotlivú hodnotu (c)
3.1.4 Short-term trend Zmena metódy used /Metóda použitá pre stanovenie krátkodobého trendu veľkosti populácie	Udáva metódu, ktorá bola použitá pri stanovení krátkodobého trendu populácie: a) Kompletný prieskum alebo štatisticky spoľahlivý odhad b) Založené hlavne na extrapolácii z obmedzeného množstva údajov c) Na základe odborného posudku s veľmi obmedzenými údajmi d) Nedostatočné alebo žiadne údaje nie sú k dispozícii	
3.1.5 Sources / Zdroje informácií	Bibliografické odkazy, odkazy na internetové stránky, kontaktné údaje odborníkov atď.	
3.2 Long-term trend (since c. 1980) / Dlhodobý trend veľkosti populácie		
3.2.1 Long-term trend Period / Perióda hodnotenia	1980 – 2018 alebo obdobie čo najbližšie k tomu	

dlhodobého trendu veľkosti populácie		
3.2.2 Long-term trend Direction / Dlhodobý trend veľkosti populácie	0 = stabilný/ F = fluktuálny / + = zlepšujúci sa / – = zhoršujúci sa / ? = Neznámy	
3.2.3 Long-term trend Magnitude / Dlhodobý trend veľkosti populácie rozsah	a) Minimum	Percentuálna zmena za obdobie uvedené v poli 3.2.1. Uvedte buď interval (a, b) a / alebo najlepšiu jednotlivú hodnotu (c)
	b) Maximum	Percentuálna zmena za obdobie uvedené v poli 3.2.1. Uvedte buď interval (a, b) a / alebo najlepšiu jednotlivú hodnotu (c)
	c) Best single value / Najlepšia jednotlivá hodnota	Percentuálna zmena za obdobie uvedené v poli 3.2.1. Uvedte buď interval (a, b) a / alebo najlepšiu jednotlivú hodnotu (c)
3.2.4 Long-term trend Zmena metódy used / Metóda použitá pre hodnotenie dlhodobého trendu	Udáva metódu, ktorá bola použitá pri stanovení dlhodobého trendu populácie: a) Kompletný prieskum alebo štatisticky spoľahlivý odhad b) Založené hlavne na extrapolácii z obmedzeného množstva údajov c) Na základe odborného posudku s veľmi obmedzenými údajmi d) Nedostatočné alebo žiadne údaje nie sú k dispozícii	
3.2.5 Sources / Zdroje informácií	Bibliografické odkazy, odkazy na internetové stránky, kontaktné údaje odborníkov atď.	
3.3 Additional information / Dodatočné informácie	Ďalšie relevantné informácie, ktoré dopĺňajú údaje požadované v poliach 3.1 a 3.2	
4 Breeding distribution map and size / Mapa hniezdneho rozšírenia a veľkosť areálu		
4.1 Sensitive species / Citlivé druhy	Poskytované informácie, ktoré sa týkajú druhu (alebo poddruhu populácie) majú byť považované za „citlivé“, a verejnosti budú prezentované v sieti 50x50 km meradle ANO / NIE	
4.2 Year or period / Rok alebo obdobie	Rok alebo obdobie, v ktorom sa údaje o hniezdnom rozšírení zbierali	
4.3 Breeding distribution map / Mapa rozšírenia	Mapu rozšírenia v podobe GIS vrstvy. Štandard je s použitím siete 10 x 10 km ETRS Grid, projekcia ETRS LAEA 5210. Mapa je vložená na konci každého reportu	
4.4 Breeding distribution surface area / Veľkosť plochy areálu	Celková plocha areálu v km2	
4.5 Breeding distribution Zmena metódy used / Použitá metóda	Vyberte jednu z nasledujúcich metód: a) Kompletný prieskum alebo štatisticky spoľahlivý odhad b) Založené hlavne na extrapolácii z obmedzeného množstva údajov c) Na základe odborného posudku s veľmi obmedzenými údajmi d) Nedostatočné alebo žiadne údaje nie sú k dispozícii	
4.6 Additional maps / Dodatočné mapy	Ďalšia mapa, ktorá sa odchyľuje od štandardného predloženia v poli 4.3. a / alebo mapa rozsahu	

