

# Sborník Jihočeského muzea v Českých Budějovicích Přírodní vědy - Supplementum

Acta Musei Bohemiae Meridionalis in České Budějovice - Scientiae naturales

Sbor. Jihočes. Muz. v Čes. Budějovicích, Přír. vědy	52	118–149	2012
---	----	---------	------

## Zimování vodních ptáků v Českých Budějovicích během 20 let (1993–2012)

Wintering of waterbirds in České Budějovice during 20 years (1993–2012)

Vojtěch KUBELKA

Katedra ekologie, Přírodovědecká fakulta UK

**Abstract.** The rivers in České Budějovice are the most important wintering site for waterbirds in the South Bohemian region. This is the first study which summarises knowledge about this locality. There were 43 waterbird species recorded on flowing water in České Budějovice and on Mladé sludge lagoon during the winter half of the year (October–March) in years 1993–2012. There were 38 waterbird species recorded during “real winter months” (December, January, February). On average around 600 individuals waterbirds winter in the studied area; their abundance has declined by 32% during the last 20 years. Little Grebe, Mute Swan, Common Pochard, Tufted Duck and Common Coot are all declining species. However numbers of Great Cormorant and Common Merganser have increased. Mallard, Mute Swan and Common Coot (also Black-headed Gull in early spring) are dominant species in the studied area. The abundance of all species (in which it was possible to determine the temperature dependence) except Grey Wagtail have increased in response to a decline in air temperature during winter. The River Vltava is the most important locality in the studied area for wintering water birds. Detailed species commentaries are supplemented with ethological notes.

**Keywords:** waterbirds, wintering, river flows, České Budějovice.

**Abstrakt.** Českobudějovické zimoviště je v jihočeském regionu nejvýznamnějším říčním zimovištěm pro vodní ptáky. Tato práce jako první shrnuje poznatky o této lokalitě. V letech 1993–2012 bylo v zimní polovině roku (říjen–březen) na vodních tocích v Českých Budějovicích a odkališti v Mladém zjištěno 43 druhů vodních ptáků, během třech pravých zimních měsíců (prosinec, leden, únor) bylo zjištěno 38 druhů. Ve sledované oblasti zimuje průměrně okolo 600 jedinců vodních ptáků a během 20 let došlo k jejich úbytku o 32 %. Ubývajícími druhy jsou: potápka malá, labuť velká, polák velký, polák chocholačka a lyska černá. Naopak přibývají kormorán velký a morčák velký. Dominantními druhy v oblasti jsou kachna divoká, labuť velká, lyska černá a v předjaří racek chechtavý. Všechny druhy, u kterých bylo možné stanovit teplotní závislost, na pokles teploty reagovaly nárůstem početnosti na zimovišti, kromě konipase horského. Nejvýznamnější lokalitou v rámci sledované oblasti je řeka Vltava. Podrobné druhové komentáře jsou doplněny etologickými poznámkami.

**Klíčová slova:** vodní ptactvo, zimování, říční toky, České Budějovice.

## Úvod

Sčítání zimujícího vodního ptactva má v České republice dobrou dlouholetou tradici a kromě mezinárodního sčítání vodních ptáků v lednu probíhá na řadě lokalit jejich každoroční sčítání během celé zimy (např. ZAJÍC 1992, BERGMANN 1996, KUBÍČEK 1997, BERGMANN 2002, HERTL 2008, MACHÁČEK et al. 2008, BÍLÝ et al. 2010, VRÁNOVÁ 2010). Z některých regionů jsou výsledky sčítání a trendy výskytu zimujících vodních ptáků pravidelně publikovány (např. MOURKOVÁ et al. 2008), ale z některých regionů existují jen kusé informace zejména o vzácnějších druzích z celorepublikových každoročních zpráv (např. JELÍNEK 2005) nebo v lokálních periodických (např. BENDA 2006), či atlasu zimního rozšíření ptáků v ČR (BEJČEK et al. 1995). Podobně je tomu i v jižních Čechách, kde jsou informace o zimování ptáků obsaženy v publikacích věnujících se celoročnímu výskytu ptáků, například ve Strakonících (PYKAL 2005), na Táborsku (FIŠER 2006), na Vodňansku (KLOUBEC & KLIMEŠ 1995) a Vrbenských rybnících (BRANDL et al. 2002, KUBELKA 2012). Práce věnující se zimování jen vybraných druhů vodních ptáků v celých jižních Čechách v letech 1997–1982 (ANDRESKA 1990), je dalším zdrojem informací. Zimování některých druhů je popsáno v samostatných článcích, například u labuť velká (PYKAL et al. 2012).

Souhrnná práce věnující se v delším časovém úseku zimování vodních ptáků na vodních tocích určité oblasti z území jižních Čech dosud nebyla publikována. Tuto mezeru se zde snažím zaplnit a předkládám poznatky o zimování vodních ptáků na nejvýznamnějším říčním zimovišti v jižních Čechách, řece Vltavě, Malši a Mlýnské stoce v Českých Budějovicích.

## Popis sledované oblasti

Výzkum jsem prováděl na vodních tocích v Českých Budějovicích (dále jen ČB) v Jihočeském kraji. Zeměpisné souřadnice středu lokality jsou 48°58'N, 14°28'E. Sledovaná oblast se nachází převážně v centru města ČB (viz mapa 1) v průměrné nadmořské výšce 380 m n. m. Podle aktuálně používané mapovací sítě (ŠŤASTNÝ et al. 2006) spadá sledovaná oblast zejména do kvadrátu č. 7052, částečně 6952. Oblast jsem rozdělil na 3 samostatné úseky říčních toků: řeku Vltavu I (v mapě 1 mezi čísly 1 a 4), řeku Malši (v mapě 1 pod číslem 2) a Mlýnskou stoku (v mapě 1 pod číslem 3). Leoš Lippl sčítal řeku Vltavu z ČB až do Hluboké nad Vltavou – Vltava II (v mapě 1 mezi čísly 1 a 5).

Průměrná zimní teplota se ve sledované oblasti pohybuje mezi 0 až 1 °C, a jedná se o oblast stejně teplou jako jižní Morava. Tepleji je již pouze v Praze a v severním Polabí. Úhrn srážek během roku činí průměrně 550–600 mm, průměrně 50–60 dní v roce sněží a sněhová pokrývka leží v oblasti 40–50 dní ročně. Její maximální výška během zimy dosahuje zpravidla 15–20 cm (TOLASZ et al. 2007).

### *Lokalita Vltava I (obr. 8–9 v barevné příloze č. 5)*

Lokalita Vltava (dále jen Vltava I) byla vymezena úsekem řeky Vltavy od jezu v Českém Vrbném (49°00'49"N, 14°27'16"E) proti proudu až k pěší lávce před Dlouhým mostem (48°58'4"N, 14°27'58"E) v roce 2003. Tuto část jsem od roku 2004 prodloužil k Jiráskovu jezu nad Dlouhým mostem (48°58'34"N, 14°28'03"E) na celkovou délku 4,9 km sledovaného úseku (mapa 1). Jako Vltavu I jsem počítal i část Mlýnské stoky pod malým jízdem (tj. asi 20 m nad ústím Mlýnské stoky). Vltava I je ve sledovaném úseku průměrně 50 metrů široká (max. 95 metrů pod jezem u Dlouhého mostu a min. 30 metrů v první zatáčce 0,2 km po proudu od Dlouhého mostu). Průměrná hloubka toku se v dané oblasti pohybuje okolo jednoho metru. Průměrný roční průtok Vltavy pod Dlouhým mostem (pod soutokem s Malší) v ČB činí 27,6 m<sup>3</sup>/s (ANONYMUS 2012). Vltava I se vyznačuje převážně regulovanými hlinitokamenitými břehy (v některých místech jsou převislé a podemleté), na které navazují zatravněné rozlivové plochy (bermy) a navršené násypy podél toku jako ochrana proti povodním. Břehy jsou v celé délce



**Mapa 1** – Mapa oblasti s vyznačenými sledovanými úseky jednotlivých říčních toků (Vltava I – mezi čísly 1 a 4, Vltava II – mezi čísly 1 a 5, řeka Malše – číslo 2, Mlýnská stoka – číslo 3).

**Map 1** – Map of the area with highlighted monitored parts of rarticular river flows (Vltava I – between numbers 1 and 4, Vltava II – between numbers 1 and 5, Malše river – number 2, Mlýnská stoka – number 3).

pozorovaného úseku regulované, avšak kamenitobetonové násypy pro zpevnění břehů jsou viditelné pouze pod jezem u Dlouhého mostu a poté na několika místech s malými přítoky. Levá strana břehu je od Dlouhého mostu až k pěší lávce zarostlá křovinatými vrbami a menšími stromky. Pravá strana tvoří rozlivovou plochu s travnatým porostem a po jejím břehu vede cyklostezka. V první zatáčce pod pěší lávkou tvoří levý břeh toku hráz porostlá duby letními a na pravé straně se až do roku 2009 nacházel hustý vrbový porost, který zasahoval až do řeky a vytvářel příhodné podmínky pro úkryt ptactva. Tento porost byl v roce 2009 odstraněn při prohlubování koryta a úpravách břehů pro zplavení úseku Vltavy z Hluboké nad Vltavou do ČB, břeh toku byl v této části zatravněn. Při úpravách toku byly rovněž odstraněny peřeje pod Dlouhým mostem. Od další pravotočivé zatáčky směrem po proudu jsou břehy porostlé pouze travinami (pravá strana byla v zimě 2007/2008 zbavena keřovitých porostů) a ve vzdálenosti 20 metrů od břehů vedou po obou stranách asfaltové cyklostezky (obr. 9 v barevné příloze č. 5). Pravý břeh řeky je posledních 200 m před jezem v Českém Vrbném porostlý duby a dalšími stromy, avšak levý břeh zůstává stále bez stromů a keřů. V dolních partiích toku (nadjezí) jsou na několika místech při břehu úzké pásy rákosin. Okolí vodního toku tvoří převážně hustá zástavba, či dopravní komunikace prostoupené malými parčíky a skupinami stromů. Pod lávkou se situace postupně mění a za navršenými hrázemi se rozkládají pásy dřevin a poté rozlehlé hospodářsky využívané zemědělské plochy.

#### *Lokalita Malše*

Malše zahrnovala úsek řeky Malše od soutoku s Vltavou (48°58'23"N, 14°28'11"E) proti proudu až ke Krumlovskému mostu (mezi Lidickou třídou a ulicí Na Sadech) asi 460 m nad soutokem s Vltavou (48°58'14"N, 14°28'36"E) včetně asi 350 m dlouhého slepého ramene (mapa 1). Průměrná šířka vodního toku je zde 40 metrů. Tato lokalita je regulována kamenitobetonovými, vyššími či nižšími kolmými zdmi, na které navazují upravená městská nábřeží. Pouze oblast soutoku na levém břehu nebyla regulována tak násilně a nachází se zde rozvolněný městský park. Výška vodní hladiny kolísá podle toho, zda je či není sklopen bubnový jez na Vltavě nad Dlouhým mostem, pravidelně se však pohybuje okolo 1,5 metru. Průměrný roční průtok Malše v Roudném (přibližně 4,5 km nad sčítaným úsekem) v ČB činí 7,3 m<sup>3</sup>/s (ANONYMUS 2012). Slepé rameno je mělčí, po ochlazení rychle zamrzá a nemůže být vodními ptáky příliš využíváno. Tento vodní tok se nachází přímo v centru města a jeho okolí tvoří převážně stavby a frekventované pozemní komunikace. Přes řeku zde vedou čtyři mosty. Téměř jediným potravním zdrojem pro vodní ptáky je zde pravidelné přikrmování pečivem.

#### *Lokalita Mlýnská stoka*

Mlýnskou stoku jsem vymezil jejím úsekem od malého jízku 20 m před ústím do Vltavy (48°58'37"N, 14°28'04"E) k vypusti ze slepého ramene Malše (48°58'36"N, 14°28'15"E) včetně části Mlýnské stoky, která byla vidět z lávky přes Mlýnskou stoku v Resslerově ulici (obr. 11 v barevné příloze č. 6), proti proudu. Celková délka sledovaného úseku je asi 280 m (mapa 1). Tento úsek Mlýnské stoky je jako jediný málo regulovaný a jeho břehy netvoří kolmé betonové stěny, ale hlinité břehy se vzrostlými olšemi a sporým bylinným i keřovým patrem. Je průměrně 6 m široký a asi 20 cm hluboký. Okolí vodního toku tvoří hustá zástavba. Tento úsek vodního toku téměř nezamrzá, proto je ptáky využíván zvláště za větších mrazů. Na úzké, vybetonované Mlýnské stoce ve středu města se vodní ptáci téměř nevyskytují, proto nebyla tato část do sčítaného úseku zahrnuta.

#### *Lokalita Vltava II*

Dále jsou v práci zpracována dlouhodobá pravidelná pozorování vodních ptáků z Vltavy od Jiráskova jezu u Dlouhého mostu v ČB až k silničnímu mostu v Hluboké nad Vltavou (49°03'13"N, 14°26'42"E), která prováděl Leoš Lippl (dále jen Vltava II). Celková délka tohoto úseku je asi 8,9 km. Charakter

řeky Vltavy pod jezem v Českém Vrbném je podobný jako v nadjezí, břehy jsou však častěji zarostlé stromy a křovím až k vodě. Podél vody vedou pěší a cyklistické stezky, které ovšem nejsou příliš frekventované. V nadjezí u Hluboké nad Vltavou je řeka nejširší (až 90 m) z celého sledovaného úseku. Tato lokalita je výrazně klidnější a nedochází zde k častému plašení vodních ptáků. Pod jezem v Hluboké nad Vltavou je proudnější úsek, který není překryt ledem ani za silných mrazů.

