

## Mezinárodní sčítání vodních ptáků v Česku v lednu 2021

### *The International Waterbirds Census in Czechia in January 2021*

Zuzana Musilová, Petr Musil, Adéla Šenkýřová, Šárka Neužilová & Dorota Gajdošová

Katedra ekologie FŽP ČZU, Kamýcká 129, 165 21 Praha Suchdol, e-mail: [iwccz@post.cz](mailto:iwccz@post.cz)

V lednu 2021 proběhl v Česku **56. ročník Mezinárodního sčítání vodních ptáků** (dále IWC). Tento globálně koordinovaný monitorovací program probíhá v České republice již od roku 1966 pod záštitou Wetlands International (dříve IWRB) - viz např. Pellantová 1995, 1996, 1997, 1998, Musilová *et al.* 2003, Musilová & Musil 2004, Musilová & Musil 2005, Musilová *et al.* 2008, 2009, 2010, Musil & Musilová 2010, Musilová *et al.* 2011, 2014a, 2014b, 2016a, 2016b, 2021a, 2021b, 2021c, 2021d, 2021e. Cílem tohoto monitorovacího programu je získávání údajů pro odhad velikosti tahových populací vodních ptáků, identifikace populací a druhů s výraznými změnami početnosti, a následně i vytipování významných zimovišť na lokální, národní i mezinárodní úrovni (Wetlands International 2006, 2019).

V lednu 2021 se do Mezinárodního sčítání vodních ptáků zapojilo více dobrovolných sčítatelů než v předchozích letech, sčítali na **rekordních 849 lokalitách**. Celkový počet sledovaných lokalit byl nejvyšší za celou historii tohoto sčítání (1966–2021). Na 204 lokalitách (celkem 24.0 %) nebyl zjištěn žádný vodní pták. Nejvíce takových lokalit bylo v západních, jižních a východních Čechách (viz tab. 1, obr. 1). Žádný vodní pták nebyl zjištěn na 20 přehradách, 147 rybníčních lokalitách, 24 průmyslových vodách a 13 říčních úsecích.

Sčítání probíhalo v podmínkách **teplotně mírnější zimy**, průměrná teplota v ČR dosahovala v lednu 2021  $-0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ . V předchozím prosinci 2020 byla průměrná měsíční teplota ještě o něco vyšší a dosahovala  $1.7\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**Tab. 1.** Souhrnné údaje o rozsahu sčítání v lednu 2021 v jednotlivých oblastech ČR.

**Table 1.** Total numbers of counted sites in various parts of Czechia in January 2021.

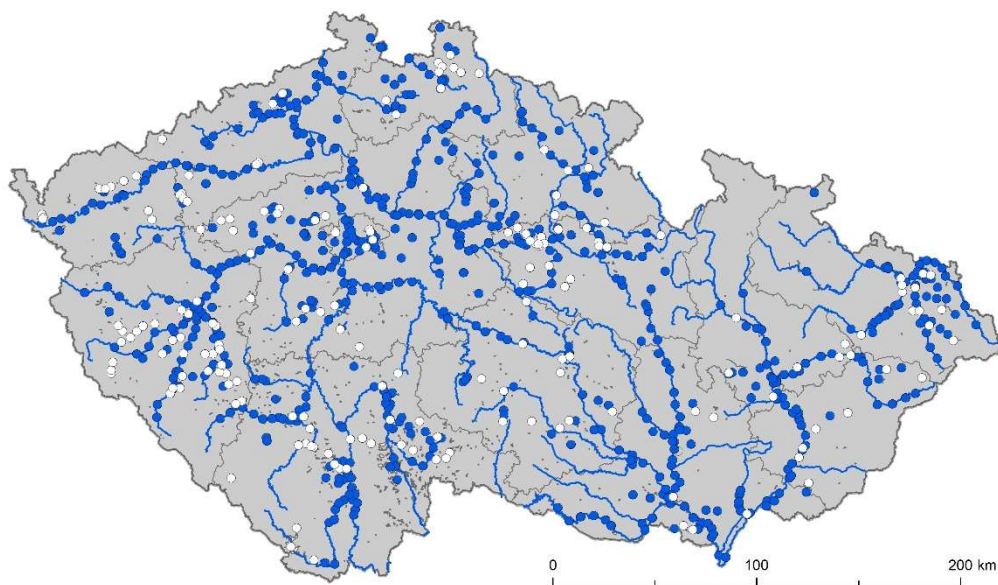
oblast region	celkový počet lokalit number of sites	lokality bez ptáků sites with zero counts
západní Čechy ( <i>West Bohemia</i> )	137	51
severní Čechy ( <i>North Bohemia</i> )	95	22
střední Čechy ( <i>Central Bohemia</i> )	163	29
jižní Čechy ( <i>South Bohemia</i> )	108	31
východní Čechy ( <i>East Bohemia</i> )	108	30
jižní Morava ( <i>South Moravia</i> )	124	20
severní Morava ( <i>North Moravia</i> )	114	21
<b>celkem total</b>	<b>849</b>	<b>204</b>