4.7 Sources / Zdroje	<i>Bibliografické odkazy, odkazy na internetové stránky, kontaktné údaje odborníkov atď.</i>	
4.8 Additional information / Dodatočné informácie	<i>Ďalšie relevantné informácie, ktoré dopĺňajú údaje požadované v poliach 4.1–4.7</i>	
5 Breeding distribution trend / Trend hniezdneho rozšírenia		
5.1 Short-term trend (last 12 years) / Krátkodobý trend (posledných 12 rokov)		
5.1.1 Short-term trend Period / Krátkodobý trend, obdobie	<i>2007 – 2018 (priebežné 12-ročné časové obdobie) alebo obdobie čo najbližšie k tomu</i>	
5.1.2 Short-term trend Direction / Krátkodobý trend	<i>0 = stabilný / F = fluktuálny / + = zlepšujúci sa / – = zhoršujúci sa / ? = Neznámy</i>	
5.1.3 Short-term trend Magnitude / Krátkodobý trend, rozsah	a) Minimum	<i>Percentuálna zmena za obdobie uvedené v poli 5.1.1. Uveďte buď interval (a, b) a / alebo najlepšiu jednotlivú hodnotu (c)</i>
	b) Maximum	<i>Percentuálna zmena za obdobie uvedené v poli 5.1.1. Uveďte buď interval (a, b) a / alebo najlepšiu jednotlivú hodnotu (c)</i>
	c) Best single value / Najlepšia jednotlivá hodnota	<i>Percentuálna zmena za obdobie uvedené v poli 5.1.1. Uveďte buď interval (a, b) a / alebo najlepšiu jednotlivú hodnotu (c)</i>
5.1.4 Short-term trend Zmena metódy used / Krátkodobý trend, použitá metóda	<i>Vyberte jednu z nasledujúcich metód: a) Kompletný prieskum alebo štatisticky spoľahlivý odhad b) Založené hlavne na extrapolácii z obmedzeného množstva údajov c) Na základe odborného posudku s veľmi obmedzenými údajmi d) Nedostatočné alebo žiadne údaje nie sú k dispozícii</i>	
5.1.5 Sources / Zdroje	<i>Bibliografické odkazy, odkazy na internetové stránky, kontaktné údaje odborníkov atď.</i>	
5.2 Long-term trend (since c. 1980) / Dlhodobý trend (od r. 1980)		
5.2.1 Long-term trend Period / Dlhodobý trend, obdobie	<i>1980 – 2018 alebo obdobie čo najbližšie k tomu</i>	
5.2.2 Long-term trend Direction / Dlhodobý trend	<i>0 = stabilný / F = fluktuálny / + = zlepšujúci sa / – = zhoršujúci sa / ? = Neznámy</i>	
5.2.3 Long-term trend Magnitude / Dlhodobý trend, rozsah	a) Minimum	<i>Percentuálna zmena za obdobie uvedené v poli 5.2.1. Uveďte buď interval (a, b) a / alebo najlepšiu jednotlivú hodnotu (c)</i>
	b) Maximum	<i>Percentuálna zmena za obdobie uvedené v poli 5.2.1. Uveďte buď interval (a, b) a / alebo najlepšiu jednotlivú hodnotu (c)</i>
	c) Best single value / Najlepšia jednotlivá hodnota	<i>Percentuálna zmena za obdobie uvedené v poli 5.2.1. Uveďte buď interval (a, b) a / alebo najlepšiu jednotlivú hodnotu (c)</i>
5.2.4 Long-term trend Zmena metódy used / Dlhodobý trend, metóda	<i>Vyberte jednu z nasledujúcich metód: a) Kompletný prieskum alebo štatisticky spoľahlivý odhad b) Založené hlavne na extrapolácii z obmedzeného množstva údajov c) Na základe odborného posudku s veľmi obmedzenými údajmi</i>	

	<i>d) Nedostatočné alebo žiadne údaje nie sú k dispozícii</i>	
5.2.5 Sources / Zdroje	<i>Bibliografické odkazy, odkazy na internetové stránky, kontaktné údaje odborníkov atď.</i>	
5.3 Additional information / Dodatočné informácie	<i>Ďalšie relevantné informácie, ktoré dopĺňajú údaje požadované v poliach 5.1 and 5.2.</i>	
6 Progress in work related to international Species Action Plans (SAPs), Management Plans (MPs) and Brief Management Statements (BMSs) / Progres v práci súvisiacej s akčnými plánmi pre druhy (programy záchrany), manažmentovými plánmi (programy starostlivosti) a stručné manažmentové vyjadrenie		
6.1 Type of international plan Typ plánu	<i>Program záchrany/ program starostlivosti/ stručné manažmentové vyjadrenie/ n/a (ak nie sú žiadne programy, plány)</i>	
6.2 Has a national plan linked to the international SAP/MP/BMS been adopted? / Bol program záchrany/ program starostlivosti/ stručné manažmentové vyjadrenie prijatý/prijaté?	<i>Áno/Nie</i>	
6.3 If 'NO', describe any measures and initiatives taken related to the international SAP/MP/BMS / V prípade, že nie, prosím popíšte nástroje a iniciatívy, ktoré smerujú k vytvoreniu programov záchrany/ programov starostlivosti	<i>Voľný text, max 250 znakov</i>	
6.4 Assessment of the effectiveness of SAPs for globally threatened species (Art. 12, Species Action Plans) / Hodnotenie efektívnosti Akčných plánov pre celosvetovo ohrozené druhy (čl. 12, Akčné plány druhov)	<i>Uved'te, či je národný status druhu (vzhľadom na jeho početnosť a rozsah): a) smerovanie k cieľom / zámerom alebo cieľom plánu alebo b) nezmenené alebo c) ďalšie zhoršovanie sa od cieľov / zámerov plánu</i>	
6.5 Assessment of the effectiveness of MPs for huntable species in non-Secure status (Articles 3 and 7, Management Plans) / Hodnotenie efektívnosti Programov záchrany pre druhy, ktoré je možno loviť a nie sú chránené (čl. 3 a 7 Programy záchrany)	<i>Uved'te, či je národný štatút druhu (vzhľadom na počet a rozsah): a) smerovanie k cieľom / zámerom alebo cieľom plánu alebo b) nezmenené alebo c) ďalšie zhoršovanie sa od cieľov / zámerov plánu</i>	
6.6 Sources of further information ú Zdroje	<i>Webové odkazy (napr. Pre národný plán), publikované správy, atď</i>	
7 Main pressures and threats / Hlavné ohrozenia a vplyvy		
<i>Reportované len pre druhy, pre ktoré sa <u>vyhlasujú chránené vtáčia územia</u></i>		
7.1 Characterisation of pressures/threats / Charakteristika vplyvov a ohrození		
	Pressure / Vplyv	Threat / Ohrozenie