Části řeky Vltavy a Malše výše proti proudu od sčítaných úseků nejsou pro vodní ptactvo atraktivní jako sledované úseky a navštěvoval jsem je jen nepravidelně. Kromě toků řek je zajímavou lokalitou pro zimující vodní ptactvo v ČB odkaliště v Mladém (v mapě 1 pod číslem 6, obr. 10 v barevné příloze č. 6). Jedná se o několikahektarovou mělkou nádrž, obklopenou přibližně 30 m širokým pásem rákosin. Toto místo bylo také nepravidelně navštěvováno a pozorování jsou zahrnuta do výsledků. Vrbenské rybníky (v mapě 1 pod číslem 7) v těsném sousedství městské aglomerace jsou zejména v mírných zimách významným zimovištěm řady vodních ptáků (BRANDL et al. 2002, KUBELKA 2012), nicméně kromě srovnání početnosti kachen divokých s Vltavou I v zimě 2003/2004 se této oblasti v práci podrobněji nevěnuji.

## Metodika

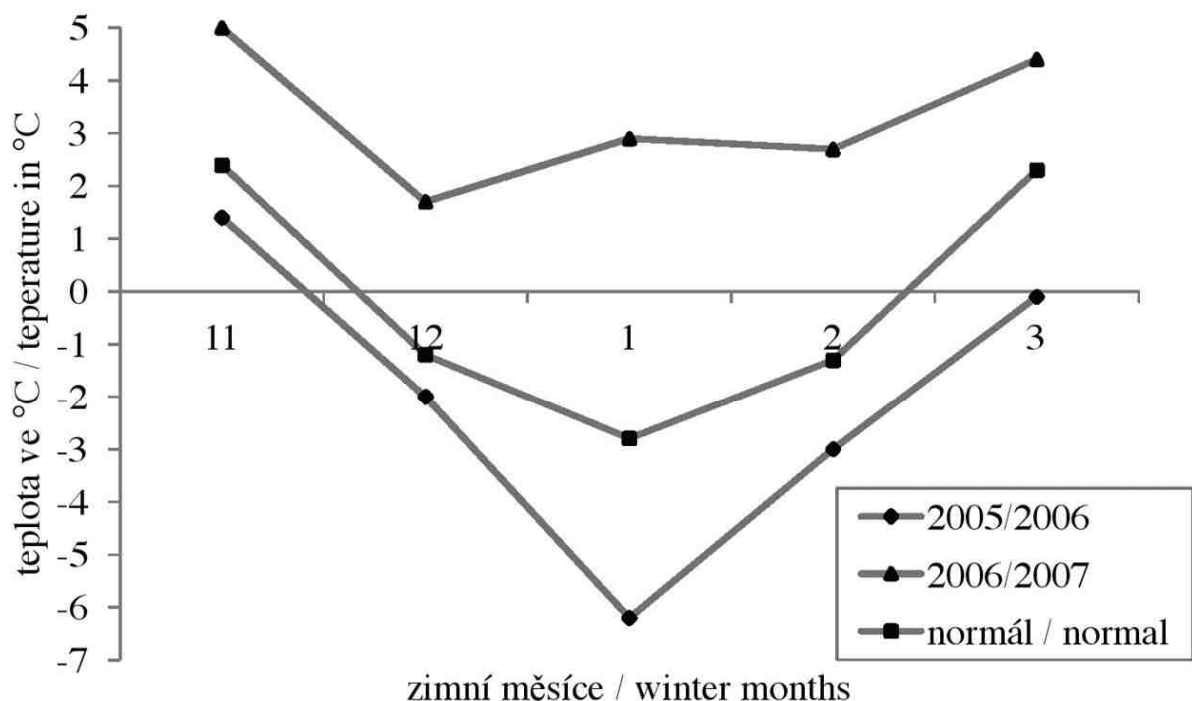
V pěti po sobě následujících zimách: 2003/2004 až 2007/2008 jsem intenzivně sledoval vodní ptactvo na úsecích řeky Vltavy I, Malše a Mlýnské stoky. Ročně jsem provedl průměrně 20 kontrol sledovaných lokalit od konce října do poloviny března rozložených do celé zimy. Zaznamenával jsem maximální zjištěnou početnost jednotlivých druhů vodních ptáků liniovou sčítací metodou (JANDA & ŘEPA 1986), mírně upravenou právě pro využití na vodních tocích. Sčítal jsem ptáky sedící na vodě a březích, či jedince v letu nad oblastí s určitým vztahem k dané lokalitě, tedy jedince s tendencí přistát či ptáky po vzletnutí (husy letící ve velké výšce bez vztahu k lokalitě počítány nebyly). Výjimku tvoří zaznamenávání letících hejn kormoránů velkých kopírujících tok řeky. Dbal jsem na to, abych nesčítal některé jedince dvakrát. Zaznamenával jsem vodní ptáky, tedy všechny druhy z řádů: potáplic, potápek, veslonohých, brodivých, vrubozobých, bahňáků, dlouhokřídlých, krátkokřídlých (lyska černá, slípka zelenonohá), srostloprstých (ledňáček říční) a pěvců (linduška horská, konipas horský, skorec vodní, sýkořice vousatá).

Významným zdrojem informací byla pozorování z pravidelného monitoringu vodních ptáků na řece Vltavě II. Toto sčítání prováděl a stále provádí Leoš Lippl v posledních 20 letech (1993–2012) vždy jedenkrát přibližně uprostřed měsíce od října do dubna rovněž liniovou metodou sčítání. Dále jsem do článku zahrnul pozorování (zejména zajímavá pozorování vzácných druhů) pocházejí z kartotéky faunistických pozorování členů Jihočeského ornitologického klubu v letech 1993 až 2012, a některé další záznamy dalších ornitologů. Využil jsem i elektronickou databázi ornitologických pozorování (ČESKÁ SPOLEČNOST ORNITOLOGICKÁ 2012). Pokud u pozorování neuvádím jeho autora, jedná se o mé vlastní zjištění, v ostatních případech uvádím jména jednotlivých pozorovatelů.

Z vlastních pozorování, sledování L. Lippla a záznamů dalších ornitologů jsem sestavil komentáře k jednotlivým druhům vodních ptáků, které na lokalitě byly zjištěny ve třech pravých zimních měsících. Druhům zaznamenaným mimo toto období (v říjnu, listopadu a březnu) se věnuji nakonec v souhrnném odstavci. Za názvem druhu uvádím maximální počty zimujících jedinců v základních úsecích vodních toků v ČB (Vltava I, Malše a Mlýnská stoka) v průběhu tří pravých zimních měsíců, vždy jedno číslo pro každou z pěti sledovaných zim (2003/2004 – 2007/2008). Rozsah maximálních hodnot tvoří odhad početnosti daného druhu. Údaje o dominanci druhu rovněž pocházejí z těchto dat. Komentáře také obsahují odhad vývoje početnosti (trendy) zimujících druhů v posledních 20 letech. V této části výsledků se opírám zejména o dlouhodobá pozorování L. Lippla. Veškeré grafy z Vltavy II obsahují výlučně jeho data, naopak všechny ostatní grafy obsahují pouze má vlastní po-

zorování. Pokud došlo v průměrných ročních hodnotách (průměr ze tří kontrol v „pravých zimních měsících“ – prosinec, leden a únor) početnosti daného druhu během 20 let k poklesu o více jak 20 % z původních hodnot, vyhodnotil jsem vývoj početnosti jako pokles. Pokud došlo k nárůstu početnosti o více jak 25 % (v opačném směru odpovídá 20% úbytku), hodnotil jsem trend jako nárůst početnosti. Změny v početnosti spadající do tohoto intervalu jsem vyhodnotil jako stabilní trend. Průměrný trend početnosti je v každém z příslušných grafů vyznačen šedou úsečkou. V komentářích dále zmiňuji poznámky o rozmístění daného druhu na lokalitě, některé doplňující etologické poznámky z mých vlastních pozorování a reakce druhů na změny klimatických podmínek.

Z klimatických faktorů má na zimující ptactvo zřejmě největší vliv teplota vzduchu (BERGMANN 1998). V průběhu pěti podrobně sčítaných zim se vyskytla extrémně chladná zima 2005/2006 a následně naopak extrémně mírná zima 2006/2007. Rozdíl průměrných teplot měsíce ledna těchto dvou zim v jižních Čechách dosahoval více jak 9 °C a obě zimy výrazně vybočovaly z dlouhodobého normálu (obr. 1) podobně jako v jiných regionech České republiky (ANONYMUS 2012). Porovnáním početností vodních ptáků v těchto 2 extrémních a třech „normálních“ zimách jsem vyhodnotil změny početnosti jednotlivých druhů v závislosti na teplotním průběhu zimy. Je však zřejmé, že pro podrobnější a přesnější vyhodnocení změn početnosti zimujících vodních ptáků v závislosti na teplotě by bylo vhodnější teplotu podrobně analyzovat pro více zimních sezón a také zaznamenávat teplotní průběh jednotlivých zim. Výrazné změny teplot v různých částí zimy rozdílně ovlivňují zimující vodní ptáky (BERGMANN 1998).



**Obr. 1** – Průměrná měsíční teplota v Jihočeském kraji v zimách 2005/2006 a 2006/2007 v porovnání s normálem v letech 1961–1990. Převzato a upraveno podle (ANONYMUS 2012).

**Fig. 1** – Mean monthly temperature in South Bohemian district during Winter 2005/2006 and 2006/2007 in comparison to the normal temperature in 1961–1990. According to (ANONYMUS 2012).

## Výsledky a diskuse

V letech 1993–2012 bylo v zimní polovině roku na vodních tocích v ČB a odkališti v Mladém zjištěno 43 druhů vodních ptáků. Během třech pravých zimních měsíců bylo zjištěno 38 druhů. Ještě před

rokem 1993 byly na sledovaných úsecích vodních toků dle pozorování členů Jihočeského ornitologického klubu zjištěny další čtyři druhy vodních ptáků. **Potáplice malá (*Gavia stellata*)** byla pozorována dne 21. 1. 1979, Vltava pod Bavorovicemi, 1 ex. (P. Marek). **Potápka žlutorohá (*Podiceps auritus*)** byla zaznamenána dne 26. 2. 1986, Vltava v ČB, 1 ex. (Z. Krafka). Dále byla zjištěna **husice liščí (*Tadorna tadorna*)** ve dnech: 28. 12. 1977 a 3. – 6. 1. 1978, Malše v ČB, 1 ex. (S. Marek, J. Andreska). Jednalo se nejspíše o ptáka uniklého ze zajetí. Posledním druhem, zjištěným pouze před dvaceti lety intenzivnějším sledováním zimoviště, je **turpan hnědý (*Melanitta fusca*)**, který byl pozorován dne 24. 11. 1985, Vltava v ČB, 2 ex. (P. Theiner).

Na sledovaném území třech vodních toků v ČB jsem v letech 2003–2008 pozoroval 23 druhů vodních ptáků, kterých během třech pravých zimních měsíců na lokalitě zimovalo průměrně okolo 300 ex. V průběhu pěti intenzivně sledovaných zimních období na lokalitách Vltava I, Malše a Mlýnská stoka každoročně zimovalo (tzn. vyskytlo se v oblasti v průběhu třech pravých zimních měsíců) 7 druhů ptáků: potápka malá, labuť velká, kachna divoká, morčák velký, lyska černá, slípka zelenonohá a racek chechtavý. Další dva druhy (kormorán velký a hohol severní) se vyskytovaly na zimovišti ve čtyřech z pěti sledovaných zim. Hohola severního L. Lippl zjistil v každé z 19 sledovaných zim, takže ho lze rovněž považovat za každoročně zimující druh. Výskyt většiny ostatních druhů byl na lokalitě prokázán jen nepravidelně. Na úseku řeky Vltavy II průměrně zimovalo okolo 600 ex. vodních ptáků (obr. 2).

Tyto celkové počty činí z Českých Budějovic nejvýznamnější říční zimoviště vodních ptáků na jihu Čech. Na strakonickém zimovišti se zdržuje zpravidla okolo 300 ex. vodních ptáků (PYKAL 2005). Na prostorově mírně menším, ale početností ptáků (během pravých zimních měsíců průměrně 500–800 ex.) srovnatelném zimovišti vodních ptáků v Pardubicích bylo podobně intenzivním monitoringem během stejného období pěti zim (2003–2008) v pravých zimních měsících zjištěno 22 druhů vodních ptáků, nepočítaje pěvce (VRÁNOVÁ 2010). Na vodních tocích v ČB jsem ve stejném období zaznamenal 21 druhů vodních ptáků (pokud nepočítám pěvce). Výčet druhů obou zimovišť se značně shoduje, 18 druhů bylo stejných pro obě zimoviště. V ČB jsem navíc zaznamenal ostralku štíhlou, lžičáka pestrého a čírku obecnou. V Pardubicích byli navíc zjištěni: husice rezavá, kachnička šedoboká, čírka modrá a racek stříbřitý. Na dalším podobném říčním zimovišti v Hradci Králové bylo během 5 zim 1980–1981 až 1984–1985 podobně intenzivním monitoringem zaznamenáno 15 druhů vodních ptáků (ČERNÝ 1992, ZAJÍC 1992). Menší počet druhů na tomto zimovišti mohl být způsoben tím, že sledované vodní toky se nacházely výhradně v centru města a husté zástavbě, tudíž plašší druhy které se těmto místům vyhýbají nebyly zjištěny.