**Seznam spolupracovníků v lednu 2021****List of volunteers in January 2021**

Adam Matyáš, Adamová Dana, Algerová Petra, Algerová Sylvie, Bacílek Martin, Bače R., Bártl Miroslav, Bartoš Jiří, Baumel Vladimír, Bažant Jaroslav, Běčáková Michaela, Bělka Tomáš, Benda Pavel, Benedová Šárka, Beneš Ondřej, Bergmann Pavel, Berková Anežka, Berka Matouš, Berka Petr, Bílek Lukáš, Bílek Šimon, Bjolek Lukáš, Bloudková Marie, Bodnár Tomáš, Bodnárová Blanka, Bouček Vladimír, Brabec Jaroslav, Brabcová Drahoslava, Branwen Helebrandová Jana, Brlík Vojtěch, Bronclík Milan, Brož Jiří, Brožek Jiří, Brožová Jarmila, Brožová Michaela, Brüstlová Veronika, Březinová Barbora, Bucharová Jana, Bureš Jan, Bureš Ondřej, Burešová Martina, Burget Petr, Bušek Oldřich, Bžoňková Miroslava, Císařová Hana, Crha Jan, Čamlík Gašpar, Čápová Kateřina, Čejka Jakub, Černý Jan, Čížek Daniel, Čížková Štěpánka, Čulík Karel, Dandová Jana, Diviš Tomáš, Dobruská Gabriela, Dobiášová Lucie, Dobřichovský Roman, Dostál Mojmír, Dovrtělová Hana, Dvorský Miroslav, Dvorská Jitka, Dvořáčková Dagmar, Dvořáčková Lada, Dyčka Matyáš, Dyčka Pavel, Dyčková Marcela, Dyčková Terezie, Emingr Stanislav, Emingrová Marie, Faifrová Jana, Fejfar Martin, Fencel Milan, Feřtová Jitka, Filippov Petr, Fišer Jan, Fišer Radek, Flousek Jiří, Freiberga Inga, Re Jorge Leonardo, Frencl Milan, Fuchsová Anna, Gajdošová Dorota, Gibiš A., Glacner Miroslav, Ludmila Glacnerová, Grim Tomáš, Goldman Jarmil, Goldman Šimon, Goldmanová Monika, Goldmanová Šárka, Grünwald Jan, Guth Jiří, Gutzerová Nadežda, Haifler Miroslav, Hais Otakar, Hájek V., Hajzler Jan, Hamáček Lukáš, Handschuh Jakub, Hánová Iva, Hánová Marie, Hanzlík J., Hašek Jakub, Hašek Martin, Hašek Karel, Hašková Anna, Hašková Barbora, Havel Vladimír, Havlíček Jan, Heislerová Kateřina, Helebrandová Marie, Helmbold Lily Carolin, Henryk Linert, Hertl Ivo, Hlásek Josef, Hlaváč Václav, Hlaváček Jakub, Hlaváček Jiří, Hlaváčová Petra, Hnízdil Michal, Hofmeisterová Hana, Homolková Monika, Holá J., Holubová Marcela, Horáček Jonáš, Horáčková Martina, Horák Jan, Horák Kryštof, Horáková Miroslava, Horal David, Hornek Jakub, Hörlová M., Hosnedl Antonín, Hošková Lucie, Houdek Zdeněk, Houzarová Eliška, Houzarová Helena, Hovorka Jan, Hovorka Ondřej, Hovorková Magdalena, Hubáčková Hana, Hurt Karel, Hurtová Helena, Chaloupka Miloš, Chalupa Pavel, Chalupa Petr, Chobotská Hana, Chvapil Stanislav, Chytil Josef, Chytilová Johanka, Jäger Dětmar, Jahelka Josef, Jandík P., Jandová Anežka, Jandová Martina, Janeček Emil, Janoška Zbyněk, Janoušek Milan, Jaskula František, Javorská Jana, Javorský Robert, Jelenová Jiřina, Jelínek Aleš, Jelínek Miroslav, John Václav, Jůzlová Jan, Kadava Lukáš, Kaftan Martin, Kalina Pavel, Kameníková Elena, Kamíniecká Barbora, Kára Martin, Kardošová Markéta, Kavka Michal, Kazmířová Hana, Kejzlarová Tereza, Kinská Ivana, Kišelová Hana, Kišelová Martina, Klepal Martin, Kloučková Blanka, Klupa Ondřej, Kočicová Pavlína, Kodet Vojtěch, Kodetová D., Koleček Jaroslav, Konečný Zdeněk, Konečná Dana, Korytář Tomáš, Kotásková Nela, Kouba Antonín, Kouba Václav, Koubková Martina, Koutná Hana, Koutná Markéta, Kovář Miloš, Kovář Václav, Kovářová P., Královi, Krása Petr, Krausová Agata, Krejčí Igor, Krejčík Jan, Kronus Šimon, Kršková Eva, Křenek Daniel, Křivan Václav, Křivánková Kateřina, Křížová Lenka, Kučera Jaroslav, Kučera R., Kulhánek Ondřej, Kvardová Jitka, Lang Petr, Langrová Anna, Lazáková Kateřina, Legát Jakub, Lehký Jiří, Libusová Lenka, Linhartová Ladislava, Lippl Leoš, Lisztwan Adam, Lisztwan Ladislav, Liška Václav, Luka Václav, Lvová Lucia, Mačát Zdeněk, Mach Jiří, Machač Karel, Machač Ondřej, Macháček Petr, Machala Dalibor, Makal Jakub, Malínský Radovan, Mandák Martin, Marek Petr, Marešová Jana, Martinovský David, Marx

Jaroslav, Mastík, Mašek Viktor, Mášek B., Matějů Kristýna, Mayer Jan, Meca Petr, Melichar David, Melichar Dominik, Melichar Vladimír, Melicharová Zdislava, Mikule Vladimír, Mitrenga Petr, MOP LMP, Morav Emil, Moučková Soňa, Musil Petr, Musilová Aneta, Musilová Karolína, Musilová Zuzana, Mutl Jan, Myška Oldřich, Nácár David, Nácárová Jana, Najbert Roman, Najer Tomáš, Naušová Ludvika, Němečková Jana, Neudert Jiří, Neudertová Zdeňka, Novák Jaroslav, Novotný Petr, Nytra Łukasz, Olbert Pavel, Ondra Pavel, Ondrejka Filip, Oplocký Tomáš, Oplocký Libor, o.s., Fénix, Otáhal Ivo, Paisker Miloš st., Palička Marek, Pavelka Karel, Pavlik Clémence, Pavlík Martin, Pavliska Petr, Pecko Štefan, Pechník Roman, Peitner Miloš, Pešková Ivana, Petřík Filip, Petříková Petra, Pírek Vlastimil, Plachá K., Plachá L., Plomer Jan, Plot Luděk, Pluhař Tomáš, Podhrázský Michal, Podpěra Václav, Pohlová Barbora, Pochová Šárka, Pokorný Jiří, Poláková Klára, Polčák Jiří, Porteš Michal, Poříz Jindřich, Praus Libor, Pražák Radek, Prášek Václav, Pudil Martin, Pykal Jiří, Re Jorge Leonardo, Rektoris Ladislav, Reiter Antonín, Remar Radek, Rohlena Jiří, Rohová Kateřina, Rozsypalová Eliška, Rozsypalová Lenka, Rutterle Pepa, Růžek Pavel, Růžička Milan, Ryneš T., Ryška Ondřej, Řičánek Leoš, Říhová Michaela, Sajfrt Vlastimil, Sedláček Mojmír, Sekerková Svatava, Schröpfer Libor, Sikorová Markéta, Sládeček Jiří, Sladký Jiří, Slavkovský Radim, Slepíčková Alexandra, Smola Martin, Smolová Mirka, Smolík J., Sochůrková Marta, Souček Michal, Souchová Helena, Soukupová Milena, Sova Matyáš, Sova Vít, Sovík Zbyněk, Spousta Robert, Starý Petr, Steinbach Pavel, Stejskal Robert, Stifterová H., Strnadová Zuzana, Strmisková Jana, Strmisková Lucka, Strnad Martin, Strnadová Zuzana, Strolený Václav, Stříteský Jan, Suchá Iva, Süss Martin, Süssová Marie, Svoboda Tomáš, Svobodová A., Sychra Jan, Szkanderová Jitka, Šabatka Jaroslav, Šálek Pavel, Šedivcová Monika, Šenkýř Ivan, Šenkýř Teodor, Šenkýř Vincent, Šenkýřová Adéla, Ševčík Jiří, Šerák Josef, Ševčík Libor, Ševčíková Kateřina, Šimek Lukáš, Šinko Jan, Šírek Jiří, Škor Ondřej, Škrott Milan, Škorpíková Vlasta, Škuthan Antonín, Šolcová Marie, Šroller Vojtěch, Šťastný Karel, Štefanec Ondřej, Štěpánková Anna, Štěpánková Olga, Štětková Gabriela, Šuma Petr, Šuma Ondřej, Šutera Václav, Švajda Zdeněk, Švanyga Jan, Švanyga Jiří, Švaříčková Jana, Švehla Petr, Švehlová Dana, Švestka Jaroslav, Švestková Veronika, Tauber Pavel, Tejrovský Vít, Theiner Pavel, Theiner Radim, Tichai Milan, Tichý Petr, Tomášek Václav, Tomášková Radka, Tomsová Hana, Trachtulcová Hana, Turecki Tomáš, Urbánek Lubor, Urbánek Milan, Vacík Roman, Váchová Hana, Valasová Aneta, Valeš Zdeněk, Vančurová Šárka, Vaniš Richard, Vaník Jiří, Vašík Michal, Vašíková Šárka, Veselý Jaroslav, Veselý M., Veselý Zdeněk, Viduna Richard, Vitovský Jiří, Vlasatý Michal, Vlček Matouš, Vlček Karel, Vlčková Martina, Vlček Jiří, Vodnárek Dušan, Vojta Jaroslav, Vojtová Jana, Volf Pavel, Vondráček Petr, Vondrka Aleš, Vorel Otakar, Voříšek Petr, Vrána Jakub, Vránová Světlana, Vyhlídal Martin, Vyhlídalová Markéta, Vyhnálek Vilém, Vymazal Martin, Vyskočil Jiří, Vysoký Tomáš, Waclawek Petr, Weber Z., Zachoval Martin, Zajíc Jiří, Zaňát Jaroslav, Zeman Jaroslav, Zeman Radek, Zemanová Leona, Zindulka J., Zouzalík Jan, Žáček Karel.