a) Pressure/threat / Vplyv/ohrozenie	b) Ranking / Hodnotenie	c) Location / Lokalizácia	d) Ranking / Hodnotenie	e) Location) Lokalizácia
V tejto časti sú uvedené jednotlivé vplyvy (max. 10 typov) a ohrozenia (max. 10 typov)	Priradená dôležitosť: <i>H – (high importance) vysoká dôležitosť, maximálne pre 5 typov vplyvov a 5 typov ohrození</i> <i>M – (medium importance) stredná dôležitosť</i>	Uvádza, kde faktor primárne vplýva: 4 = Vo vnútri členského štátu 3 = V inej časti EÚ 2 = mimo EÚ 1 = aj v EÚ aj mimo EÚ x = neznáme	Priradená dôležitosť: <i>H – (high importance) vysoká dôležitosť, maximálne pre 5 typov vplyvov a 5 typov ohrození</i> <i>M – (medium importance) stredná dôležitosť</i>	Uvádza, kde faktor primárne vplýva: 4 = Vo vnútri členského štátu 3 = V inej časti EÚ 2 = mimo EÚ 1 = aj v EÚ aj mimo EÚ x = neznáme
7.2 Sources of information / Zdroje	Poskytnite zdroje informácií (URL, metadáta, znalecký posudok), ktoré podporujú dôkazy o tlakoch / hrozbách označených ako „vysoké“.			
7.3 Additional information / Dodatočné informácie	Ďalšie relevantné informácie, ktoré dopĺňajú údaje požadované v poli 7.1			
8 Conservation measures / Manažmentové opatrenia				
Reportuje sa len pre druhy, pre ktoré sú vyhlasované chránené vtáče územia. Migranti sa neuvádzajú v sekcii 8.1, ale len v sekcii 8.2 ochranné opatrenia				
8.1 Status of measures / Stav opatrení	Sú potrebné opatrenia? ÁNO NIE Ak ÁNO, uveďte stav opatrení: a) Identifikované opatrenia, ale ešte neboli prijaté alebo b) Identifikované a prijaté opatrenia alebo c) Potrebné opatrenia, ktoré však nemožno identifikovať			
8.2 Main purpose of the measures taken / Hlavný účel prijatých opatrení	Uveďte hlavný účel prijatých opatrení: a) Zachovať súčasné rozšírenie, populáciu a / alebo biotopy druhu alebo b) Rozšíriť súčasné rozšírenie druhov alebo druhov c) zväčšiť veľkosť populácie a / alebo zlepšiť dynamiku populácie (zlepšiť úspešnosť reprodukcie, znížiť úmrtnosť, zlepšiť vek / pohlavnú štruktúru) alebo d) Obnoviť biotop druhu			
8.3 Location of the measures / Lokalizácia opatrení	Uveďte umiestnenie prijatých opatrení: a) Iba vo vnútri siete Natura 2000 alebo b) vnútri aj mimo siete Natura 2000 alebo c) Iba mimo siete Natura 2000			
8.4 Response to the measures (when the measures starts to neutralize the pressure(s) and produce positive effects) / Reakcia na opatrenia (keď opatrenia začínajú neutralizovať tlak (-y) a vyvolávajú pozitívne účinky)	Uveďte časový rámec reakcie na opatrenia (vzhľadom na hlavný účel uvedený v poli 8.2): a) Krátkodobé výsledky (v súčasnom období vykazovania 2013 – 2018) alebo b) Strednodobé výsledky (v nasledujúcich dvoch vykazovaných obdobiach, 2019–2030) alebo c) Dlhodobé výsledky (po roku 2030)			

8.5 List of main conservation measures / Zoznam hlavných ochranných opatrení	<i>Pomocou zoznamu kódov uvedených v referenčnom portáli uveďte maximálne 10 meraní</i>	
8.6 Additional information / Dodatočné informácie	<i>Ďalšie relevantné informácie, ktoré dopĺňajú údaje požadované v poliach 8.1–8.5</i>	
9 Natura 2000 (SPAs) coverage / Pokryvnosť v rámci siete NATURA 2000 (CHVÚ)		
<i>Vyказује sa za všetky druhy uvedené v prílohe I a iné druhy, ktoré nespĺňajú požiadavky klasifikácie CHVÚ a ktoré sú uvedené v kontrolnom zozname druhov vtákov na referenčnom portáli</i>		
9.1 Population size inside the Natura 2000 (SPA) network <i>(on national level including all sites where the species is present) / Veľkosť populácie v rámci N2000 (CHVÚ) (na vnútroštátnej úrovni vrátane všetkých miest, kde sa druh vyskytuje)</i>	a) Unit / Jednotka	<i>Hniezdiace páry / jednotlivci / iné (podľa kontrolného zoznamu druhov vtákov na referenčnom zozname)</i>
	b) Minimum	<i>Číslo (surové, t. j. nezaokrúhlené). Uveďte interval (b, c) a / alebo najlepšiu jednotlivú hodnotu (d)</i>
	c) Maximum	<i>Číslo (surové, t. j. nezaokrúhlené). Uveďte interval (b, c) a / alebo najlepšiu jednotlivú hodnotu (d)</i>
	d) Best single value / Najlepšia jednotlivá hodnota	<i>Číslo (surové, t. j. nezaokrúhlené). Uveďte interval (b, c) a / alebo najlepšiu jednotlivú hodnotu (d)</i>
9.2 Type of estimate / Typ odhadu	<i>Najlepší odhad / viacročný priemer / 95% interval spoľahlivosti / minimum</i>	
9.3 Population size inside the network Zmena metódy used / Veľkosť populácie v N2000, použitá metóda	<i>Udáva metódu, ktorá bola použitá pri stanovení tejto hodnoty:</i> <i>a) Kompletný prieskum alebo štatisticky spoľahlivý odhad</i> <i>b) Založené hlavne na extrapolácii z obmedzeného množstva údajov</i> <i>c) Na základe odborného posudku s veľmi obmedzenými údajmi</i> <i>d) Nedostatočné alebo žiadne údaje nie sú k dispozícii</i>	
9.4 Short-term trend of population size within the network Direction / Krátkodobý trend veľkosti populácie v N2000	<i>Krátkodobý trend veľkosti populácie v sieti N2000 v období uvedenom v poli 3.1.1:</i> <i>stabilný / kolísajúci / rastúci / klesajúci / neistý / neznámy</i>	
9.5 Short-term trend of population size within the network Zmena metódy used / Krátkodobý trend v N2000, použitá metóda	<i>Udáva metódu, ktorá bola použitá pri stanovení tejto hodnoty:</i> <i>a) Kompletný prieskum alebo štatisticky spoľahlivý odhad</i> <i>b) Založené hlavne na extrapolácii z obmedzeného množstva údajov</i> <i>c) Na základe odborného posudku s veľmi obmedzenými údajmi</i> <i>d) Nedostatočné alebo žiadne údaje nie sú k dispozícii</i>	
9.6 Additional information / Dodatočné informácie	<i>Ďalšie relevantné informácie, ktoré dopĺňajú údaje požadované v poliach 9.1–9.5</i>	