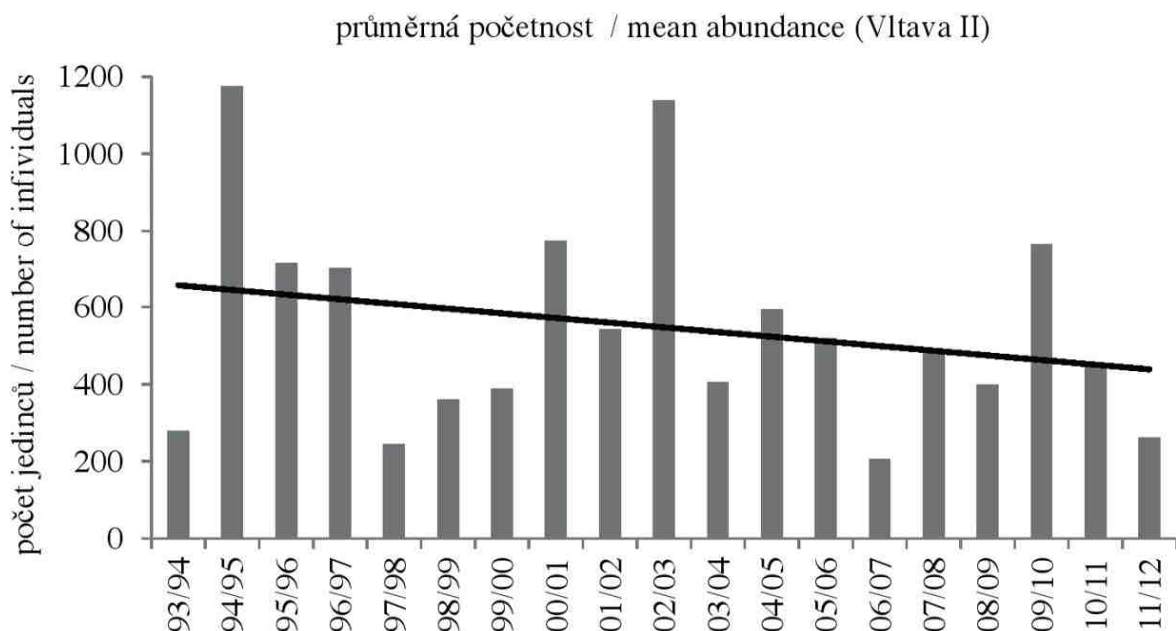
Naopak počty z ČB se dají těžko srovnávat s pražským zimovištěm, které je největším říčním zimovištěm vodních ptáků v České republice (BERGMANN 1996). V Praze zimuje průměrně okolo 10 000 ex. vodních ptáků (BERGMANN 2002). Za lépe srovnatelné 25leté období do roku 1995 bylo na pražské Vltavě zjištěno 50 druhů vodních ptáků (BERGMANN 1996). Zjištění 43 druhů za kratší období při méně intenzivním monitoringu na menší lokalitě naznačují důležitost zimoviště vodních ptáků v ČB.

Dominantními druhy v oblasti jsou kachna divoká (řádově přesahuje počty ostatních druhů), labuť velká a lyska černá. V brzkých jarních měsících dosahoval značné dominance i racek chechtavý. Tyto dominantní druhy jsou stejné jako na zimovišti vodních ptáků na Labi v Hradci Králové (ČERNÝ 1992) i Pardubicích, kde však lyska černá byla početnější než labuť velká (VRÁNOVÁ 2010). Na rozsáhlejších pražských zimovištích navíc ke zmíněným druhům dominují polák velký, polák chocholačka a kormorán velký (BERGMANN 2002).

Během let 1993–2012 došlo na řece Vltavě II k poklesu celkové početnosti všech vodních ptáků, a to přibližně o 32 % (obr. 2). Pokud bychom nepočítali první dva vzájemně výrazně odlišné roky sčítání, pokles početnosti vychází stále přibližně 26 % a naopak, pokud by L. Lippl začal vodní ptactvo sčítat

až v zimě 1994/1995, byl by pokles početnosti za 18 zim přibližně o 43 %. Z toho je zřejmé, že celkový trend ptactva mohou výrazněji ovlivnit krajní roky sčítání než ty prostřední a záleží tedy na době započítání pravidelného monitoringu. Nicméně je patrné, že v každém případě došlo za posledních 20 let na Vltavě II k více jak čtvrtinovému úbytku vodního ptactva. Je škoda, že podobný souhrnný graf nebyl vypracován z dat mezinárodního sčítání vodních ptáků pro celou Českou republiku (MUSIL & MUSILOVÁ 2010) a trend celkové početnosti zimujícího vodního ptactva v ČB tak nelze porovnat na celorepublikové úrovni. Na pražském zimovišti v zimách 1993/1994 až 1999/2000 došlo zřejmě rovněž k úbytku celkového počtu vodních ptáků, bez první zimy by se dokonce jednalo o prudší pokles, než v ČB (BERGMANN 2002), avšak potřebné souhrnné údaje z pražského zimoviště z následujících let jsou zatím ve stádiu zpracování (BERGMANN in litt.).

Jako možné vysvětlení úbytku vodních ptáků na zimovišti v ČB se nabízí zbavení dolního toku Vltavy I keřových porostů v roce 2009 za účelem zplavnění Vltavy. V těchto porostech se při zimování zdržovalo velké množství vodních ptáků. Tento faktor by však mohl ovlivnit pouze poslední tři zimní sezóny. Při porovnání souhrnných výsledků mých vlastních sčítání v zimách 2003/2004 až 2007/2008 z Vltavy I a téměř totožného úseku ze sčítání L Lippla ze tří zim 2009/2010 až 2011/2012 však k poklesu početnosti vodních ptáků na tomto pozměněném úseku Vltavy rozhodně nedošlo. Druhou možností je snížení úživnosti říčního toku, který mohl v důsledku lepšího čištění odpadních vod ztratit na úživnosti pro vodní ptactvo podobně jako v Praze v Tróji (BERGMANN in litt.). Vyšší úživnost vodního toku pro vodní ptáky v místech vypouštění kanalizační vody uvádějí již HUDEC & KOŽENÁ (1980) v Brně a rovněž ČERNÝ (1992) na Labi v Hradci Králové. Přestože se tato domněnka zdá pravděpodobná, nemám pro ni další dokladující informace o změně čistoty vody v ČB. Pravděpodobně je tato změna řízena úbytkem nejpočetnějších druhů: kachny obecné, labutě velké a lisky černé. Pro každý z těchto druhů to mohou být různé důvody a jsou zmíněny v druhových komentářích níže.



**Obr. 2** – Průměrná početnost všech druhů vodních ptáků v úseku Vltava II (průměr ze tří kontrol v prosinci, lednu a únoru) v jednotlivých zimách 1993/1994 až 2011/2012.

**Fig. 2** – Mean abundance of all waterbird species in the Vltava II section (mean from three controls in December, January and February) in particular winters from 1993/1994 to 2011/2012.

Celkový vliv teploty způsoboval jednoznačně vyšší početnost vodních ptáků (průměrně 590 ex.) za extrémně chladné zimy 2005/2006 a naopak nejnižší početnost (průměrně 110 ex.) během extrémně



mírné zimy 2006/2007. Během tří „normálních“ zim zimovalo v ČB průměrně 290, 305 a 280 ex. vodních ptáků. Podobný vliv teploty byl zaznamenán i na zimovišti vodních ptáků v Pardubicích (VRÁNOVÁ 2010). Nejvýznamnějším důvodem nárůstu početnosti vodních ptáků (způsobeného v ČB zejména kachnou divokou), je dlouhodobé zamrznutí okolních stojatých vod a následný přesun ptactva na tekoucí vody. Stejně bývají přesuny vodních ptáků ovlivňovány i na pražském zimovišti (BERGMANN 1998) i v celorepublikovém měřítku (MUSIL et al. 2008). Početnost ptáků na zimovišti také ovlivňuje celkový teplotní průběh zimy (zejména, ve které části zimy došlo k výrazné teplotní změně) a rovněž aktuální počasí v jiných částech Evropy (BERGMANN 1998). Kromě konipasa horského reagovaly všechny druhy (u kterých byla zjevná závislost na teplotě) na pokles teploty nárůstem početnosti na říčním zimovišti v ČB.

## **Druhy zjištěné v pravých zimních měsících devatenácti zim (1993/1994 až 2011/2012)**

### **Potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*) (1;1;3;2;10); 1–10 ex.; pokles početnosti**

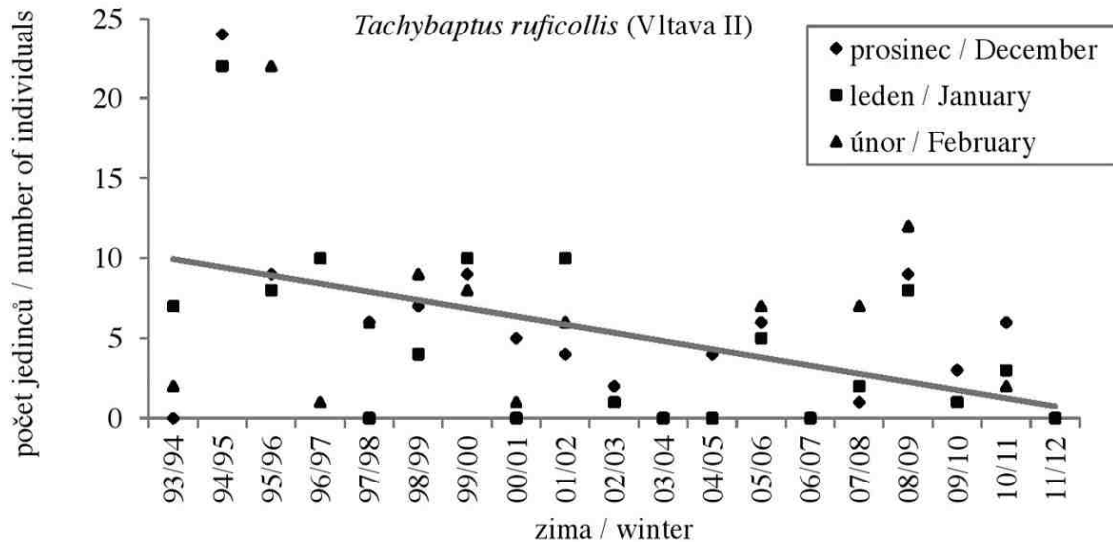
V ČB zimuje potápka malá pravidelně v počtu 1–10 ex. výhradně na řece Vltavě I, zvláště nad lávkou na sídlišti Vltava. Zde v pomaleji tekoucích partiích s podemletými břehy nacházejí potápky vhodné útočiště. Dále potápky zimují také na Vltavě II. Potápky malé jsou na lokalitě plaché a drží se dále od lidí.

Maximální počet jsem pozoroval 18. 12. 2007, kdy se na Vltavě I zdržovalo 10 potápek malých. Ostatně celou zimu 2007/2008 se na lokalitě zdržoval vyšší počet těchto potápek. Z pouze vlastních pozorování bych mohl usuzovat na stabilní, případně vzrůstající trend tohoto druhu, ale z dat mezinárodního zimního sčítání vodních ptáků v ČR (dále jen IWC) je zřejmé, že v posledních padesáti letech potápka malá na zimovištích v ČR mírně, ale soustavně ubývá (MUSIL & MUSILOVÁ 2010). To naznačují údaje o výskytu přes 110 ex. na řekách v jižních Čechách před rokem 1990 (ANDRESKA 1990) a potvrzují i sčítání L. Lippla. V roce 1994 na úseku Vltavy II zimovalo 24 ex., v posledních letech 3–6 potápek (obr. 3). Z obrázku je patrné, že v poslední zimě 2011/2012 nebyla potápka vůbec pozorována. Nicméně mimo pravidelná sčítání Leoše Lippla jsem dne 4. 2. 2012 na Vltavě I pozoroval 3 ex. potápky. Od roku 1993 na úseku Vltavy II došlo k 90% úbytku početnosti potápek malých. Tato skutečnost může být spíše provázána s klesajícím trendem hnízdních populací, který je v ČR mezi lety 1985–1989 a 2001–2003 hodnocen 33% úbytkem početnosti hnízdních párů (ŠTASTNÝ et al. 2006). Naopak na Vltavě v Praze došlo k výraznému nárůstu početnosti zimujících potápek malých v letech 1991 až 2000 (BERGMANN 2002). V kontextu střední Evropy dochází k poklesu hnízdních populací pouze v ČR a v Rakousku, v okolních zemích je trend potápek malých stabilní. Zimující populace potápek v Evropě jsou hodnoceny mírným nárůstem početnosti (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Potápka malá na lokalitě neproказuje žádnou závislost na klimatických podmínkách (její početnost nepodléhá teplotní změně), což může být způsobeno malým, málo reprezentativním vzorkem tohoto druhu na českobudějovickém zimovišti. BERGMANN (1998) dokládá, že po ochlazení početnost potápek malé na pražském zimovišti narůstá, ale po dalším výrazném ochlazení naopak potápky ubývají. Dle výsledků IWC bylo v chladném lednu roku 2006 zjištěno 727 ex. potápek malých v celé ČR, což je více jak dvojnásobek v porovnání s 262 ex. v extrémně teplém lednu 2007 (MUSIL et al. 2008). Je však zřejmé, že početnost potápek je značně stabilní v průběhu zimy, což dokazují podobné počty v jednotlivých měsících z jedné zimy (obr. 3).