*Omlouváme se všem spolupracovníkům, které jsme v seznamu omylem neuvedli, a za případné chyby.*



**Obr. 1.** Distribuce sledovaných lokalit na území České republiky v lednu 2021. Plné kroužky představují lokality, kde byl zaznamenán alespoň 1 druh vodních a mokřadních ptáků, bílé kroužky představují 204 lokalit, kde nebyl v lednu 2021 zjištěn žádný vodní pták.

**Fig. 1.** Distribution of investigated wetland sites in the Czech Republic in January 2021. Closed circles represent sites with at least one waterbird, open circles represent 204 sites without waterbirds.

## Výsledky

V lednu 2021 proběhlo Mezinárodní sčítání vodních ptáků na rekordních **849 lokalitách** a bylo při něm zjištěno celkem **64 druhů ptáků** v celkovém počtu **250 020 exemplářů**.

**Nejpočetnějším druhem** byla kachna divoká (*Anas platyrhynchos*), dále následovala husa běločelá (*Anser albifrons*), racek chechtavý (*Chroicocephalus ridibundus*), kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*), a neurčené druhy velkých racků (*Larus cachinnans/argentatus*). **Nejhojnější druhy** (tj. zjištěny na nejvyšším počtu lokalit) byly: kachna divoká, volavka popelavá (*Ardea cinerea*), labuť velká (*Cygnus olor*),

ledňáček říční (*Alcedo atthis*) a kormorán velký - tab. 2 a 3.

U řady druhů byly zjištěny zajímavé regionální rozdíly v celkové početnosti. Racek chechtavý, kormorán velký, labuť velká, potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*), slípka zelenonohá (*Gallinula chloropus*), konipas horský (*Motacilla cinerea*), turpan hnědý (*Melanitta fusca*) a pižmovka velká (*Cairina moschata*) byly nejpočetnější ve **středních Čechách**.

V **severních Čechách** byly zjištěny nejvyšší celkové počty zimujících jedinců neurčených velkých racků, lysky černé (*Fulica atra*), racka bouřního (*Larus*

**Tab. 2.** Počet zjištěných jedinců jednotlivých druhů v lednu 2021 v regionech ČR (ZápC - západní Čechy, SevC - severní Čechy, StřC - střední Čechy, JižC - jižní Čechy, VycC - východní Čechy, JižM - jižní Morava, SevM - severní a střední Morava).

**Table 2.** List of recorded species in regions in January 2021 (ZápC - West Bohemia, SevC - North Bohemia, StřC - Central Bohemia, JižC - South Bohemia, VycC - East Bohemia, JižM - South Moravia, SevM - North and Central Moravia).

druh species	celkem total	ZápC	SevC	StřC	JižC	VycC	JižM	SevM
<i>Cygnus olor</i>	3 266	650	457	663	355	348	627	166
<i>Cygnus cygnus</i>	1	0	0	0	0	0	1	0
<i>Anser fabalis/serrirostris</i>	1 914	0	1 800	0	0	0	114	0
<i>Anser albifrons</i>	39 266	0	2 301	164	805	8	35 942	46
<i>Anser anser</i>	3 388	0	175	415	33	568	2 113	84
<i>Anser anser f. domest.</i>	8	0	0	8	0	0	0	0
<i>Anser indicus</i>	2	0	2	0	0	0	0	0
<i>Anser spp.</i>	1 560	122	8	1	300	0	818	311
<i>Branta leucopsis</i>	2	0	0	0	0	0	2	0
<i>Branta ruficollis</i>	1	0	0	0	0	0	1	0
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	198	4	75	73	1	20	16	9
<i>Tadorna tadorna</i>	11	0	0	0	0	0	7	4
<i>Cairina moschata</i>	24	1	6	13	0	1	2	1
<i>Aix sponsa</i>	3	0	0	0	1	0	1	1
<i>Aix galericulata</i>	102	2	10	10	3	0	77	0
<i>Mareca penelope</i>	1 588	10	60	25	47	56	1 321	69
<i>Mareca strepera</i>	694	7	183	49	12	41	354	48
<i>Anas crecca</i>	1 548	104	83	90	23	41	944	263
<i>Anas platyrhynchos</i>	121 684	14 084	13 679	23 608	24 854	9 781	23 757	11 921
<i>Anas acuta</i>	19	0	2	2	7	1	7	0
<i>Spatula clypeata</i>	31	0	8	1	0	0	22	0
<i>Netta rufina</i>	3	0	0	1	0	1	1	0
<i>Aythya ferina</i>	3 122	1	1 223	22	47	105	1 724	0
<i>Aythya fuligula</i>	5 672	28	2 151	634	40	66	2 696	57
<i>Aythya marila</i>	26	0	12	2	3	2	5	2
<i>Melanitta fusca</i>	21	0	6	10	0	3	0	2
<i>Bucephala clangula</i>	1 401	24	526	79	54	9	581	128
<i>Mergellus albellus</i>	118	0	13	0	1	16	56	32
<i>Mergus serrator</i>	3	0	0	1	0	0	2	0
<i>Mergus merganser</i>	4 484	502	1 034	708	299	144	567	1 230
<i>Anatinae spp.</i>	312	83	2	44	2	8	8	165
<i>Gavia stellata</i>	3	0	0	3	0	0	0	0
<i>Gavia arctica</i>	13	0	8	1	0	2	2	0