10 Information related to Annex II species (Art. 7) / Informácie týkajúce sa druhov uvedených v prílohe II (článok 7)		
10.1 Is the species nationally hunted? / Je druh celonárodne lovený	<i>Loví sa tento druh na vnútroštátnej úrovni? ÁNO NIE</i> <i>Ak áno, pokračujte vo vyplňaní polí 10.2 až 10.4.</i>	
10.2 Hunting bag / Ulovené množstvo vo voľnej prírode	<i>Národná štatistika zo periódu reportingu</i>	
	a) Unit / Jednotka	<i>Jedince</i>

	b) Statistics/ quantity taken	<i>Poskytnite štatistiku za poľovnú sezónu alebo za rok (ak sa sezóna nevyužíva) za vykazované obdobie</i>					
		<i>Obdobie / rok 1</i>	<i>Obdobie / rok 2</i>	<i>Obdobie / rok 3</i>	<i>Obdobie / rok 4</i>	<i>Obdobie / rok 5</i>	<i>Obdobie / rok 6</i>
	Min.						
	Max.						
	Unknown / Neznáme						
10.3 Hunting bag Zmena metódy used / Ulovené množstvo vo voľnej prírode, použitá metóda	<i>Vyberte jednu z nasledujúcich metód:</i> <i>a) Kompletný prieskum alebo štatisticky spoľahlivý odhad</i> <i>b) Založené hlavne na extrapolácii z obmedzeného množstva údajov</i> <i>c) Na základe odborného posudku s veľmi obmedzenými údajmi</i> <i>d) Nedostatočné alebo žiadne údaje nie sú k dispozícii</i>						
10.4 Additional information / Dodatočné informácie	<i>Ďalšie relevantné informácie, ktoré dopĺňajú údaje požadované v poliach 10.1–10.3</i>						

Všetky kompletné reporty hniezdiace, zimujúce a migračné druhy vtákov sú uvedené v Prílohe 1.

9 LITERATÚRA / SOURCES

- Baláž M., Kocian Ľ. 2015. Bird assemblages of natural and managed spruce forests of the Západné Tatry Mts.: Effect of altitude and forest management. *Sylvia*, 51: 45–62.
https://www.researchgate.net/publication/309049290_Bird_assemblages_of_natural_and_managed_spruce_forests_of_the_Zapadne_Tatry_Mts_Effect_of_altitude_and_forest_management
- Baláž M., Ridzoň J., Topercer J., Karaska D., Repel M., Jureček R. 2020a. Správa zo zimného sčítania vodného vtáctva na Slovensku 2013/14 – 2016/17. — Slovenská ornitologická spoločnosť/BirdLife Slovensko, Bratislava, 164 pp.
- Baláž M., Ridzoň J., Topercer J., Karaska D., Repel M., Jureček R. 2020b. Správa zo zimného sčítania vodného vtáctva na Slovensku 2017/2018. — Slovenská ornitologická spoločnosť/BirdLife Slovensko, Bratislava, 164 pp.
- Báldi A., Batáry P. 2011. The past and future of farmland birds in Hungary. *Bird Study*, 58(3): 365—377. doi: 10.1080/00063657.2011.588685
- Bani L., Massimino D., Orioli V., Bottoni L., Massa R. 2009. Assessment of population trends of common breeding birds in Lombardy, Northern Italy, 1992–2007. *Ethology Ecology & Evolution*, 21: 27–44. doi: 10.1080/08927014.2009.9522509
- Bibby C., Burgess N., Hill D., Mustoe S. 2000. *Bird Census Techniques*. 2nd Edition. Academic Press: London, 302 pp.
- BirdLife Slovensko 2013. Metodika systematického dlhodobého monitoringu výberových druhov vtákov v chránených vtáčích územiach. Štátna ochrana prírody SR: Banská Bystrica.
- Blackburn T. M., Lawton J. H., Gregory R. D. 1996. Relationships between abundances and life histories of British birds. *Journal of Animal Ecology*, 65: 52–62. doi: 10.2307/5699
- Both C., Bouwhuis S., Lessells C. M., Visser M. E. 2006. Climate change and population declines in a long-distance migratory bird. *Nature*, 441: 81–83. doi: 10.1038/nature04539
- Bouvet A., Paillet Y., Archaux F., Tillon L., Denis P., Gilg O., Gosselin F. 2016. Effects of forest structure, management and landscape on bird and bat communities. *Environmental Conservation*, 43: 148–160. doi: 10.1017/S0376892915000363
- Bowler D. E., Heldbjerg H., Fox A. D., De Jong M., Bohning-Gaese K. 2019. Long-term declines of European insectivorous bird populations and potential causes. *Conservation Biology* 33(5): 1120–1130. doi: 10.1111/cobi.13307