V etologii jsem se zaměřil na dobu potápění potápek malých při lovu. Dne 31. 1. 2006 jsem pozoroval 1 ad + 1 juv. Dospělá potápka strávila pod hladinou průměrně 16,7 s (n = 11) a mladý pták 16,2 s (n = 6). Při vyplašení však potápka plavala pod vodou až 23 s. V průběhu lovu si potápka také upravovala zobákem peří na boku a křídlech. Následovalo protažení se zdviženou hrudí a protřepání celého těla. Při otočení hlavy dozadu však potápka přestávala veslovat nohama a byla unášena proudem. Totéž činila těsně před vlastním potopením. Dne 5. 1. 2007 jsem sledoval dospělou potápku při

lovu. Průměrná doba strávená pod hladinou činila 15,0 s (max. 20 s a min. 9 s; n = 20) s přestávkami mezi jednotlivými ponory asi 7 s. Dne 9. 2. 2008 jsem na Vltavě pozoroval větší množství potápek. Lovily jednotlivě nebo ve dvojicích (většinou malé ryby) a často odpočívaly 3–4 potápky pospolu pod břehem. Dne 13. 2. 2008 jsem za podobných podmínek pozoroval další potápku. Průměrný ponor činil 13,6 s (max. 20 s a min. 8 s; n = 20). Potápka lovila s největší pravděpodobností drobné korýšky, které zpracovávala a polykala na hladině. Z 20 ponorů bylo 5 úspěšných.



**Obr. 3** – Početnost potápky malé (*Tachybaptus ruficollis*) na Vltavě II v letech 1993–2012.

**Fig. 3** – Abundance of Little Grebe (*Tachybaptus ruficollis*) on river Vltava II in 1993–2012.

#### **Potápka roháč (*Podiceps cristatus*) (0;0;1;0;0); 0–1 ex.; nezhodnotitelný trend**

Na úseku Vltavy I se v podrobně sledovaných zimách vyskytla potápka roháč pouze 3×, z toho jen jeden záznam pochází z období pravých zimních měsíců a to 4. 12. 2005 1 ex. Na ostatních úsecích vodních toků v ČB nebyla potápka roháč zjištěna. Zbýlé 2 záznamy pocházejí z jarního příletu, kdy se v březnu v nadjezí Českého Vrbného vyskytlo 5 ex. a 2 ex. roháčů. V pozorování L. Lippla se potápka roháč vyskytuje nepravidelně (celkem 12 záznamů) v počtu 1–2 ex. v pravých zimních měsících. Později z jara se zde vyskytuje do 10 ex. této potápky. Neobvyklé je pozorování 10 ex. dne 5. 12. 1993 na sčítaném úseku řeky Vltavy II. Kvůli malému počtu záznamů nelze vyhodnotit vývoj zimujících početností této potápky. Z výskytu na zimovišti v nejchladnější zimě 2005/2006 lze usuzovat, že potápka roháč reaguje na pokles teploty nárůstem početnosti na českobudějovickém zimovišti, podobně jako bylo prokázáno v Praze (BERGMANN 1998), ale podle výskytu jednoho jedince jde pouze o spekulaci. Naopak na celostátní úrovni dle IWC v tvrdší zimě roháčů několikanásobně ubývá (MUSIL et al. 2008). Roháči se zřejmě částečně přesouvají na nezamrzající úseky vodních toků (kde dochází k nárůstu početnosti), ale většina zřejmě po zamrznutí stojatých vodních ploch odlétá na jižnější zimoviště.

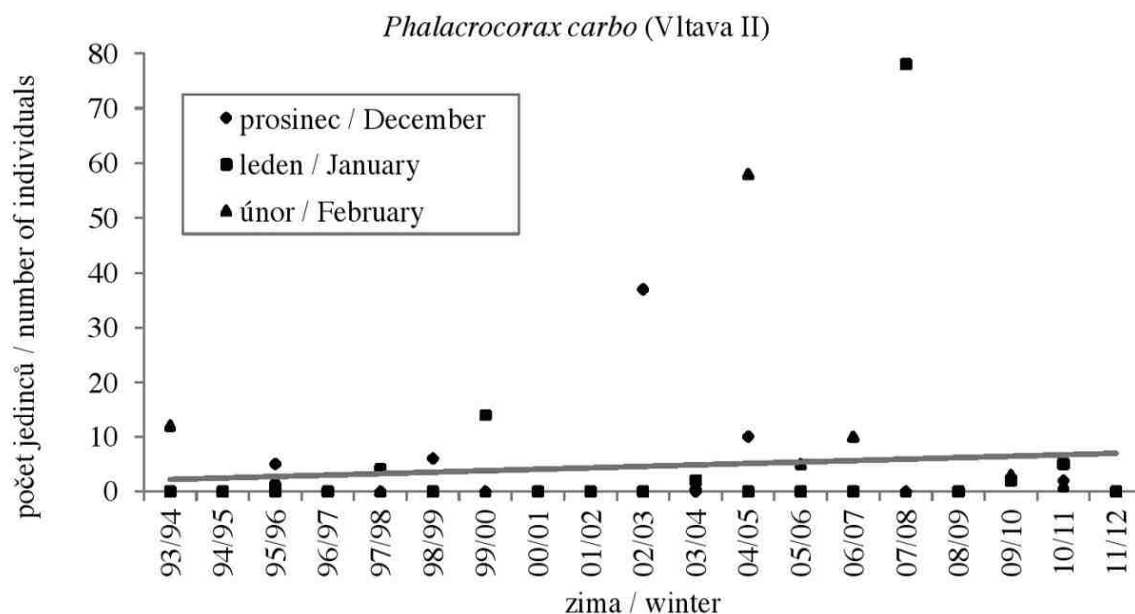
#### **Kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*) (116;7;110;0;1); 0–116 ex.; nárůst početnosti**

Na lokalitě se vyskytuje zřídka, nejčastěji jednotlivé exempláře, zejména v nadjezí Vltavy u Českého Vrbného. Na Malší ani Mlýnské stoce jsem tento druh nikdy nezaznamenal. Pouze v tuhých zimách (jako byla 2005/2006) se zdržoval v počtu do 15 ex. přímo v centru ČB na nezamrzlých úsecích řeky Vltavy (nad Dlouhým mostem, u pěší lávky). V ČB pravidelně zimuje 0–116 ex. Tato vysoká čísla v zimách 2003/2004 a 2005/2006 jsou způsobena protahujícími hejny, která při průletu sledují tok řeky. Dne 24. 1. 2004 jsem pozoroval letící hejno 116 ex. kopírující tok řeky Vltavy I. Maximální počet na

přeletu byl zjištěn dne 27. 2. 2004, ČB – sídliště Vltava, 180 ex. přelet ve dvou hejnech – 70 a 110 ex. (M. Pakandl). Nejvíce kormoránů v ČB (a to nikoliv na přeletu) bylo pozorováno 1. 3. 2009, Vltava v ČB, cca 200 ex. – lov hejna ve městě (J. Bureš). Kormorány velké jsem zaznamenal i na odkališti v Mladém a to 16 ex. dne 2. 2. 2007.

Leoš Lippl při svých pozorování zaznamenává kormorány o něco častěji a ve vyšších počtech. Na rozdíl ode mne nezapočítává přeletující ptáky. Maximální počet byl zjištěn 13. 1. 2008, Vltava II, 78 ex. Trend početnosti kormorána velkého hodnotím výrazným nárůstem početnosti a to o asi 220 % od roku 1993 (obr. 4). Avšak kvůli nízkým početnostem druhu je trend spíše orientační. Jinými pozorovateli byl kormorán velký na dolním úseku Vltavy II zaznamenán již zpočátku sledovaného období ve vyšších počtech: 20. 2. 1994, Vltava u Bavorovic, 75 ex.; 15. 2. 1996, Vltava u Bavorovic, 32 ex. (obojí M. Frencl).

Kormorán velký je druh s celoevropsky narůstající početností, přestože v ČR jako hnízdící druh ubývá (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Jako zimující druh však rovněž i v ČR přibývá (MUSIL & MUSILOVÁ 2010). Jeho počty se zvyšují i na jiných zimovištích v České republice (BERGMANN 2002, JANOVCOVÁ & BERGMANN 2009). V souladu s tímto trendem rovněž vzrůstá početnost tohoto druhu na zimovišti v ČB. Naopak před rokem 1990 byli kormoráni v zimě v jižních Čechách zaznamenáváni výjimečně, maximálně do 10 ex. (ANDRESKA 1990). Kormorán je na českobudějovickém zimovišti jednoznačně častější v chladnějších zimách a naopak v teplé zimě 2006/2007 nebyl na sledované lokalitě zjištěn. To zcela odpovídá zjištění z pražského zimoviště (BERGMANN 1998).



**Obr. 4** – Početnost kormorána velkého (*Phalacrocorax carbo*) na Vltavě II v letech 1993–2012.

**Fig. 4** – Abundance of Great Cormorant (*Phalacrocorax carbo*) on river Vltava II in 1993–2012.

Dne 31. 1. 2006 jsem na Vltavě měřil délku jednotlivých ponorů 2 jedincům. První jedinec strávil pod hladinou průměrně 21 s (n = 3) a druhý 17,3 s (n = 6), což odpovídá údajům, které uvádí HUDEC (1994). Později v zimě 2005/2006, kdy se řeka Vltava I zatarasila ledovými krami, lovili kormoráni až v těsné blízkosti pěší lávky a jejich úletová vzdálenost byla pouze 15 metrů.

#### **Kormorán malý (*Phalacrocorax pygmeus*) – výjimečný výskyt**

Tento vzácný druh byl ve sledované oblasti zastižen pouze 7. 2. 2010, Vltava mezi Bavorovicemi a Opatovicemi, 1 ex. a 18. 2., Vltava mezi čističkou v Českém Vrbném a železničním mostem u Ba-

vorovic, 1 ex. (obojí M. Pakandl). Pravděpodobně tentýž pták byl při prvním zjištění pozorován osamoceně na vodě, poté doplaval na břeh, kde si na malou chvíli sedl, poté odletěl po proudu a byl znovu objeven o 500 m dále. Zde seděl na keři asi 1 m nad vodou, byl pozorován z asi 50 m, po 10 minutách odletěl ještě dále po proudu. Ani zde nebyl s žádným jiným ptákem. Při druhém pozorování byl objeven na kamenitém břehu mezi kachnami divokými a pozorován na vzdálenost max. 100 metrů. Bylo možné dobře srovnat velikost s kachnami. Asi po deseti minutách vzlétl, několikrát zakroužil nad železničním mostem a odlétl dále po proudu (PAKANDL in litt.). Zaznamenání kormorána malého může souviset s rozšiřováním a nárůstem početnosti tohoto druhu v jihovýchodní Evropě (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Do roku 1990 byl tento druh v České republice a na Slovensku prokázán pouze 9× (HUDEC 1994), v současnosti je však jeho výskyt v České republice mnohem častější (ČESKÁ SPOLEČNOST ORNITOLOGICKÁ 2012). V blízkosti sledované oblasti byl zjištěn i v roce 2006 (KUBELKA 2012).

### **Volavka popelavá (*Ardea cinerea*) (0;0;1;0;0); 0–1 ex.; nezhodnotitelný trend**

Tento plachý brodivý pták je na zimovišti v ČB vzácný. Zastihl jsem pouze jednotlivé exempláře, v pravém zimním období pouze 31. 1. 2006, Vltava I, 1 ex. na ledu téměř u pěší lávky v těsné blízkosti lidí (jednalo se o pozorování v průběhu extrémně tuhé zimy). Další jednotlivé jedince jsem pozoroval na přeletu v měsíci březnu. Za teplejších zim, kdy je ještě dostatek volné hladiny na okolních rybnících, je volavka zřejmě raději mimo město a pouze velký mráz ji může přinutit přesunout se do centra města. V záznamech L. Lippla na úseku Vltavy II se objevují také pouze sporadická pozorování jednotlivců tohoto druhu. Díky malému množství dat, nelze vývoj početnosti vyhodnocovat.