<b>druh species</b>	<b>celkem total</b>	<b>ZápC</b>	<b>SevC</b>	<b>StřC</b>	<b>JižC</b>	<b>VycC</b>	<b>JižM</b>	<b>SevM</b>	
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	713	34	119	259	24	20	138	119	
<i>Podiceps cristatus</i>	480	0	283	47	2	3	86	59	
<i>Podiceps grisegena</i>	7	0	1	2	0	0	4	0	
<i>Podiceps auritus</i>	11	0	1	8	0	0	2	0	
<i>Podiceps nigricollis</i>	2	0	1	1	0	0	0	0	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	9 808	626	2 275	3 212	223	241	1 983	1 248	
<i>Botaurus stellaris</i>	3	0	0	0	0	0	3	0	
<i>Ardea alba</i>	896	140	112	40	48	21	398	137	
<i>Ardea cinerea</i>	2 293	233	232	322	283	205	524	494	
<i>Ciconia ciconia</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	
<i>Rallus aquaticus</i>	25	1	1	4	0	9	10	0	
<i>Gallinula chloropus</i>	457	25	45	245	22	16	72	32	
<i>Fulica atra</i>	5 915	18	3 049	432	23	159	1 941	293	
<i>Grus grus</i>	13	0	0	2	9	0	0	2	
<i>Vanellus vanellus</i>	3	1	1	0	0	0	1	0	
<i>Gallinago gallinago</i>	21	1	1	9	0	1	9	0	
<i>Lymnocyptes minimus</i>	1	0	0	0	0	0	1	0	
<i>Tringa ochropus</i>	18	1	0	2	0	1	6	8	
<i>Actitis hypoleucos</i>	2	0	0	0	0	0	2	0	
<i>Chroicoceph. ridibundus</i>	18 164	0	4 812	11 182	18	25	1 072	1 055	
<i>Larus canus</i>	5 303	1	3 001	71	0	0	137	2 093	
<i>Larus fuscus</i>	1	0	0	1	0	0	0	0	
<i>Larus argentatus</i>	1 610	0	1 603	7	0	0	0	0	
<i>Larus cachinnans</i>	2 803	1	1 424	240	1	67	30	1 040	
<i>Larus michahellis</i>	1 203	0	1 200	2	0	0	0	1	
<i>Larus cach./argentatus</i>	8 575	0	5 871	847	0	127	596	1 134	
<i>Rissa tridactyla</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	
<i>Haliaeetus albicilla</i>	164	9	5	19	48	7	56	20	
<i>Alcedo atthis</i>	514	106	63	86	56	38	87	78	
<i>Anthus pratensis</i>	12	0	6	2	1	0	0	3	
<i>Motacilla cinerea</i>	65	10	7	14	5	5	11	13	
<i>Motacilla alba</i>	30	0	5	7	0	8	7	3	
<i>Cinclus cinclus</i>	395	89	16	20	13	122	21	114	
<i>Panurus biarmicus</i>	19	0	0	5	0	0	0	14	
<i>Emberiza schoeniclus</i>	4	0	0	0	0	0	3	1	
<b>CELKEM</b>	<b>TOTAL</b>	<b>250 020</b>	<b>16 6918</b>	<b>47 960</b>	<b>43 715</b>	<b>27 663</b>	<b>12 296</b>	<b>78 968</b>	<b>22 500</b>

canus), husy tundrové (*Anser fabalis/serrirostris*), racka stříbřitého (*Larus argentatus*) a bělohlavého (*Larus cachinnans*), racka středomořského (*Larus michahellis*), morčáka velkého (*Mergus merganser*), potápky roháče (*Podiceps cristatus*), husice nilské (*Alopochen aegyptiaca*), poláka kaholky (*Aythya marila*) a potáplice severní (*Gavia arctica*).

Husa běločelá, polák chocholačka (*Aythya fuligula*), husa velká (*Anser anser*), polák velký (*Aythya ferina*), hvízdák eurasijský (*Mareca penelope*), čírka obecná (*Anas crecca*), neurčené druhy hus, hohol severní (*Bucephala clangula*), volavka popelavá, volavka bílá (*Ardea alba*), kopřivka obecná (*Mareca strepera*), kachnička mandarinská (*Aix galericulata*), morčák malý (*Mergellus albellus*), orel mořský (*Haliaeetus albicilla*) a lžičák pestrý (*Spatula clypeata*) dosahovali v lednu 2021 nejvyšších celkových počtů **na jižní Moravě**.

**Východní Čechy** hostily nejvíce skorců vodních (*Cinclus cinclus*) a konipasů bílých (*Motacilla alba*). **V jižních Čechách** byl zjištěn nejvyšší počet kachen divokých). Nejvíce ledňáček říčních bylo zjištěno v **západních Čechách**.

**Tekoucí vody** tradičně nejvíce využívali: kachna divoká, racek chechtavý, kormorán velký, morčák velký, labuť velká, volavka popelavá, husa velká, neurčené druhy hus, čírka obecná, potápka malá, volavka bílá, ledňáček říční, skorec vodní, slípka zelenonohá, neurčené druhy kachen, husice nilská, kachnička mandarinská, orel mořský, morčák malý, konipas horský, vodouš kropenatý (*Tringa ochropus*), konipas bílý a ostralka štíhlá (*Anas acuta*).

**Na přehradních nádržích** byly zjištěny nejvyšší počty hus tundrových a běločelých, poláka chocholačky, racka stříbřitého, poláka velkého, racka bělohlavého a středomořského, hvízdáka eurasijského,

hohola severního a potápky roháče. Blíže neurčení velcí racci, racek bouřní, lyska černá a polák kaholka dosáhli nejvyšší celkové početnosti na **průmyslových vodách**. **Rybniční lokality** představovaly v lednu 2021 nejvýznamnější typ lokality pro zimování kopřivky obecné, chřástala vodního (*Rallus aquaticus*), lžičáka pestrého, bekasiny otavní (*Gallinago gallinago*), jeřába popelavého (*Grus grus*) a husice liščí (*Tadorna tadorna*).

**Rekordní počty ptáků (nejvyšší od roku 1966)** byly v lednu 2021 zjištěny u těchto druhů: husice nilská, pižmovka velká, kachnička mandarinská, hvízdák eurasijský, kopřivka obecná, lžičák pestrý, potápka rudokrká (*Podiceps grisegena*), chřástal vodní, racek chechtavý, racek středomořský a blíže neurčení velcí racci. Dále byly zaznamenány nejvyšší počty od roku 2000 u poláka velkého a poláka chocholačky.

Počty následujících druhů byly druhé nejvyšší za celou historii sčítání (1966–2021): husice liščí, čírka obecná, polák chocholačka, potápka žlutorohá, volavka popelavá, bekasina otavní, orel mořský, linduška luční, konipas horský a sýkořice vousatá.