- Brochet A., Van Den Bossche W., Jbour S., Ndong'ang'a P., Jones V., Abdou W. et al. 2016. Preliminary assessment of the scope and scale of illegal killing and taking of birds in the Mediterranean. *Bird Conservation International*, 26(1): 1–28. doi:10.1017/S095927091500041
- Butler S. J., Boccaccio L., Gregory R. D., Vorisek P., Norris K. 2010. Quantifying the impact of land-use change to European farmland bird populations. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 137: 348–357. doi: 10.1016/j.agee.2010.03.005
- Bütler R., Angelstam P., Ekelund P., Schlaepfer R. 2004. Dead wood threshold values for the three-toed woodpecker presence in boreal and sub-Alpine forest. *Biology Conservation*, 119: 305–318. doi: 10.1016/j.biocon.2003.11.014
- Bútora Ľ., Lešo P. 2015. Ďateľ bielochrbtý *Dendrocopos leucotos*. In: Ridzoň J., Karaska D., Topercer J. (eds.), Aktuálny stav výberových druhov vtákov v chránených vtáčích územiach na Slovensku. Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky: Banská Bystrica, 147–150 pp.
- CBD. 2014. Global Biodiversity Outlook 4. Montréal. 155 p.
- CBD. 2020. Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020, including Aichi Biodiversity Targets. <https://www.cbd.int/sp/>
- Clavero M., Brotons L. 2010. Functional homogenization of bird communities along habitat gradients: accounting for niche multidimensionality. *Global Ecology and Biogeography*, 19(5):684–696 .
- Černecký J., Darolová A., Fulín M., Chavko J., Karaska D., Krištín A., Ridzoň J. 2014. Správa o stave vtákov v rokoch 2008 – 2012 na Slovensku. Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky: Banská Bystrica, 790 pp.
- ČSO 2019. Indikátor ptáku zemédskej krajiny za rok 2019. Studie pro Ministerstvo zemědělství ČR. Praha 2019. 66 pp.
- Dale V. H., Beyeler S. C. 2001. Challenges in the development and use of ecological indicators. *Ecological Indicators*, 1(1): 3–10. doi: 10.1016/S1470-160X(01)00003-6
- Danko Š., Darolová A., Krištín A. 2002. Rozšírenie vtákov na Slovensku. Veda: Bratislava, 688 pp.
- Darolová A., Slabeyová K., Gúgh J., Ridzoň J., Dobšovič J. 2007. Sedemnást rokov zimného sčítania vodného vtáctva na Dunaji – výsledky z rokov 1991 – 2007. *Tichodroma* 19: 115–126. http://tichodroma.sk/pdfs/Tichodroma_19.split/Tichodroma_19.115-126.pdf
- Domokos E., Cristea V. 2014. Effects of managed forests structure on woodpeckers 7 (*Picidae*) in the Niraj valley (Romania): Woodpecker populations in managed forests. *North-Western Journal of Zoology*, 10(1): 110–117. https://www.researchgate.net/publication/287294530_Effects_of_managed_forests_structure_on_woodpeck_ers_Picidae_in_the_Niraj_valley_Romania_Woodpecker_populations_in_managed_forests
- Donald P. F., Sanderson F. J., Burfield I. J., van Bommel F. P. J. 2006. Further evidence of continent-wide impacts of agricultural intensification on European farmland birds, 1990–2000. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 116(3–4): 189–196. doi:10.1016/j.agee.2006.02.007
- Donald P. F., Green R. E., Heath M. F. 2001. Agricultural intensification and the collapse of Europe's farmland bird populations. *Proceedings of the Royal Society*, 268(1462): 25–29. doi: 10.1098/rspb.2000.1325

EC – European commission. 2020. EU Biodiversity Strategy for 2030. Bringing nature back into our lives. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0380&from=EN>

EEA – European Environmental Agency. 2015. State of nature in the EU - Results from reporting under the nature directives 2007–2012. <https://www.eea.europa.eu/publications/state-of-nature-in-the-eu>. ISSN 1725-2237.

EEA – European Environmental Agency. 2020. State of nature in the EU Results from reporting under the nature directives 2013-2018. <https://www.eea.europa.eu/publications/state-of-nature-in-the-eu-2020>. ISSN 1977-8449

EEA – European Environmental Agency. 2020. Breeding population and distribution trends. <https://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/state-of-nature-in-the-eu/article-12-national-summary-dashboards/breeding-population-and-distribution-trends> on 06/08/2020.