### **Volavka bílá (*Egretta alba*) – výjimečný výskyt**

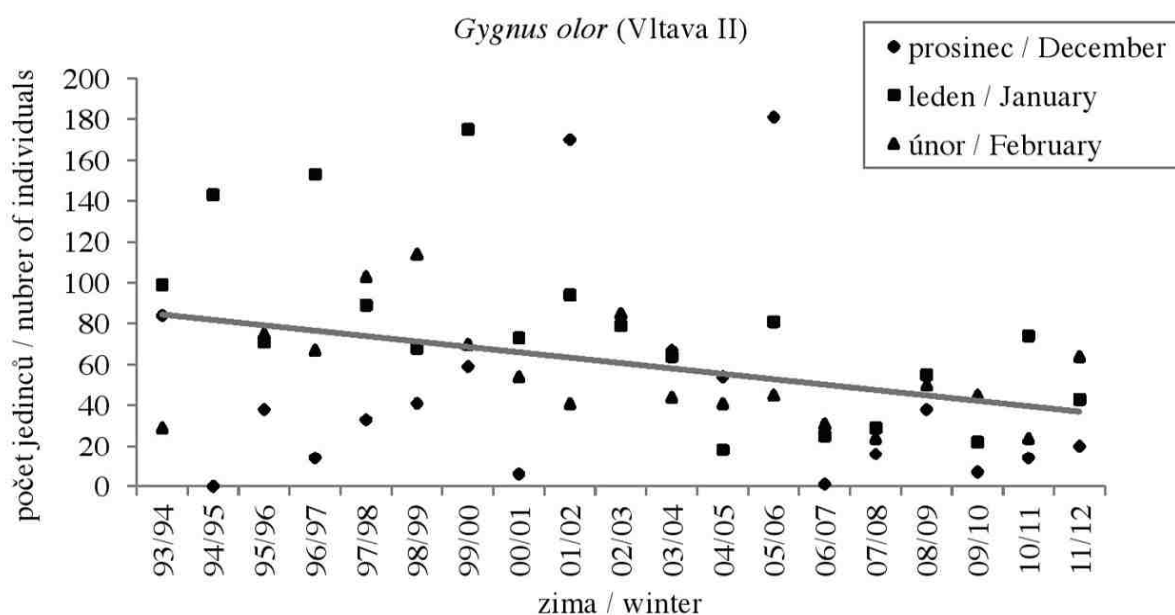
Byla ve sledované oblasti zjištěna pouze dvakrát: 15. 12. 2001, Vltava II, 1 ex. Pták stál u řeky Vltavy v úseku od Českého Vrbného do Hluboké nad Vltavou (L. Lippl); 10. 12. 2010, Vltava v ČB, 1 ex. (J. Vlček).

### **Labuť velká (*Cygnus olor*) (125;168;158;61;101); 61–168 ex.; pokles početnosti**

Druhým nejpočetnějším druhem ve sledované oblasti je labuť velká (obr. 12 v barevné příloze č. 7). Průměrně v ČB zimuje 61–168 labutí. Ve sledované lokalitě se vyskytuje na řece Malši a řece Vltavě I. Na Mlýnské stoce pro ni nejsou vhodné podmínky a nikdy jsem ji tam nepozoroval. Na obou lokalitách se labuť zdržují převážně na místech, kde je lidé chodí přikrmovat, na řece Malši téměř jiný zdroj potravy nemají. Podobná situace byla zjištěna i na jiných říčních zimovištích v České republice, například v Žatci (PLETICHA 1985), v Hradci Králové (ČERNÝ 1992) a v Brně (HERTL & LUPÍNEK 2004). Mezi oběma lokalitami existuje čilá komunikace a ptáci mohou přeletovat i několikrát během dne. Na řece Vltavě I se labuť zdržují také mimo místo přikrmování a to zejména při přemísťování nebo v teplejších předjarních obdobích, kdy již je přirozená potrava snáze dostupná. Početnost labutí kontinuálně narůstá s poklesem teploty, dosahuje maxima v nejstudenějším měsíci a poté znovu postupně klesá. Reakce labutě velké na změny teploty je velmi podobná situaci u kachny divoké, s tím rozdílem, že s přibývajícím mrazem se labuť zdržují zejména v místech přikrmování (obr. 8 v barevné příloze č. 5).

Na úseky řeky Vltavy II zimuje pravidelně okolo 80 jedinců. Labuť velká jako zimující druh na českobudějovickém zimovišti znatelně ubývá (má jednoznačně klesající vývoj početnosti). Za sledované období početnost labutí na úseku Vltavy II poklesla téměř o 50 % (obr. 5). Vzestup a pád labutí velkých na zimovištích v ČB a Strakonících, kdy počty kulminovaly v devadesátých letech a od té doby klesají, stejně jako přesun zimovišť jihočeské populace labutě velké do blízkých příhraničních oblastí Německa a Rakouska prezentuje článek PYKALA et al. (2012). Zde se autoři domnívají, že pokles

početnosti labutí na jihočeských zimovištích je způsoben nárůstem početnosti polokrotkých kachen na místech, kde lidé chodí přikrmovat vodní ptactvo. Kachny divoké jsou zde úspěšnější v kompetici o nabízenou potravu. Tento důvod poklesu labutí by mohla podporovat i data z řeky Vltavy II, kde se početnost labutí v lednu (kdy je kompetice o potravu největší) za posledních 20 let snižovala jednoznačně výrazněji, a to o více jak 70 %, než v dalších zimních měsících (obr. 5). Nicméně na česko-budějovickém zimovišti došlo také podobně k mírnému úbytku březňáček, a to zejména v lednových počtech, takže pravděpodobně nedošlo ke zvýšení kompetičního tlaku na labuť ze strany kachen. Dále autoři v článku PYKALA et al. (2012) dokumentují částečný přesun jihočeských zimujících populací labutí do Rakouska a Německa, což bude pravděpodobně další z možných důvodů úbytku tohoto druhu. Prosinčové počty labutí za sledované období poklesly pouze o asi 25 % a únorové o asi 45 % (obr. 5). V celé České republice došlo po kulminaci koncem devadesátých let k úbytku početnosti labutě velké na zimovištích. Trend však nebyl tak výrazný jako v ČB (MUSIL & MUSILOVÁ 2010). Na pražském zimovišti došlo k této kulminaci již mezi lety 1983 až 1986, od té doby počty zimujících labutí zvolna klesaly až do konce století (BERGMANN 2002), v letech 2000–2006 docházelo k dalšímu mírnému poklesu (JANOVCOVÁ & BERGMANN 2009). Na brněnském říčním zimovišti mezi lety 1994–2006 došlo k 37% poklesu lednové početnosti labutí velkých (HERTL 2008), což odpovídá rychlosti úbytku labutí v ČB. Počty zimujících labutí na 27km úseku Labe mezi Kolínem a Nymburkem postupně klesají již od 80. let (JANOVCOVÁ & BERGMANN 2009).



**Obr. 5** – Početnost labutě velké (*Cygnus olor*) na Vltavě II v letech 1993–2012.

**Fig. 5** – Abundance of Mute Swan (*Cygnus olor*) on river Vltava II in 1993–2012.

Labuť velká v průběhu zimy dosahuje dominance 5–30 %. Pouze na řece Malši při některých kontrolách dosahovala až 100% dominance (řeka zamrzla, labuť si vlastní přítomností udržovala část volné hladiny a lidé je chodili do tohoto místa přikrmovat). Labuť je jedním z druhů, které jednoznačně a průkazně reagují na pokles teploty zvýšením početnosti na lokalitě a naopak, podobně jako na pražském zimovišti (BERGMANN 1998). Největší změny probíhají samozřejmě kolem bodu mrazu, kdy zamrzají stojaté vodní plochy a do ČB se stahují labuť z širokého okolí. Koncentrace labutí v místech přikrmování lidmi byla největší v době nejnižších teplot (téměř vždy 100% zastoupení v těchto místech) a s postupným oteplováním jen pozvolna klesala.

V terénu jsem sledoval poměr dospělých jedinců k jedincům mladým (tohoroční ptáci s šedým zbarvením). V průběhu pozorování jsem zaznamenal 0–80 % zastoupení mladých ptáků. Mimo tyto

extrémní případy se průměrná dominance mladých ptáků pohybovala mezi 5–20 % a mimo toto rozmezí byla zjištěna jen zřídka. Zajímavé je, že v mírné zimě 2006/2007 se na Vltavě žádný mladý jedinec labutě velké neobjevil a na Malši jsem pozoroval pouze 1 juv. v průběhu celé zimy. L. Lippl při svém sčítání rozlišoval ještě jednu věkovou kategorii labutí, a to subadultní jedince (jedince ve 2. roce života, kteří se ještě zpravidla nerozmnožují). Na Vltavě II zaujímají juvenilní a subadultní jedinci (2. zima) v průměru přibližně 20–25 % populace.

Část labutí zimujících v ČB byla zpravidla označena hliníkovými kroužky. Zaměřil jsem se na odečítání těchto kroužků v letech 2004–2008. Své údaje jsem doplnil odečty kroužků labutí od R. Nováka z let 1998–2003 a získal tak 73 zpětných hlášení kroužkovaných labutí. Většina labutí, které zimují v ČB byla okroužkována v těsné blízkosti místa zimování, tedy v Jihočeském kraji a to převážně Českobudějovickém, Píseckém a Táborském okrese. Byli však zaznamenáni i zahraniční kroužkovanci (z Polska 3, ze Slovenska a Slovinska po 1 nález) – nejvzdálenější z Polska (446 km). Naopak nejbližší byla labuť kroužkovaná na Vrbenských rybnících, tedy asi 1,5 km od místa zimování. 43 zpětných hlášení (59 %) pocházelo do 50 km z místa zimování, 18 nálezů (25 %) z rozmezí 50–100 km a 12 kroužkovaných labutí (16 %) z míst vzdálenějších více jak 100 km. Ze všech zpětných hlášení jsem vyčlenil taková, která představují přímý tah, tedy mladé jedince, kteří byli předchozí sezónu kroužkováni jako pull. (mláďata v prachovém peří), případně dospělé jedince, kteří byli předešlou sezónu kroužkováni na hnízdišti (JAHSELKA 1998). Ze 73 zpětných hlášení představovalo přímý tah pouze 10 hlášení (5 mých vlastních a 5 od R. Nováka). Jednalo se v 6 případech o mládě a ve 4 o dospělého jedince. Čtyři hlášení pocházela z Písecka, tři z Českobudějovicka, jedno z Jindřichohradecka a dvě mimo jižní Čechy (z Domažlicka a Berounska). Tyto výsledky potvrzují vztah mezi jihočeskými hnízdišti labutí a zimovištěm v ČB. Podobně jako na strakonickém zimovišti labutí (PYKAL et al. 2012) nepocházely žádné záznamy ze sousedních oblastí Rakouska a Německa, což naznačuje, že labuť hnízdící v těchto oblastech u nás běžně nezimují. Analýza kroužkovacích údajů potvrzuje zimování našich labutí v blízkosti jejich hnízdiště. Z více než 6 tisíc zpětných hlášení v zimním období, jich 93 % pochází z České republiky a 66 % navíc do 50 km od hnízdiště, případně letního shromaždiště (MOURKOVÁ 2008). Labuť pocházející z jižních Čech však mohou pravidelně zimovat i na jižní Moravě (HERTL & LUPÍNEK 2004).

Z etologických zajímavostí jsem dne 24. 1. 2006 za silného mrazu pozoroval jedince labutí s namrzlými zobáky (asi 2 cm vrstva ledu různých rozměrů), nicméně je to nijak viditelně neomezovalo a potravu sháněli jako ostatní. Labuť mohou již v průběhu ledna na zimovišti tokat (probíhají námluvy). Pár se vyčlení z kolektivu, plave pospolu a jedinci společně ponořují hlavu i krk, při vynoření těmito částmi těla potřepávají a vzájemně se dotýkají. Nakonec vypínají hrudi proti sobě, kterými se dotýkají stejně jako zobáky. Celý ceremoniál trvá asi 5 minut, pak zpravidla následuje úprava peří a připojení k ostatním. Tyto údaje odpovídají a doplňují data, která publikoval HUDEC (1994). Zajímavé bylo pozorování nočního života labutí, a protože řeka Malše je částečně osvětlená celou noc, daly se labuť pozorovat i v této době. Například v tuhé zimě 2005/2006 labuť musely na Malši během noci plaváním a oštipováním ledu (rovněž pití, či sběr ulpělých zbytků potravy) udržovat volnou hladinu, aby jim nezamrzla, což se nakonec také stalo a labuť se přesunuly na Vltavu.

### **Labuť zpěvná (*Cygnus cygnus*) – výjimečný výskyt**

Tento druh byl ve sledované oblasti za posledních 20 let pozorován pouze jednou, a to dne 10. 2. 1996, Vltava II, 1 ex. (L. Lippl). Pták se zdržoval v nadjezí u Hluboké nad Vltavou a byl značně plachý.

### **Labuť černá (*Cygnus atratus*) – výjimečný výskyt**

Exotický druh labutě se zdržoval v ČB v zimě 1999/2000. Kromě L. Lippla: 15. 1. 2000, Vltava II, 1 ex.; 12. 2. 2000, Vltava II, 1 ex., pozorovali ptáka i další ornitologové: 24. 11. 1999, Vltava v ČB, 1 ex. (M. Frencl); 18. 12. 1999, Malše, 1 ex. v hejnu labutí velkých (T. Had). Jistě se jednalo se o jedince uprchlého ze zajetí.

### **Husa velká (*Anser anser*) – výjimečný výskyt**

Protahující hejna hus nad sledovanou lokalitou jsou celkem běžná a podobně někdy jsou tyto skupiny pozorovány na polích nedaleko řeky Vltavy. Nicméně existuje pouze jediné pozorování husy velké přímo z řeky Vltavy nad pěší lávkou na sídlišti Vltava v ČB: 28. 12. 2010, 1 ex. (J. Závora).