Z **méně běžných druhů** vodních ptáků byly v lednu 2021 zjištěny: labuť zpěvná (*Cygnus cygnus*), berneška bělolící (*Branta leucopsis*) a berneška rudokrká (*Branta ruficollis*), husice liščí, zrzožlávka rudozobá (*Netta rufina*), turpan hnědý, morčák prostřední (*Mergus serrator*), potáplice malá (*Gavia stellata*), potáplice severní, potápka rudokrká, potápka žlutorohá a potápka černokrká (*Podiceps nigricollis*), čáp bílý (*Ciconia ciconia*), pisík obecný (*Actitis hypoleucos*), racek žlutohý (*Larus fuscus*) a racek tříprstý (*Rissa tridactyla*) - blíže viz tab. 2 a 3.

**Tab. 3.** Počet zjištěných jedinců jednotlivých druhů v lednu 2021 na různých typech vod.  
**Table 3.** List of recorded species in different types of wetlands in January 2021.

druh species	počet lokalit number of sites	celkem total	přehrady reservoirs	rybníky fishponds	prům. vody industr. waters	řeky, potoky rivers, streams
<i>Cygnus olor</i>	239	3 266	245	730	342	1 949
<i>Cygnus cygnus</i>	1	1	0	1	0	0
<i>Anser fabalis/serrirrostris</i>	4	1 914	1 800	109	5	0
<i>Anser albifrons</i>	18	39 266	35 302	3 009	551	404
<i>Anser anser</i>	44	3 388	635	807	616	1 330
<i>Anser anser f. domestica</i>	1	8	0	0	0	8
<i>Anser indicus</i>	1	2	0	2	0	0
<i>Anser spp.</i>	18	1 560	3	390	8	1 159
<i>Branta leucopsis</i>	1	2	2	0	0	0
<i>Branta ruficollis</i>	1	1	1	0	0	0
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	40	198	0	16	57	125
<i>Tadorna tadorna</i>	2	11	0	11	0	0
<i>Cairina moschata</i>	12	24	0	9	0	15
<i>Aix sponsa</i>	3	3	0	0	0	3
<i>Aix galericulata</i>	21	102	0	6	1	95
<i>Mareca penelope</i>	54	1 588	761	54	571	202
<i>Mareca strepera</i>	60	694	323	47	138	186
<i>Anas crecca</i>	68	1 548	231	45	416	856
<i>Anas platyrhynchos</i>	581	121 684	17 031	23 164	9 914	71 575
<i>Anas acuta</i>	13	19	3	2	4	10
<i>Spatula clypeata</i>	6	31	9	16	0	6
<i>Netta rufina</i>	3	3	0	2	1	0
<i>Aythya ferina</i>	35	3 122	1 512	397	1 137	76
<i>Aythya fuligula</i>	73	5 672	3 149	42	1 004	1 477
<i>Aythya marila</i>	12	26	5	2	10	9
<i>Melanitta fusca</i>	6	21	13	0	7	1
<i>Bucephala clangula</i>	70	1 401	681	18	205	497
<i>Mergellus albellus</i>	16	118	40	2	10	66
<i>Mergus serrator</i>	2	3	2	0	1	0
<i>Mergus merganser</i>	213	4 484	552	96	480	3 356
<i>Anatinae spp.</i>	30	312	1	7	41	263
<i>Gavia stellata</i>	1	3	3	0	0	0
<i>Gavia arctica</i>	7	13	5	0	7	1
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	139	713	15	4	48	646
<i>Podiceps cristatus</i>	27	480	268	1	209	2
<i>Podiceps grisegena</i>	6	7	4	0	2	1

druh species	počet lokalit number of sites	celkem total	přehrady reservoirs	rybníky fishponds	prům. vody industr. waters	řeky, potoky rivers, streams
<i>Podiceps auritus</i>	6	11	4	0	7	0
<i>Podiceps nigricollis</i>	2	2	1	0	1	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	225	9 808	1 936	65	1 444	6 363
<i>Botaurus stellaris</i>	2	3	0	2	1	0
<i>Ardea alba</i>	169	896	25	266	79	526
<i>Ardea cinerea</i>	423	2 293	60	695	148	1 390
<i>Ciconia ciconia</i>	1	1	0	1	0	0
<i>Rallus aquaticus</i>	15	25	2	19	0	4
<i>Gallinula chloropus</i>	125	457	0	84	20	353
<i>Fulica atra</i>	116	5 915	1 521	267	3 710	417
<i>Grus grus</i>	3	13	0	11	0	2
<i>Vanellus vanellus</i>	3	3	0	1	0	2
<i>Gallinago gallinago</i>	9	21	0	11	4	6
<i>Lymnocyptes minimus</i>	1	1	0	0	1	0
<i>Tringa ochropus</i>	13	18	1	2	1	14
<i>Actitis hypoleucos</i>	2	2	0	0	0	2
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	68	18 164	2 293	138	3 125	12 608
<i>Larus canus</i>	27	5 303	1 084	9	4 041	169
<i>Larus fuscus</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Larus argentatus</i>	5	1 610	1 601	0	0	9
<i>Larus cachinnans</i>	55	2 803	1 401	126	681	595
<i>Larus michahellis</i>	4	1 203	1 200	1	0	2
<i>Larus cachinans/argentatus</i>	65	8 575	447	96	5 556	2 476
<i>Rissa tridactyla</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Haliaeetus albicilla</i>	71	164	15	59	11	79
<i>Alcedo atthis</i>	234	514	23	47	16	428
<i>Anthus pratensis</i>	6	12	0	3	6	3
<i>Motacilla cinerea</i>	53	65	2	4	3	56
<i>Motacilla alba</i>	15	30	2	7	8	13
<i>Cinclus cinclus</i>	114	395	1	0	0	394
<i>Panurus biarmicus</i>	3	19	0	19	0	0
<i>Emberiza schoeniclus</i>	2	4	0	0	3	1
<b>CELKEM</b>	<b>TOTAL</b>	<b>250 020</b>	<b>74 215</b>	<b>30 922</b>	<b>34 651</b>	<b>110 232</b>