Forest Europe 2015. Process to update the Pan-European set of indicators for sustainable forest management. Background information for the updated Pan-European indicators for sustainable forest management. 66 pp. https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/3AG_UPI_Updated_Backgr_Info.pdf

Garmendia A., Cárcamo S., Schwendtner O. 2006. Forest management considerations for conservation of Black Woodpecker *Dryocopus martius* and White-backed Woodpecker *Dendrocopos leucotos* populations in Quinto Real (Spanish Western Pyrenees). Biodiversity and Conservation, 2:339–355. doi: 10.1007/978-1-4020-5208-8_18

Gregory R. D., Van Strien A. 2010. Wild bird indicators: using composite population trends of birds as measures of environmental health. Ornithological Science, 9: 3–22. doi: 10.2326/osj.9.3

Gregory R. D., Vorisek P., Noble D. G., Van Strien A., Klvaňová A., Eaton M., Meyling A. W. G., Joys A., Foppen R. P. B., Burfield I. J. 2008. The generation and use of bird population indicators in Europe. Bird Conservation International, 18: 223–244. doi: 10.1017/S0959270908000312

Gregory R. D., Vorisek P., Van Strien A., Gmelig Meyling A. W., Jiguet F., Fornasari L., Reif J., Chylarecki P., Burfield I. J. 2007. Population trends of widespread woodland birds in Europe. Ibis, 149: S78–S9. doi: 10.1111/j.1474-919X.2007.00698.x

Gúgh J., Trnka A., Karaska D., Ridzoň J. 2015. Zásady ochrany európsky významných druhov vtákov a ich biotopov. Štátna ochrana prírody SR: Banská Bystrica. 332 pp.

Charman E. C., Smith K. W., Gruar D. J., Dodd S., Grice P. V. 2010. Characteristics of woods used recently and historically by Lesser Spotted Wood-peckers *Dendrocopos minor* in England. Ibis, 152:543–555. doi: 10.1111/j.1474-919X.2010.01020.x

Charman E. C., Smith K. W., Dodd S., Gruar D. J., Dillon I. A. 2012. Pre-breeding foraging and nest site habitat selection by Lesser Spotted Woodpeckers *Dendrocopos minor* in mature woodland blocks in England. Ornis Fennica, 89(3): 182–196. https://www.researchgate.net/publication/289047714_Pre-breeding_foraging_and_nest_site_habitat_selection_by_Lesser_Spotted_Woodpeckers_Dendrocopos_minor_in_mature_woodland_blocks_in_England

IBCC 1969. Recommendations for an international standard for a mapping method in bird census work. Bird Study, 16: 249–255. Kropil R. 1994. Metodika programu sčítania vtákov na Slovensku. Tichodroma, 7: 138 – 145.

Janda J., Řepa P. 1986. Metódy kvantitatívneho výskumu v ornitológii. Okres. vlastivéd. Muzeum: Přešov, 157 pp.

Jarošík V. 2005. Population growth and regulation. Academia: Prague.

Kajtoch Ł., Figarski T., Pełka J. 2013. The role of forest structural elements in determining the occurrence of two specialist woodpecker species in the Carpathians Poland. Ornis Fennica 90(1): 23–40.
https://www.researchgate.net/publication/286037471_The_role_of_forest_structural_elements_in_determining_the_occurrence_of_two_specialist_woodpecker_species_in_the_Carpathians_Poland

Kajtoch Ł., Wilk T., Bobrek R., Matysek M. 2016. The importance of forests along submontane stream valleys for bird conservation: The Carpathian example. Bird Conservation International, 26: 350–365.
doi.org/10.1017/S0959270915000179

Karaska D., Trnka, A., Krištín, A., & Ridzoň, J. 2015. Chránené vtáčie územia Slovenska: Special protection areas in Slovakia. Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Banská Bystrica. 383 pp.

Keller V., Herrando S., Voříšek P., Franch M., Kipson M., Milanese P., Martí D., Anton M., Klvaňová A., Kalyakin M.V., Bauer H.-G., Foppen R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions: Barcelona. ISBN 978-84-16728-38-1

Kosiński Z., Pluta M., Ulanowska A., Walczak Ł., Winiński A., Zarębski M. 2018. Do increases in the availability of standing dead trees affect the abundance, nest-site use, and niche partitioning of great spotted and middle spotted woodpeckers in riverine forests? Biodiversity Conservation 27, 123–145. doi: 10.1007/s10531-017-1425-6

Kotwal P. C., Omprakash M. D., Gairola S., Dugaya D. 2008. Ecological indicators: Imperative to sustainable forest management. Ecological Indicators, 8(1): 104–107. doi: 10.1016/j.ecolind.2007.01.004

Kropil R. 1992. Odporúčané skratky a symboly pre terénne záznamy pri kvantitatívnych výskumoch vtákov. Tichodroma, 4: 21–34.
http://www.vtaky.sk/media/file/Tichodroma/Tichodroma_4/Tichodroma_4_1992_21_Kropil.pdf

Kropil R. 1994. Metodika programu sčítania vtákov na Slovensku. Tichodroma, 7: 138 – 145.

Kropil R. 2002a. Ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*). In: Danko Š., Darolová A., Krištín A. (eds.). Rozšírenie vtákov na Slovensku. Veda: Bratislava, 409 – 410.

Kropil R. 2002b. Kolibiarik sykavý (*Phylloscopus sibilatrix*). In: Danko Š., Darolová A., Krištín A. (eds.). Rozšírenie vtákov na Slovensku. Veda: Bratislava, 518–520.

Kropil R. 2009. Monitoring rozptýlených (bežných) druhov vtáctva – metóda bodového transektu. In: Brinzík M., Demko M., Jureček R., Kropil R., Lešo P., Pačénovský S., Ridzoň J., Topercer J., Trnka A. Príručka pre výskum početnosti vtákov. SOS/BirdLife Slovensko.