### **Husa indická (*Anser indicus*) – výjimečný výskyt**

Tato husa se ve sledované oblasti vyskytla pouze 20. 2. 1998, Vltava v ČB, 1 ex. (M. Řehoř, P. Heneberg); 24. 2., Vltava v ČB, 1 ex. (R. Novák, M. Řehoř). Jisté se jednalo se o jedince uprchlého ze zajetí. Jiné druhy běžných hus (velká, běločelá, polní) byly na sledovaných vodních plochách zaznamenány pouze na přeletech ve vyšší výšce bez vztahu k lokalitě, proto jsem je nezahrnul do tohoto přehledu.

### **Berneška bělolící (*Branta leucopsis*) – výjimečný výskyt**

Jediný druh bernešky byl zjištěn pouze jedenkrát: 6. 2. 2011, Vltava v nadjezí Českého Vrbného, 1 ex. společně s morčáky velkými (J. Šoun). Jednalo se pravděpodobně o stejného jedince, který byl od 7. 2. 2011 během následujících čtyřech týdnů pravidelně pozorován v okolí Haklových Dvorů v sousedství ČB.

### **Husice nilská (*Alopochen aegyptiacus*) – výjimečný výskyt**

Tento druh byl zaznamenán pouze v průběhu jedné zimy a to: 18. 12. 2011, Vltava II, 1 ex. a 15. 1. 2012, Vltava II 1 ex. (L. Lippl). Husice nilská, 1 ad., se zdržovala v okolí pěší lávky na sídlišti Vltava. Na stejném místě byla pozorována v prosinci a lednu i dalšími pozorovateli: 3. 12. 2011 (M. Dvořák); 29. 12. 2011 a 12. 1. 2012, pták se nechal krmit spolu s labutěmi a kachnami (P. Albert); 18. 1. 2012 (M. Pakandl) a 27. 1. 2012 (J. Závora). Výskyt tohoto druhu zřejmě souvisí s rozšiřováním ferálních populací ze západní Evropy (SCHRÖPFER et al. 2011).

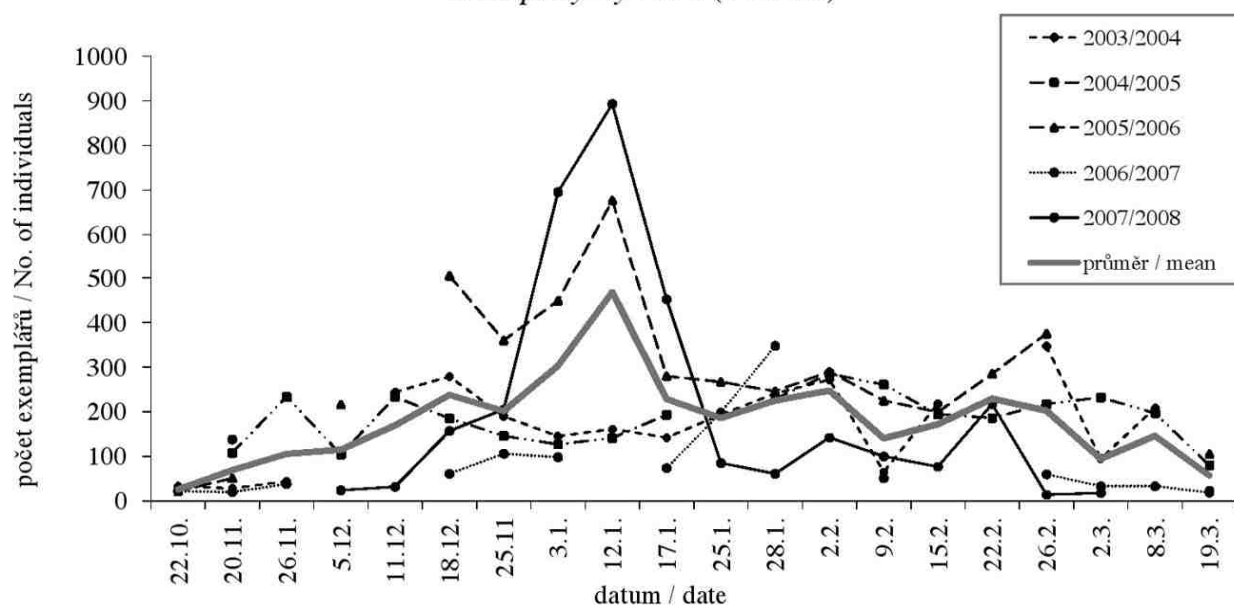
### **Kachnička mandarínská (*Aix galericulata*) (0;0;0;1;0); 0–1 ex.; nezhodnotitelný trend**

Jedná se o vzácného uprchlíka ze zajetí, který však v zemích západní Evropy vytvořil rozmnožující se ferální populace. Od roku 2000 je patrný významný nárůst četnosti jeho zaznamenání v České republice a to zejména v zimním období (JASSO 2009). Na Vltavě I jsem tento druh pozoroval pouze jedenkrát: 26. 2. 2007, 1M ve svatebním šatě v těsném nadjezí Vltavy v Českém Vrbném. L. Lippl tento druh v letech 1993–2012 při svém sčítání nezaznamenal. Z posledních let však existují další čtyři záznamy tohoto druhu: 8. 11. 2008, Malše v ČB, 1F; 15. 12. 09 Malše v ČB, 1F (obojí J. Vondrka); 31. 1. 2010, Mlýnská stoka v ČB, 1F (vlastní pozorování); 31. 12. 2010, Mlýnská stoka v ČB, 1F (M. Pakandl).

### **Kachna divoká (*Anas platyrhynchos*) (388;329;716;348;1049); 329–1049 ex.; stabilní trend**

Nejpočetnějším druhem ve sledované oblasti je kachna divoká (březňáčka). Vyskytovala se v každém pozorování a jako jediný druh v létě v dané oblasti i hnízdí. Maximální početnost byla zjištěna dne 12. 1. 2008, kdy se na v ČB zdržovalo 1049 ex. Zajímavé je, že tato zima nebyla nejchladnější. Kachny divoké se zdržují na všech sledovaných lokalitách. Na Mlýnské stoce v počtech maximálně 20 ex., na řece Malši spolu s labutěmi se pravidelně vyskytuje do 100 ex. a na řece Vltavě I lze zastihnout nejčastěji 200–500 ex. Na Vltavě I se celou zimu zdržuje skupina 50–70 polokrotkých kachen, které se vyskytují neustále u pěší lávky a čekají na příkrmování. Tyto kachny lokalitu neopouštějí tak brzy a do jara jich zde několik zůstává, aby v okolí i zahnízdily. Ostatní kachny se ve větších skupinkách zpravidla zdržují v nadjezí Českého Vrbného až 1,5 km proti proudu. Pro tyto plaché kachny je pobyt na řece „vynucený“ zamrznutím rybníků, a jakmile se oteplí, tak se vracejí na rozmrazující rybníky. V těchto skupinách se také často vyskytují vzácnější druhy jiných vodních ptáků. V průběhu jednotlivých zim počty kachen zpravidla vzrůstají, dosahují maxima v 1. polovině ledna a poté opět do konce zimy klesají (obr. 6).

*Anas platyrhynchos* (Vltava I)

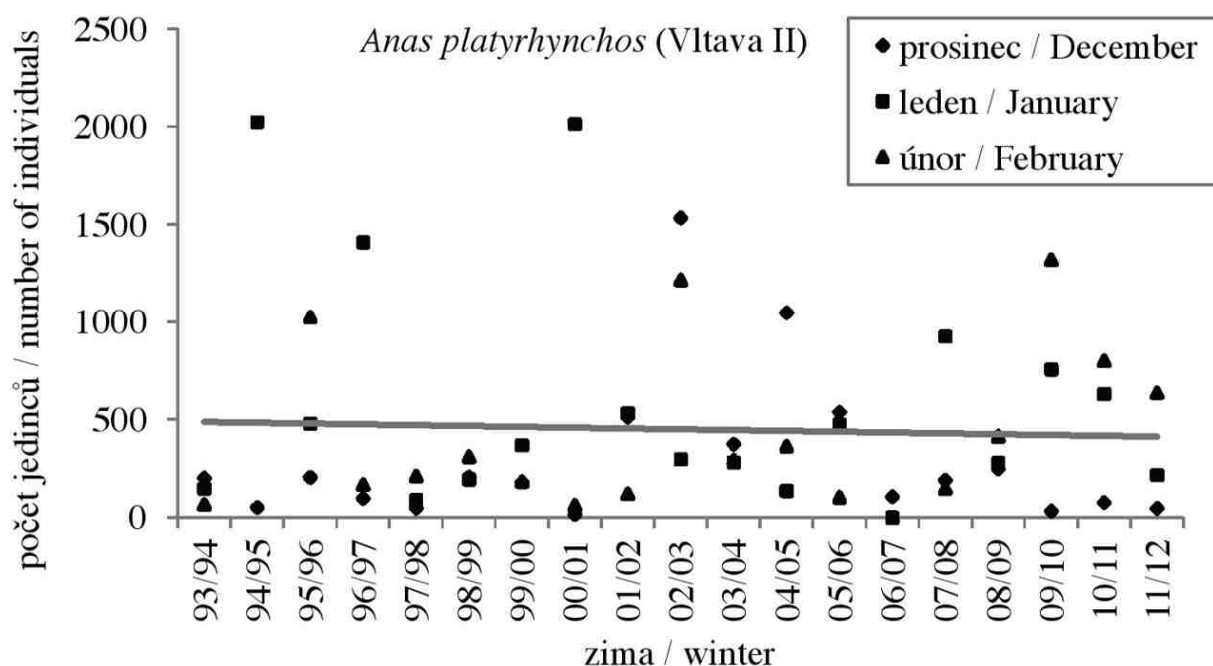


**Obř. 6** – Početnost kachny divoké (*Anas platyrhynchos*) na Vltavě I v průběhu pěti zim 2003–2008.

**Fig. 6** – Abundance of Mallard (*Anas platyrhynchos*) on river Vltava I during five winters 2003–2008.

Trend početnosti u tohoto druhu lze ještě vyhodnotit jako stabilní pro úsek řeky Vltavy II sčítaný L. Lipplem ve třech pravých zimních měsících, přestože je znatelný mírný úbytek. Na Vltavě II zimuje v současnosti průměrně 400 jedinců kachny divoké (maximum 2 023 ex. bylo zjištěno dne 14. 1. 1995) a od roku 1993 došlo k přibližně 20% úbytku zimujících březňáčků. Klesající trend početnosti je mnohem výraznější pouze pro lednová sčítání a to o více jak 50 %. Naopak v prosincových počtech došlo k nárůstu početnosti asi o 15 % a v měsíci únoru dokonce o 140 % (obr. 7). Podle „měsíčních“ trendů by se mohlo zdát, že by kachen mělo celkově na Vltavě II spíše přibývat, ale nárůsty početnosti v prosinci a únoru jsou převáženy úbytkem lednových počtů, které bývají pravidelně podstatně vyšší a mají tudíž větší váhu na roční průměr. Tento vývoj početnosti však kontrastuje s celorepublikovým trendem z lednových sčítání, kdy u kachny divoké dochází ke kontinuálnímu mírnému nárůstu početnosti zimujících populací (MUSIL & MUSILOVÁ 2010), podobně i na pražském zimovišti do roku 2000 docházelo k mírnému nárůstu početnosti březňáčků (BERGMANN 2002), poté do roku 2006 počty naopak klesaly (JANOVCOVÁ & BERGMANN 2009). Pokles početnosti kachen zimujících v ČB by mohl dobře odrážet 20% pokles početnosti hnízdních populací kacen v České republice, zjištěný mezi mapováním v letech 1985–1989 a 2001–2003 (ŠŤASTNÝ et al. 2006), nicméně naše kachny zpravidla nezimují poblíž svého hnízdiště (ZÁRYBNICKÝ & KLVAŇA 2008), proto se jedná pouze o domněnku. Dle nárůstu početní převahy samců na zimovišti (obr. 9) by se mohlo zdát, že na Vltavě II v průběhu posledních 20 let přestávají zimovat samice kachen divokých. V měsíci lednu, kdy došlo k největšímu poklesu početnosti březňáčků, došlo k 30% nárůstu početní převahy samců nad samicemi, nicméně v prosinci, kdy počty kachen naopak mírně přibýly, došlo ještě k většímu nárůstu početní převahy samců (45 %). Přestože samičí pohlaví více ubylo ze zimoviště více než samčí, celkový pokles březňáčků to uspokojivě nevysvětluje. Pod jezem v Českém Vrbném, kde jsou největší koncentrace březňáčků, je výtok z městské čistírny odpadních vod, který zvyšuje úživnost i teplotu vody. Pokles kachen by mohl souviset s lepší účinností čištění odpadních vod než na počátku sledovaného období. To by mohlo mít vliv i na snížení početnosti potápivých kachen (PYKAL in litt.). Neméně zajímavý je i rozdílný trend početnosti kachen divokých v jednotlivých zimních měsících.