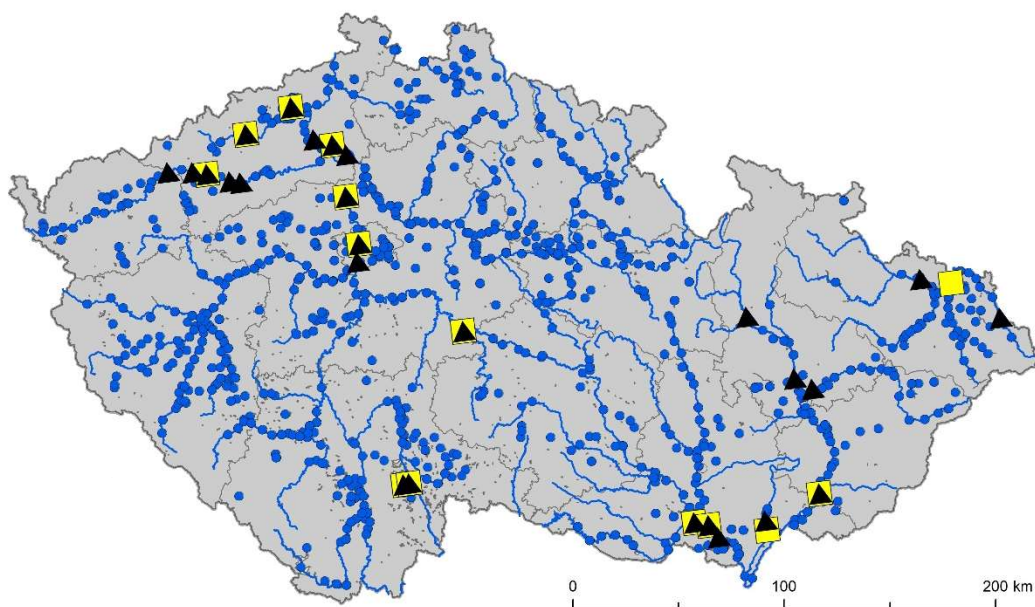
Na sledovaných lokalitách se vyskytly tyto tzv. **nepůvodní druhy**: husice nilská, pižmovka velká, kachnička karolínská

(*Aix sponsa*) a kachnička mandarinská. Nejpočetnější z nich byla husice nilská (tab. 2 a 3).

**Tab. 4.** Přehled lokalit, kde bylo v lednu 2021 splněno Ramsarské kritérium č. 6 pro mezinárodně významnou mokřadní lokalitu (1% hranici tahové populace druhu) a č. 5 (20 000 a více jedinců vodních ptáků).

**Table 4.** List of sites with Ramsar Site criterion 6 (1% of species flyway population) and criterion No. 5 (20 000 and more individuals of waterbirds) in January 2021.

druh species	lokalita site	datum date	počet number	kritérium criterion
<b>Anser albifrons</b>				
	vodní dílo Nové Mlýny I (horní a střední zdrž)	15.1.2021	33 000	12 000
<b>Anser anser</b>				
	vodní dílo Nové Mlýny I (horní a střední zdrž)	15.1.2021	630	560
	Dyje: Lednice - Janohrad	15.1.2021	600	560
<b>všichni vodní ptáci</b>				
	vodní dílo Nové Mlýny I (horní a střední zdrž)	15.1.2021	41 222	20 000



**Obr. 2.** Lokality s nejvyšším počtem zjištěných druhů a jedinců vodních ptáků na území ČR v lednu 2021. Černé trojúhelníky představují lokality s 15 a více druhy, žluté čtverce představují lokality s 2 000 a více jedinci vodních ptáků. Malé kroužky pak představují ostatní sledované lokality.

**Fig. 2.** Distribution of wetland sites with the highest numbers of wintering waterbird species and individuals in the Czech Republic in January 2021. Black triangles represent sites with 15 and more waterbird species, yellow squares represent sites with 2 000 and more individuals of waterbirds. Small circles represent other sites covered by IWC in January 2021.

**Tab. 5.** Přehled mokřadních lokalit s 2 000 a více jedinci vodních ptáků v lednu 2021.*Table 5.* List of wetland sites with 2 000 and more waterbirds in January 2021.

kód lokality <i>site number</i>	lokalita <i>site name</i>	počet ex. <i>number of indiv.</i>
61005	vodní dílo Nové Mlýny I (horní a prostřední zdrž)	41 222
21002	Nechranická přehrada	15 399
23062	jezero Most	10 237
34020	VLTAVA: Podolí - Mánesův most	7 717
61009	vodní dílo Nové Mlýny II (třetí zdrž + Strachotínský ryb.)	7 401
42000	rybníky v CHKO Třeboňsko	6 998
31003	přehrada na Želivce	4 008
73032	štěrkovna Vrbice	3 320
44020	LUŽNICE: rybník Rožmberk - Klec	3 257
23027	jezero Milada u Chabařovic	3 207
34025	VLTAVA: Kralupy nad Vltavou - most - Vraňany	3 128
63010	Štěrkopískovna Ostrožská Nová Ves	2 724
24002	LABE: Roudnice nad Labem - Litoměřice	2 659
62056	Písečné rybníky u Hodonína	2 559

V lednu 2021 přesáhl počet zjištěných jedinců hranici kritéria č. 6 pro **mezinárodně významnou lokalitu – Ramsar Site (1 % tahové populace určitého druhu)** u husy velké na 2 lokalitách: horní a střední zdrž VDNM a na Dyji v úseku Lednice - Janohrad u husy běločelé na Horní a střední zdrži VDNM (tab. 4).

Na Horní a střední zdrži vodního díla Nové Mlýny bylo dosaženo i kritéria č. 5, tj. bylo zaznamenáno **více než 20 000 jedinců všech druhů vodních ptáků**.

Národní kritérium, **2 000 a více jedinců** všech druhů vodních ptáků, bylo splněno na 14 lokalitách. Nejvíce vodních ptáků bylo zaznamenáno tradičně na Horní a střední zdrži vodního díla Nové Mlýny,

Nechranické přehradě, jezeru Most, na Vltavě v centru Prahy (mezi Podolím a Mánesovým mostem) a na dolní zdrži vodního díla Nové Mlýny (vč. Strachotínského rybníka) - viz tab. 5.

Na 26 lokalitách bylo zaznamenáno národní kritérium **15 a více druhů vodních ptáků**. Nejvyšší počty druhů byly zjištěny na přehradě na Želivce, na horní a střední zdrži vodního díla Nové Mlýny, na jezeru Most, na Štěrkopískovně Ostrožská Nová Ves, na Nechranické přehradě, a na Labi mezi Roudnicí nad Labem a Litoměřicemi. V případě posledně zmíněné lokality se jednalo o historicky (1966-2021) 2. nejvyšší počet druhů zjištěný na říčním úseku při Mezinárodním sčítání vodních ptáků na území ČR.