Kropil R. 2010. Lesnícka zoológia, návody na cvičenia. Technická univerzita vo Zvolene: Zvolen. 112 pp.

- Laiolo P., Rolando A., Valsania V. 2004. Responses of birds to the natural re-establishment of wilderness in montane beechwoods of north-western Italy. *Acta Oecologica*, 25(1–2): 129–136.
doi:10.1016/j.actao.2003.12.003
- Landres P. B., Verner J., Thomas J. W. 1988. Ecological uses of vertebrate indicator species: a critique. *Conservation Biology*, 2(4): 316–328. <https://www.jstor.org/stable/2386290>
- Larsen J. B. 2012. Close-to-nature forest management: The Danish approach to sustainable forestry. In: Diez J.J. (eds). *Sustainable forest management – current research*. DOI: 10.5772/1128
- Le Viol I., Jiguet F., Brotons L., Herrando S., Lindström A., Pearce-Higgins J. W., Reif J., Van Turnhout C., Devictor V. 2012. More and more generalists: two decades of changes in the European avifauna. *Biology letters*, 8: 780–782. DOI: 10.1098/rsbl.2012.0496
- Lešo P. 2009. Metóda mapovania hniezdnych teritórií (mapovacia metóda). In: Brinžík M., Demko M., Jureček R., Kropil R., Lešo P., Pačenovský S., Ridzoň J., Topercer J., Trnka A. *Príručka pre výskum početnosti vtákov*. SOS/BirdLife Slovensko.
- Lešo P., Kropil R. 2014. Breeding bird assemblages of three West Carpathian oak-beech natural forests (eastern Slovakia). *Sylvia*, 50: 66–85.
https://www.researchgate.net/publication/269393902_Breeding_bird_assemblages_of_three_West_Carpathian_oak-beech_natural_forests_eastern_Slovakia
- Lešo P., Kropil R., Kajtoch L. 2019. Effects of forest management on bird assemblages in oak-dominated stands of the Western Carpathians – Refuges for rare species. *Forest Ecology and Management*, 453. doi: 10.1016/j.foreco.2019.117620
- Mace G. M., Baillie J. E. 2007. The 2010 biodiversity indicators: challenges for science and policy. *Conservation Biology* 21(6): 1406–1413. doi: 10.1111/j.1523-1739.2007.00830.x
- Mikoláš M., Kalafusová I., Tejkal M., Černajová I., Michalová Z., Hlasný T., Barka I., Zrníková K., Bače R., Svoboda M. 2013. Stav habitatu jadrovej populácie hlúcháňa hôrneho (*Tetrao urogallus*) v Západných Karpatoch: je ešte pre hlúcháňa na Slovensku miesto? *Sylvia*, 49: 79–98.
https://oldcso.birdlife.cz/www.cso.cz/wpimages/other/sylvia49_6Mikolas.pdf
- Mikusiński G., Gromadzki M., Chylarecki P. 2001. Woodpeckers as indicators of forest bird diversity. *Conservation Biology*, 15(1): 208–217. <https://www.jstor.org/stable/2641659>
- Müller J., Pöllath J., Moshhammer R., Schröder B. 2009. Predicting the occurrence of Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius* on a regional scale, using forest inventory data. *Forest Ecology and Management*, 257: 502 – 509. doi: 10.1016/j.foreco.2008.09.023
- MŽP SR 2015: Aktualizácia súboru indikátorov stavu a ochrany biodiverzity na Slovensku.
<https://www.minzp.sk/files/sekcia-ochranyprirodyakrajiny/dohovory/biodiverzita/narodne-dokumenty/subor-indikatorov-stavu-ochrany-biodiverzity-slovensku-aktualizovany-roku-2015.pdf>.
- Pačenovský S. 2010. Vplyv chemického postreku proti lykožrútom na početnosť vtáctva. *Vtáky*, 5(1): 14 –15.
- Paoletti M. G. 1999. Using bioindicators based on biodiversity to assess landscape sustainability. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 74(1–3): 1–18. doi: 10.1016/S0167-8809(99)00027-4
- Pavlík Š. 1992. Hniezdne priestorové niky d'atľov (*Piciformes*). *Biológia*: Bratislava, 47: 671 – 675.