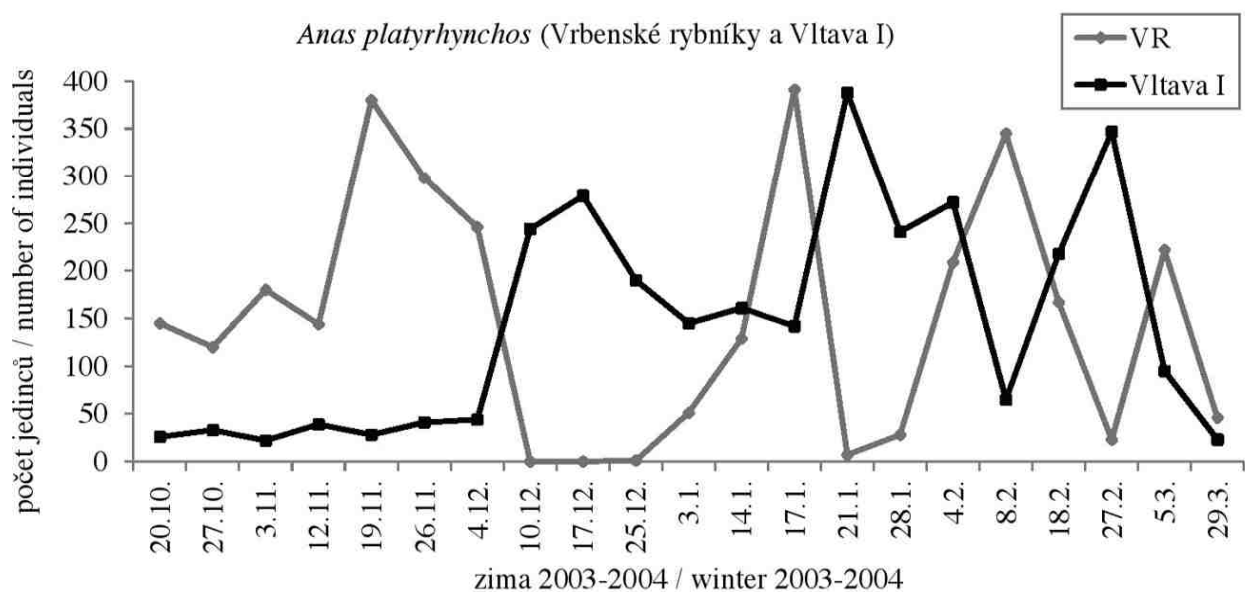
Obr. 7 – Početnost kachny divoké (*Anas platyrhynchos*) na Vltavě II v letech 1993–2012.

Fig. 7 – Abundance of Mallard (*Anas platyrhynchos*) on river Vltava II in 1993–2012.

Tento druh může na podzim dosahovat téměř 100% dominance. V průběhu zimy dominance kolísá od 60 do 85 %. Jen v mírné zimě 2006/2007 dosahovala i v lednu až 95% dominance. Ke konci zimy je již nejpočetněji zastoupen racek chechtavý. Početnost kachny divoké na vodních tocích kolísá v závislosti na teplotě vzduchu a následném zamrznání/rozmrznání stojatých vod (viz srovnání tuhé zimy 2005/2006 a mírné zimy 2006/2007 na obr. 6). V teplejších zimních obdobích se v ČB vyskytuje méně kachen a naopak. Tato závislost je patrná ze srovnání početnosti kachen na řece Vltavě I a Vrbenských rybnících v zimě 2003/2004, kdy po rozmrznutí rybníků se kachny okamžitě přesouvaly na stojaté vodní plochy a naopak. To rovněž naznačuje úzkou provázanost těchto rozdílných zimovišť (obr. 8). Podobné přesuny popisuje i BERGMANN (1998) z Prahy, kdy po oteplení v průběhu zimy březňáčky rychle mizely ze zimovišť. Preferenci stojatých vod před tekoucími uvádí i ZAJÍC (1992) z Hradce Králové.

Procentuální zastoupení kachen divokých u pěší lávky, kam je chodí lidé přikrmovat, na Vltavě I výrazně kolísá, průměrně se pohybuje okolo 30–60 % v pravých zimních měsících. Celkový počet jedinců kachen na Vltavě I roste s přibývajícím mrazem a zastoupení kachen u lávky klesá, jelikož přilétají plašší jedinci z rybníků, kteří se raději zdržují dále od polokrotkých kachen u lávky. Avšak po dosažení určité teplotní hranice, kdy začíná zamrzat i řeka se i tyto plaché kachny musejí přesunout blíže k lávce, kde voda nezamrzá a mají zde pravidelný přísun potravy. Tím zvýší koncentraci kachen u lávky. K úplnému zamrznutí vodních toků v ČB, kdy by se vodní ptactvo muselo přesunout jižněji, ve sledovaném pětiletém období nedošlo. Průměrně během čtyř zim (2004/2005–2007/2008) a 76 návštěv, při kterých jsem toto zastoupení zaznamenával, se nacházelo u pěší lávky 51 % březňáček. L. Lippl ve svých pozorováních vždy rozlišoval pohlaví u kachen divokých. Poměr obou pohlaví se za posledních 20 zim byl většinou (kromě 3 výjimek) nakloněn ve prospěch samců. Během třech pravých zimních měsíců za posledních 20 zim se poměr pohlaví posunoval ve větší prospěch samců. Ti na počátku dvacetileté periody nad samicemi převažovali průměrně o 4 %, ale na konci již o 32 %. K největší změně početní převahy samců (nárůstu o 45 %) došlo v měsíci prosinci. V měsíci lednu činil nárůst převahy početnosti samců 30 % a v únoru pouze 11 % (obr. 9). Pro zvyšující se převahu samců březňáček zimujících na Vltavě II se nabízí dvojí vysvětlení. Buďto samice začaly měnit zi-

moviště a zimují někde jinde, kde naopak převažují nad samci. Nebo během posledních 20 let dochází v populaci kachen divokých zimujících v ČB – většina březňáček z České republiky nezimuje poblíž místa hnízdění (ZÁRYBNICKÝ & KLVAŇA 2008) – z nějakého důvodu (zvýšená mortalita samic, vyšší natalita samců) k celkovému zvýšení jinak obvyklé mírné převahy samců. Druhá možnost se mi zdá pravděpodobnější, přestože mohou působit obě současně. Dvojnásobný počet samců nad samicemi v prosinci 2009 může být extrémní také proto, že bylo na Vltavě II nasčítáno pouze 33 ex. kachny divoké a při takto malé početnosti dojde k snadnějšímu vychýlení poměru pohlaví. Na úseku řeky Vltavy I jsem sledoval poměr pohlaví kachny divoké v průběhu celé zimy 2007/2008. Vždy převažovali samci, a to přibližně o 17 % počtu jedinců. To odpovídá dlouhodobému průměru sledování poměru pohlaví na řece Vltavě II (obr. 9). Poměr pohlaví byl vyrovnanější při celkovém vyšším počtu jedinců a naopak při počtech okolo 20 ex. mimo právě zimní měsíce tvořili samci až 75 % populace. Podobně v Pardubicích převažovali na zimovišti v letech 2003–2008 samci, a to průměrně o 4 % (VRÁNOVÁ 2010). To je stejná převaha samců, jaká byla zjištěna na Vltavě II na počátku sledování. O žádném trendu převahy samčího pohlaví se však autorka nezmiňuje.

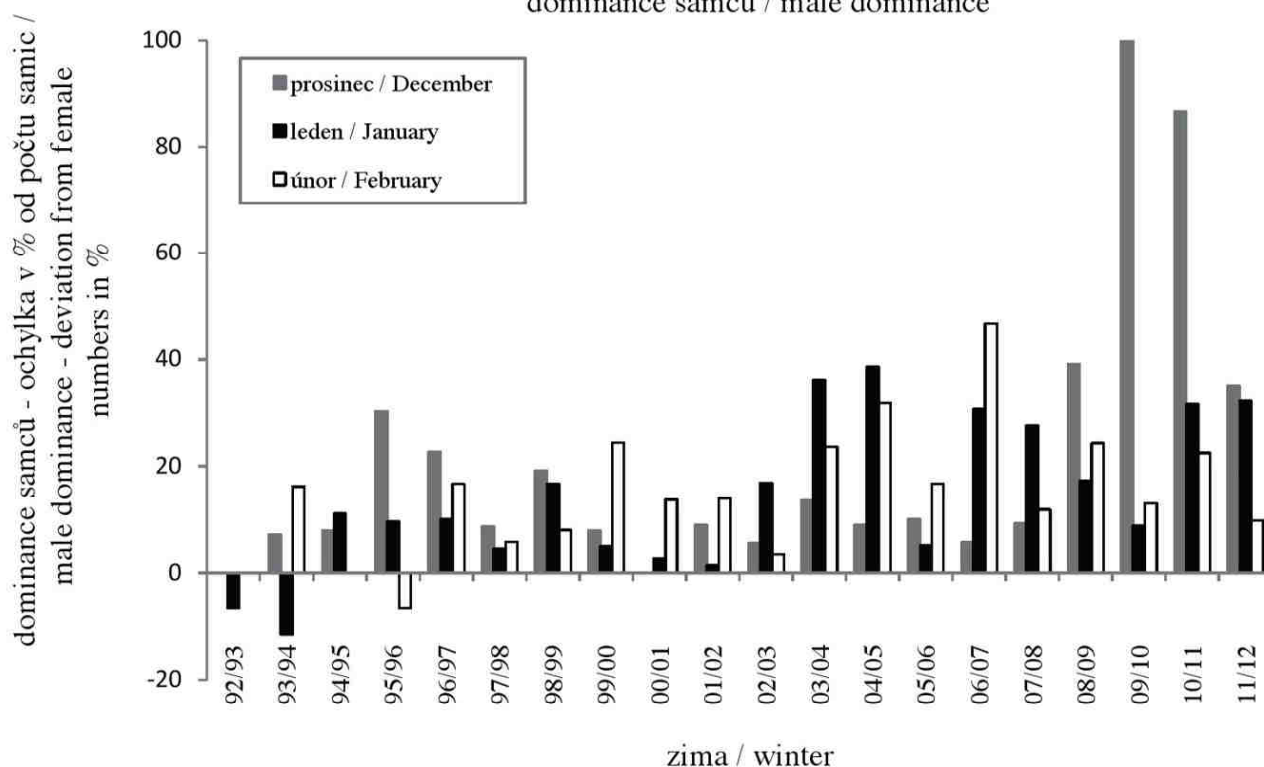


**Obr. 8** – Početnost kachny divoké (*Anas platyrhynchos*) na Vrbenských rybnících (VR) a Vltavě I v průběhu zimy 2003–2004.

**Fig. 8** – Abundance of Mallard (*Anas platyrhynchos*) on Vrbenské ponds (VR) and river Vltava I during winter 2003–2004.

V populaci kachen divokých se pravidelně vyskytují jedinci s odlišným zbarvením peří. Většinou se jedná o samce s bílou náprsenkou, popřípadě světleji zbarvené samice. Bývají to jedinci s geny domácích kachen vzniklé křížením, tudíž o nereprezentativní vzorek divoké populace a o nežádoucí prvek naší avifauny. Každoroční vypouštění více jak 200 000 polokrotkých kachen z odchoven za účelem následného odlovu několikanásobně převyšuje velikost divoké hnízdní populace. Je zřejmé, že část těchto kachen unikne odlovu a zapojí se do reprodukce divoké populace (KREISINGER et al. 2011). Těchto kachen si všimli již HUDEC & KOŽENÁ (1980) v Brně. Na Vltavě I a Malši se za sledované období vyskytlo 5 rozdílně zbarvených samců (jeden téměř celý černý, druhý s klasickou bílou náprsenkou a další tři s rozdílnou kombinací hnědé a zelené na různých částech těla, kam přirozeně tyto barvy nepatří) a několik samic o něco málo světlejších s rozdílnou barvou zobáku, ale hlavně jedna samice celá bílá s několika tmavšími pery v letkách a nahnědlou hlavou, která se na lokalitě vyskytovala v průběhu všech 5 zim a v jarním období se zdržovala v páru s normálním

*Anas platyrhynchos* (Vltava II)  
dominance samců / male dominance



**Obr. 9** – Dominance samců kachny divoké (*Anas platyrhynchos*) na Vltavě II v letech 1993–2012.

**Fig. 9** – Dominance of Mallard's males (*Anas platyrhynchos*) on river Vltava II in 1993–2012.

samcem kachny divoké. Pouze 5 takto odlišně zbarvených samců představuje minimum v porovnání s lokalitou Labe v Hradci Králové, kde jsem jich pozoroval až několik desítek. Ve výsledcích neuvádím domácí kachnu, která se jako uprchlík ze zajetí volně pohybovala druhou část zimy 2006/2007 na řece Vltavě I. Z etologických zajímavostí jsem na Vltavě I pozoroval podmíněné reflexy kachen u peší lávky. Když se člověk naklonil z mostku nad vodu, kachny se za hlasitých hlasových projevů začaly stahovat pod toto místo a očekávaly přísun potravy. V průběhu krmení za mrazivějšího období kachny dokonce vyletovaly do vzduchu a snažily se pečivo zachytit v letu dříve, než dopadlo do vody mezi ostatní jedince.

**Kopřivka obecná (*Anas strepera*) (1;1;0;0;1); 0–1 ex.; nezhodnotitelný trend**

Tato u nás běžně hnízdící kachna zimuje v ČB pravidelněji v teplejších zimách. Zjištěna byla na Vltavě I, Malši a dokonce i na Mlýnské stoce se vyskytoval jeden samec téměř celou zimu 2003/2004. Vždy se jednalo o samce, kteří se v oblasti zdržovali delší část zimy a přižívovali se spolu s březňáčkami na pečivu, ale chovali se více plaše. Na úseku Vltavy II se vyskytovala kopřivka o něco pravidelněji a nejčastěji v párech. Maximální zimní počet byl zjištěn dne 24. 1. 1993, Vltava II, 2M + 2F (L. Lipp). Na jaře se na řece Vltavě zdržuje ve vyšších počtech do 10 ex.