**Tab. 6.** Přehled mokřadních lokalit s 15 a více druhy vodních ptáků v lednu 2021.**Table 6.** List of wetland sites with 15 and more waterbird species in January 2021.

kód lokality <i>site number</i>	lokality <i>site name</i>	počet druhů <i>number of species</i>
31003	přehrada na Želivce	28
61005	vodní dílo Nové Mlýny I (horní a prostřední zdrž)	27
23062	jezero Most	26
63010	Štěrkopískovna Ostrožská Nová Ves	26
21002	Nechranická přehrada	24
24002	LABE: Roudnice nad Labem - Litoměřice	24
61009	vodní dílo Nové Mlýny II (třetí zdrž + Strachotínský rybník)	23
24023	OHŘE: v Žatci	19
24024	OHŘE: Žatec - Mradice	18
42000	rybníky v CHKO Třeboňsko	18
24001	LABE: Horní Počápy - Roudnice nad Labem	17
24021	OHŘE: Kadaň - Nechanická nádrž	17
62055	Mutěnické rybníky	17
73003	Štěrkopískovna Mohelnice	17
23027	jezero Milada u Chabařovic	16
24003	LABE: Litoměřice - Lovosice	16
34018	VLTAVA: Zbraslav, most - Chuchle, most	16
34020	VLTAVA: Podolí - Mánesův most	16
34025	VLTAVA: Kralupy n.Vlt., most - Vraňany	16
64076	DYJE: Nové Mlýny, most - Lednice	16
74026	OLZA: Třinec, most - Chotěbuz, most	16
74045	BEČVA: Přerov - Troubky	16
24019	OHŘE: Boč - Klášterec	15
44020	LUŽNICE: ryb. Rožmberk - Klec	15
74066	MORAVA: Grygov, most - Věrovany, most	15
74080	OPAVA: Smolkov, jez - Jilešovice, most	15

**Poměr pohlaví** byl zjišťován u kachen. Samci výrazně převažovali u většiny druhů kachen. Poměr pohlaví vychýlený ve prospěch samic byl zaznamenán u poláka chocholačky, poláka kaholky, turpana hnědého, morčáka malého a morčáka prostředního (tab. 7). U všech druhů kachen kromě čírky obecné a turpana hnědého se

podarilo identifikovat pohlaví u více než 50 % zjištěných jedinců.

Podíl určených **mladých a starých ptáků** se u jednotlivých vybraných druhů pohyboval v rozmezí 15.2 % identifikovaných blíže neurčených velkých racků a až 60.4 % labutí velkých. Vysoký podíl

mladých ptáků byl zaznamenán u orla mořského (55.2 %). U hvízdáka eurasijského bylo zastoupení mladých (2. rok života) a víceletých samců téměř vyrovnané.

Naopak nízké zastoupení mladých jedinců bylo zjištěno u labutě velké, potápky malé, kormorána velkého, slípký zelenonohé, racka chechtavého a bělohlavého (tab. 8).

**Tab. 7.** Poměr pohlaví (samci/samci+samice) sledovaných druhů kachen v lednu 2021.

**Table 7.** Adult sex ratio (Males/Males+Females) of duck species in January 2021.

druh species	celkem total	samci males	samice females	poměr pohlaví adult sex ratio	neurčeno unknown	podíl určených (%) known sex (%)
<i>Aix sponsa</i>	3	2	1	0.667	0	100.0
<i>Aix galericulata</i>	102	58	39	0.598	5	95.1
<i>Mareca penelope</i>	1 588	559	391	0.588	638	59.8
<i>Mareca strepera</i>	694	324	287	0.530	83	88.0
<i>Anas crecca</i>	1 548	262	243	0.519	1 043	32.6
<i>Anas platyrhynchos</i>	121 684	34 849	26 274	0.570	60 561	50.2
<i>Anas acuta</i>	19	12	7	0.632	0	100.0
<i>Spatula clypeata</i>	31	10	7	0.588	14	54.8
<i>Netta rufina</i>	3	1	1	0.500	1	66.7
<i>Aythya ferina</i>	3 122	1 509	812	0.650	801	74.3
<i>Aythya fuligula</i>	5 672	1 871	2 055	0.477	1 746	69.2
<i>Aythya marila</i>	26	5	14	0.263	7	73.1
<i>Melanitta fusca</i>	21	0	10	0.000	17	47.6
<i>Bucephala clangula</i>	1 401	483	439	0.524	479	65.8
<i>Mergellus albellus</i>	118	48	51	0.485	19	83.9
<i>Mergus serrator</i>	3	0	3	0.000	0	100.0
<i>Mergus merganser</i>	4 484	2 047	1 741	0.540	696	84.4

## Poděkování

Velice děkujeme především všem dobrovolným spolupracovníkům zapojeným do sčítání i regionálním koordinátorům sčítání. Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice v roce 2021 probíhalo za podpory TAČR prostřednictvím projektu TH04030185: *Identifikace národně významných zimovišť vodních ptáků s důrazem na výskyt potenciálně konfliktních druhů a v kontextu územní ochrany*

*mokřadních lokalit, habitatových charakteristik a změn klimatu.*

Za pomoc při organizaci sčítání děkujeme pobočkám a klubům České společnosti ornitologické a Agentuře ochrany přírody a krajiny ČR.

V tomto příspěvku byl použit mapový podklad © ESRI & NASA 2007.

**Tab. 8.** Věkový poměr (mladí/staří + mladí) vybraných sledovaných druhů v lednu 2021.**Table 8.** Age ratio (juveniles/adults + juveniles) of selected species in January 2021.

druh	celkem	mladí	staří	věk. poměr	neurčeno	podíl určených (%)
species	total	juven.	adults	age ratio	unknown	known age (%)
<i>Cygnus olor</i>	3 266	464	1 508	0.235	1 294	60.4
<i>Mareca penelope</i>	1 548	228	229	0.499	1 091	29.5
<i>Aythya marila</i>	26	9	0	1.000	17	34.6
<i>Melanitta fusca</i>	21	0	4	0.000	17	19.0
<i>Bucephala clangula</i>	1 401	1	156	0.006	1 244	11.2
<i>Mergus merganser</i>	4 484	57	955	0.056	3 472	22.6
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	713	7	97	0.067	609	14.6
<i>Phalacrocorax carbo</i>	9 808	293	1 946	0.131	7 569	22.8
<i>Ardea cinerea</i>	2 293	62	375	0.142	1 856	19.1
<i>Gallinula chloropus</i>	457	35	102	0.255	320	30.0
<i>Chroico. ridibundus</i>	18 164	120	2 224	0.051	15 820	12.9
<i>Larus canus</i>	5 303	20	1 051	0.019	4 232	20.2
<i>Larus argentatus</i>	1 610	0	1 604	0.000	6	99.6
<i>Larus cachinnans</i>	2 803	72	1 574	0.044	1 157	58.7
<i>Larus michahellis</i>	1 203	0	1 198	0.000	5	99.6
<i>Larus cach./argentatus</i>	8 575	222	767	0.224	7 586	11.5
<i>Rissa tridactyla</i>	1	1	0	1.000	0	100.0
<i>Haliaeetus albicilla</i>	164	48	39	0.552	77	53.0

## Summary

*International Waterbird Census (IWC) was carried out on 849 wetland sites in the Czech Republic in January 2021. In total, 250 020 individuals of 64 waterbird species were counted. Mallard was recorded as the most frequent and the most abundant waterbird species.*

*In January 2021, numbers of eleven following species were the highest in the whole history of IWC in the Czech Republic (1966–2021): Egyptian Goose, Muscovy Duck, Mandarin Duck, Eurasian Wigeon, Gadwall, Northern Shoveler, Red-necked Grebe, Water Rail, Black-headed Gull, Yellow-legged Gull and “large gulls” (*Larus cachinnans/argentatus*).*