- Pavlík Š. 1996. Habitat distribution of woodpeckers (*Aves, Picidae*): beech and oak forests. *Biologia: Bratislava* 51: 213 – 217.
- Pavlík Š. 1999. Breeding ecology of the white-backed woodpecker *Dendrocopos leucotos* in an oak forest. *Biologia: Bratislava*, 54: 187–194.
- Pavlík Š. 2002. Ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*). In: Danko, Š., Darolová, A., Krištín, A. (eds.). Rozšírenie vtákov na Slovensku. Veda: Bratislava, 406 – 408.
- PECBMS 2019. Pan-European Common Bird Monitoring Scheme. <https://pecbms.info/trends-and-indicators/species-trends/>
- Rajmonová L., Reif J. 2018. Význam rozptýlené zeleně pro ptáky v zemědělské krajině. *Sylvia*, 54: 3–24. https://www.birdlife.cz/wp-content/uploads/2018/11/Sylvia54_1Rajmonova.pdf
- Reif J., Böhning-Gaese K., Flade M., Schwarz J., Schwager M. 2011. Bird population trends across iron curtain, brain matters. *Biological Conservation*, 144(10): 2524–2533. doi: 10.1016/j.biocon.2011.07.009
- Reif J., Hořák D., Krištín A., Kopsová L., Devictor V. 2016. Linking habitat specialization with species' traits in European birds. *Oikos*, 125: 405–413. doi: 10.1111/oik.02276
- Reif J., Jiguet F., Šťastný K. 2010. Habitat specialization of birds in the Czech Republic: Comparison of objective measures with expert opinion. *Bird Study*, 57: 197–212. doi: 10.1080/00063650903477046
- Reif J., Prylová K., Šizling A. L., Vermouzek Z., Šťastný K., Bejček V. 2013. Changes in bird community composition in the Czech Republic from 1982 to 2004: increasing biotic homogenization, impacts of warming climate, but no trend in species richness. *Journal of Ornithology*, 154: 359–370. doi: 10.1007/s10336-012-0900-9
- Reif J., Storch D., Voříšek P., Šťastný K., Bejček V. 2008. Bird-habitat associations predict long-term population trends in central European forest and farmland birds. *Biodiversity and Conservation*, 17(13): 3307–3319. doi: 10.1007/s10531-008-9430-4
- Reif J., Vermouzek Z. 2018. Collapse of farmland bird populations in an Eastern European country following its EU accession. *Conservation Letters*, 12(1). doi: 10.1111/conl.12585.
- Roberge J. M., Angelstam P. 2004. Usefulness of the Umbrella Species Concept as a Conservation Tool. *Conservation Biology*, 18(1):76–85. <https://www.jstor.org/stable/3589119>
- Romero, J., Lammertink, M., Cañestro, J. 2013. Population Increase and Habitat use of the Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius* in the Aran Valley, Spanish Pyrenees. *Ardeola: revista ibérica de ornitología*, 60: 345–355. doi: 10.13157/arla.60.2.2013.345.
- Seddon P. J., Leech T. Conservation short cut, or long and winding road? A critique of umbrella species criteria. *Oryx*, 42 (2): 240–245. doi: 10.1017/S003060530806119X
- Slabeyová K. 2008. Zimovanie a migrácia vodného vtáctva na Hornom Podunajsku: sezónne a poveternostné vzťahy. *Tichodroma*, 20: 69–85. http://www.tichodroma.sk/pdfs/Tichodroma_20.split/Tichodroma_20.69-85.pdf
- Slabeyová K., Ridzoň J., Darolová A., Karaska D., Topercer J. 2008. Správa zo zimného sčítania vodného vtáctva na Slovensku 2004/05. Slovenská ornitologická spoločnosť/BirdLife Slovensko: Bratislava. 86 pp.

Slabeyová K., Ridzoň J., Kropil R. 2009a. Trendy početnosti bežných druhov vtákov na Slovensku v rokoch 2005–2009. *Tichodroma*, 21: 1–13. http://tichodroma.sk/pdfs/Tichodroma_21.split/Tichodroma_21.1-13.pdf

Slabeyová K., Ridzoň J., Topercer J., Darolová A., Karaska D. 2009b. Správa zo zimného sčítania vodného vtáctva na Slovensku 2005/06. Slovenská ornitologická spoločnosť/BirdLife Slovensko: Bratislava. 156 pp.

Slabeyová K., Ridzoň J., Karaska D., Topercer J., Darolová A. 2011. Správa zo zimného sčítania vodného vtáctva na Slovensku 2009/2010. Slovenská ornitologická spoločnosť/BirdLife Slovensko: Bratislava. 160 pp.

Slabeyová K., Ridzoň J., Karaska D., Topercer J., Darolová A. 2014. Správa zo zimného sčítania vodného vtáctva na Slovensku 2011/2012. Slovenská ornitologická spoločnosť/BirdLife Slovensko: Bratislava.

State of nature in the EU. 2020. Results from reporting under the nature directives 2013–2018. European Environment Agency: Luxembourg, 146 pp.

Šťastný K., Bejček V., Hudec K. 2006. Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001–2003. Aventinum, Praha. 464 pp.

SOS/BirdLife Slovensko. 2020. <http://vtaky.sk/stranka/45-Zoznam-druhov-SR.html>

Tomiałoć L. 1980. The combined version of the mapping method. In: Oelke, H. (eds). *Proc. VI. Int. Conf. Bird census work*, Göttingen: 92–104.

Tryjanowski P., Hartel T., Báldi A., et al. 2011. Conservation of farmland birds faces different challenges in Western and Central-Eastern Europe. *Acta Ornithologica*, 46(1): 1–12. doi: 10.3161/000164511X589857

Tryjanowski P., Morelli F., Mikula P., Krištín A., Indykiewicz P., Grzywaczewski G., Kronenberg J., Jerzak L. 2017. Bird diversity in urban green space: a large-scale analysis of differences between parks and cemeteries in Central Europe. *Urban Forestry & Urban Greening*, 27: 264–271. doi: 10.1016/j.ufug.2017.08.014

Vanhinsbergh D., Gough S., Fuller R. J., Brierley E. D. R. 2002. Summer and winter bird communities in recently established farm woodlands in lowland England. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 92(2–3): 123–136. doi: 10.1016/S0167-8809(01)00301-2

Wesołowski T., Czeszczewik D., Rowiński P. 2005. Effects of forest management on Three-toed Woodpecker *Picoides tridactylus* distribution in the Białowieża Forest (NE Poland): conservation implications. *Acta Ornithol.* 40: 53–60.

Zarnowitz J. E., Manuwal D. A. 1985. The effects of forest management on cavity-nesting birds in northwestern Washington. *The Journal of Wildlife Management*, 49(1): 255–263. doi: 10.2307/3801881

Jednotlivé reporty v prílohe 1 obsahujú ďalšie zdroje použitej literatúry relevantné pre daný druh.