*Some interesting regional patterns in distribution of individual species were found. The highest numbers of Black-headed Gull, Great Cormorant, Mute Swan, Little Grebe, Common Moorhen, Grey Wagtail, Velvet Scoter and Muscovy Duck were recorded in Central Bohemia. „Large gulls“, Eurasian Coot, Common Gull, Tundra Bean Goose, European Herring Gull, Caspian Gull, Yellow-legged Gull, Goosander, Great Crested Grebe, Egyptian Goose, Greater Scaup and Black-throated Diver were found in North Bohemia.*

*Greater White-fronted Goose, Tufted Duck, Greylag Goose, Common Pochard, Eurasian Wigeon, Eurasian Teal, Common Goldeneye, Grey Heron, Great Egret, Gadwall, Mandarin Duck, Smew, White-tailed Eagle and Northern Shoveler were the most*

abundant in South Moravia. The highest numbers of Common Kingfisher were found in West Bohemia and the highest numbers of Mallard were found in South Bohemia. Dippers and White Wagtails reached their highest numbers in East Bohemia. The highest numbers of Mallard were recorded in South Bohemia (see Table 2 and 3 for details).

The **running waters** (rivers and streams) were found the most preferred wetland habitat in most of waterbird species. Mallard, Black-headed Gull, Great Cormorant, Goosander, Mute Swan, Grey Heron, Greylag Goose, Eurasian Teal, Little Grebe, Great Egret, Common Kingfisher, Dipper, Common Moorhen, Egyptian Goose, Mandarin Duck, White-tailed Eagle, Smew, Grey Wagtail, Green Sandpiper, White Wagtail and Northern Pintail. White-fronted Goose, Tufted Duck, Tundra Bean Goose, European Herring Gull, Common Pochard, Caspian Gull, Yellow-legged Gull, Eurasian Wigeon, Common Goldeneye and Great Crested Grebe were recorded in higher numbers **on reservoirs**. "Large gulls", Common Gull, Eurasian Coot and Greater Scaup were recorded in highest numbers **on industrial waters**. i.e. on sand pit, gravel pit lakes and sedimentary pools. Fishponds represented the most preferred wintering sites for Gadwall, Water Rail, Northern Shoveler, Common Snipe, Common Crane and Common Shelduck (Table 3).

Numbers of Greylag Goose exceeded 1% threshold of the flyway population on two sites (Wetlands International 2019) and of Great White-fronted Goose on one site; one site exceeded more than 20 000 individuals of wintering waterbirds; see Table 4.

In total, 2000 and more wintering waterbirds were found in 14 wetland sites and 15 and more wintering waterbird species were recorded on 26 wetland sites. These national important sites were located mostly on rivers and reservoirs in lowlands of South, Central and North Bohemia and in South Moravia (Table 5 and 6 and Figure 2).

The **adult sex ratio** was recorded in duck species. Males prevailed in most duck species. On the contrary, females prevailed in Tufted Duck, Greater Scaup, Velvet Scoter and



*Smew and Red-breasted merganser (Table 7). Moreover, age ratio was recorded in some waterbird species. The highest proportion of young individuals was found in White-tailed Eagle. On the contrary, the lowest proportion of young individuals was found out in Mute Swan, Little Grebe, Great Cormorant, Common Moorhen, Black-headed Gull and Caspian Gull (Table 8).*

## Literatura

- Gilissen N., Haanstra L., Delany S., Boere G., & Hagemeyer W. 2002. Numbers and distribution of wintering waterbirds in the Western Palearctic and Southwest Asia in 1987, 1988 and 1999. Results from the International Waterbird Census. *Wetlands Int. Glob. Ser. No 11. Wageningen. The Netherlands.*
- Musil P. & Musilová Z. 2010. 45 let Mezinárodního sčítání vodních ptáků (IWC) v České republice. *Aythya* 3: 2–18.
- Musilová Z., Musil P. & Pellantová J. 2003. Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice v letech 1998–2003. *Zprávy ČSO* 57: 17–23.
- Musilová Z. & Musil P. 2004. Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice v lednu 2004. *Zprávy ČSO* 59: 33–37.
- Musilová Z. & Musil P. 2005. Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice v lednu 2005. *Zprávy ČSO* 61: 22–28.
- Musilová Z., Musil P. & Neužilová Š. 2008. Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice v lednu 2006 a 2007. *Aythya* 1: 5–13.
- Musilová Z., Musil P., Haas M., Strnad M. & Skuhrová M. 2009. Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice v lednu 2008 a 2009. *Aythya* 2: 1–9.
- Musilová Z., Musil P. & Haas M. 2010. Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice v lednu 2010. *Aythya* 3: 19–30.
- Musilová Z., Musil P. & Haas M. 2011. Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice v lednu 2011. *Aythya* 4: 1–13.
- Musilová Z., Musil P. & Prokešová E. 2014a. Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice v lednu 2012. *Aythya* 5: 1–13.
- Musilová Z., Musil P. & Prokešová E. 2014b. Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice v lednu 2013. *Aythya* 5: 14–26.
- Musilová Z., Musil P. & Prokešová E. 2016a. Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice v lednu 2014. *Aythya* 6: 2–14.
- Musilová Z., Musil P. & Prokešová E. 2016b. Mezinárodní sčítání vodních ptáků v České republice v lednu 2015. *Aythya* 6: 15–26.
- Musilová Z., Musil P., Prokešová E. & Neužilová Š. 2021a. Mezinárodní sčítání vodních ptáků v Česku v lednu 2016. *Aythya* 7: 1–14.
- Musilová Z., Musil P., Neužilová Š. & Šenkýřová A. 2021b. Mezinárodní sčítání vodních ptáků v Česku v lednu 2017. *Aythya* 7: 15–29.
- Musilová Z., Musil P., Neužilová Š. & Šenkýřová A. 2021c. Mezinárodní sčítání vodních ptáků v Česku v lednu 2018. *Aythya* 7: 30–43.
- Musilová Z., Musil P., Neužilová Š. & Šenkýřová A. 2021d. Mezinárodní sčítání vodních ptáků v Česku v lednu 2019. *Aythya* 7: 44–58.
- Musilová Z., Musil P., Neužilová Š., Gajdošová D. & Šenkýřová A. 2021e. Mezinárodní sčítání vodních ptáků v Česku v lednu 2020. *Aythya* 7: 59–73.
- Pellantová J. 1995, 1996, 1997, 1998. Mezinárodní sčítání vodních ptáků na území České republiky v sezóně 1993/94, 1994/95, 1995/96, 1997/98. *Zprávy ČSO* 40: 3–7, 42: 3–7, 44: 3–8, 46: 2–6.
- Wetlands International 2006. Waterbird Population Estimates – Fourth Edition. *Wetlands International. Wageningen. The Netherlands.*
- Wetlands International 2019. "Waterbird Population Estimates". [www.wpe.wetlands.org](http://www.wpe.wetlands.org).