**Ostralka štíhlá (*Anas acuta*) (1;0;1;0;0); 0–1 ex.; nezhodnotitelný trend**

Tento pták se objevuje v zimním období zřídka, ale poté se na lokalitě zpravidla zdržuje déle. Ostralka se podobně jako předchozí druh vyskytl na všech lokalitách (Vltavě I, Malši i Mlýnské stoce). Během 5 zim se objevila 2× a zdržovala se celou zimu. Od ledna 2004 se jedna samice zdržovala na Vltavě I téměř na celém sledovaném úseku (hlavně u Dlouhého mostu). Tato samice byla celkem plachá. Naproti tomu v tuhé zimě 2005/2006 se v ČB zdržoval méně plachý samec ve svatebním šatě. Tento

pták se (na rozdíl od předchozího) zdržoval v těsné společnosti kachen a labutí na místě příkrmování. Byl pozorován na řece Vltavě I, Malši i na Mlýnské stoce. V pozorováních L. Lippla na úseku Vltavy II se ostralka objevuje pouze 3× (v pravých zimních měsících) v počtu 1–3 ex. Maximální počet byl zjištěn dne 14. 1. 2006, Vltava II, 1M + 1F (L. Lippl). Ostralka štíhlá se na zimovišti objevuje spíše v chladnějších zimách. Samec, který se zdržoval v zimě 2005/2006 na Malši, se choval agresivně (napadal ostatní kachny), nechal se fotit na vzdálenost 5 m a dokonce požíral předhazované pečivo jako březňáčky.

#### **Lžičák pestrý (*Anas clypeata*) (1;0;0;1;0); 0–1 ex.; nezhodnotitelný trend**

Lžičák je vzácný zimní host. Ve sledovaném období se vyskytl pouze 2× a to vždy v nadjezí řeky Vltavy u Českého Vrbného. Dne 27. 2. 2004 se zde jeden samec zdržoval v hejnu březňáček. Druhý záznam pochází z mírné zimy 2006/2007, kdy jsem pozoroval jednu samici 27. 12. 2006 na stejném místě. Na úseku Vltavy II byl lžičák zaznamenán pouze jedenkrát, a to 14. 1. 1995 1 ex. (L. Lippl). Lžičáci se na zimovišti zdržovali spíše v mírnějších zimách. Díky malému množství dat, nelze vývoj početnosti vyhodnocovat.

#### **Hvízdák euroasijský (*Anas penelope*) (0;1;0;0;1); 0–1 ex.; nezhodnotitelný trend**

Tento druh severské kachny se vyskytuje v ČB vzácně a jako další vzácné druhy téměř výhradně na řece na Vltavě. V tužší zimě (2004/2005) zůstávala jedna samice na Vltavě mezi Dlouhým mostem a lávkou nepřetržitě od 14. 12. do konce roku 2004. Zdržovala se většinou samostatně a často se pásala na travním porostu v těsné blízkosti řeky. V zimě 2007/2008 se ve stejných místech zdržovala jedna samice od 2. do 18. ledna 2008. Hvízdáci se vždy vyskytli v tužších částech zimy, poté se zřejmě přesunuli na okolní rybníky. L. Lipplem byl hvízdák zaznamenán na Vltavě II čtyřikrát. Tři záznamy pocházejí z prosince (16. 12. 1995, 1pár, 17. 12. 2005 1ex. a 13. 12. 2008, 1M + 1F) a jeden záznam z ledna (14. 1. 2006, 1M). Mimo řeku Vltavu existuje jen jedno pozorování a to: 16. 1. 2008, Mlýnská stoka v ČB, 1F (M. Pakandl). Více než dva hvízdáci pohromadě byli ve sledované oblasti zaznamenáni dvakrát: 16. 12. 1995, Vltava v Českém Vrbném, 1M + 2F (M. Frencl); 18. 12. 2009, Vltava v nadjezí Českého Vrbného, 4M + 4F. Maximální počet hvízdáků byl zaznamenán až v březnu: 15. 3. 2010, Vltava v nadjezí Českého Vrbného, 9M + 3F (obojí M. Pakandl).

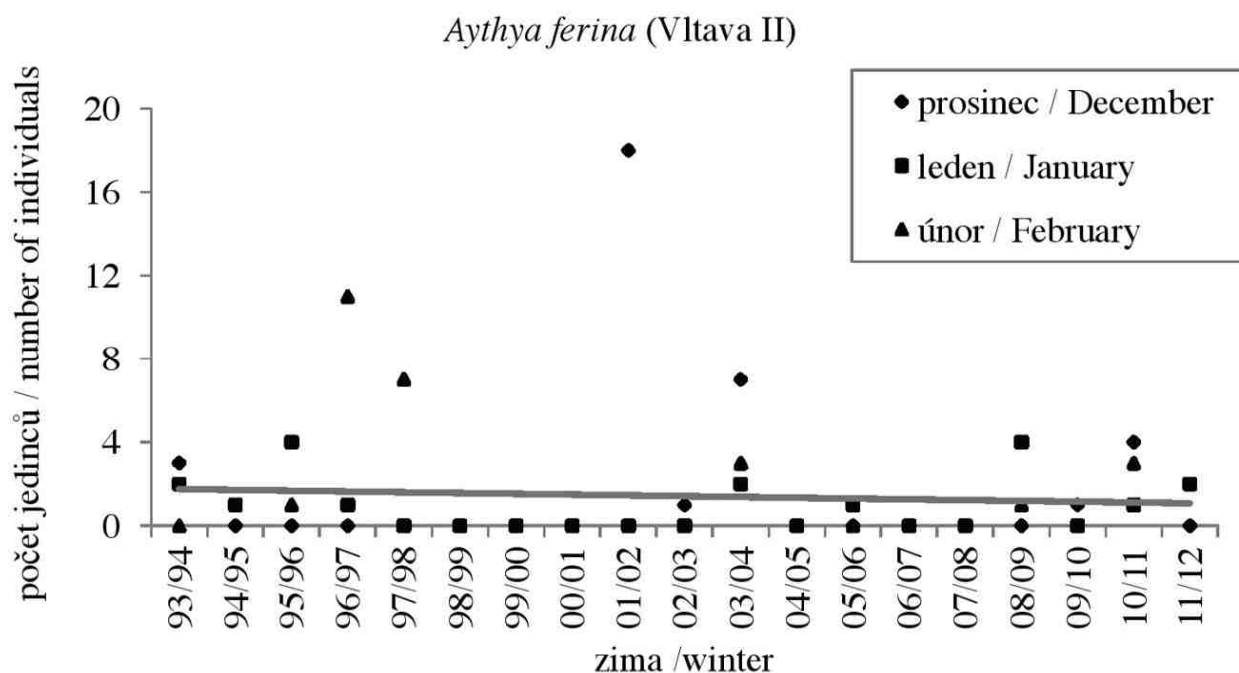
#### **Čírka obecná (*Anas crecca*) (2;0;3;0;0); 0–3 ex.; nezhodnotitelný trend**

Tato malá plovavá kachna se vzácně vyskytuje zejména v chladných zimách, jako byla 2005/2006 nebo v předjaří (27. 2. 2004, 1 pár), a to jen na řece Vltavě I pod lávkou nebo na dolním klidném úseku nadjezí u Českého Vrbného. Maximální počet jsem zjistil dne 17. 12. 2005, kdy se na Vltavě I zdržovali 3 ex. Ještě vyšší počet (4 ex.) na Vltavě v ČB pozoroval M. Pakandl v polovině prosince 2005. Mimo podrobně sledovaných 5 zim jsem pozoroval 1F čírky obecné na Vltavě I dne 31. 1. 2010. L. Lippl tuto kachnu na svém úseku řeky Vltavy II v průběhu 20 let nezaznamenal.

#### **Polák velký (*Aythya ferina*) (7;0;2;1;0); 0–7 ex.; pokles početnosti**

Tento druh v posledních letech v ČB téměř nezimuje a zřídka se objeví pouze jednotlivci. Poláka velkého jsem vždy zastihl na řece Vltavě I. V zimě 2003/2004 se na Vltavě zdržovala jedna samice delší část zimy. Maximální počet byl zjištěn dne 18. 2. 2004, Vltava I, 5M + 2F. V březnu se vyskytovali protahující jedinci v nadjezí v Českém Vrbném do 5 ex. Na úseku Vltavy II se polák velký vyskytuje ve vyšších počtech, maximum bylo zjištěno dne 14. 12. 2002, 18 ex. (L. Lippl). V předjarním období se na tomto úseku Vltavy zastavuje větší množství jedinců. Zimní početnost poláka velkého v letech 1993–2012 poklesla přibližně o 45 % (obr. 10), ale při celkově nízké početnosti se jedná o spíše orientační trend. V osmdesátých letech polák velký v kvadrátu ČB pravidelně zimoval v hojném počtu (BEJČEK et al. 1995), ptáci

však mohli zimovat spíše na stojatých vodních plochách. K poklesu tohoto druhu mohlo dojít také již dříve. Před rokem 1990 na Vltavě v nadjezí Hluboké nad Vltavou totiž zimovalo pravidelně 20–30 ex. (ANDRESKA 1990). Naopak na celorepublikové úrovni, dle údajů IWC, poláků velkých na zimovištích v České republice přibývalo do roku 1990 a naopak po roce 1995 do roku 2008 došlo k přibližně 50% úbytku početnosti (MUSIL & MUSILOVÁ 2010), čemuž odpovídají i údaje z ČB. Tato změna trendu je patrná i z pražského zimoviště (BERGMANN 2002), kde do roku 2006 došlo k další významné redukci početnosti zimujících poláků velkých, stejně jako poláků chocholaček (JANOVCOVÁ & BERGMANN 2009). Při nízké frekvenci výskytu tohoto druhu nelze stanovit závislost na klimatických podmínkách (polák velký byl zjištěn jak v nejchladnější, tak i v nejteplejší zimě).



Obr. 10 – Početnost poláka velkého (*Aythya ferina*) na Vltavě II v letech 1993–2012.

Fig. 10 – Abundance of Common Pochard (*Aythya ferina*) on river Vltava II in 1993–2012.

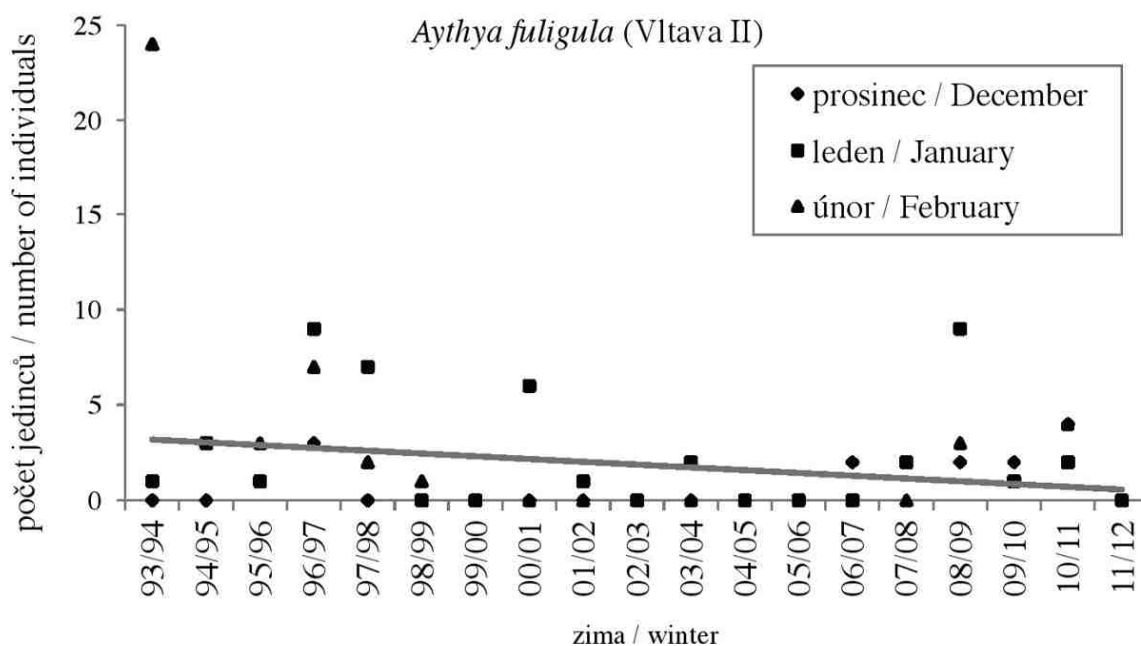
### Polák chocholačka (*Aythya fuligula*) (0;0;1;1;3); 0–3 ex.; pokles početnosti

Charakterem zimního výskytu se polák chocholačka velmi podobá předchozímu druhu s tím rozdílem, že po celou zimu se na lokalitách nikdy nezdržoval. Tento druh jsem pozoroval zejména na Vltavě I, ale i na Malši (např. 25. 12. 2007, 1 pár společně s březňáčkami). V tento den jsem zaznamenal i maximální počet, kdy jsem na Vltavě I pozoroval dalšího 1M. Na odkališti v Mladém jsem však zjistil ještě vyšší počet a to dne 2. 2. 2007 10 ex. (4M + 6F). Podle pozorování L. Lippla početnost tohoto druhu na Vltavě II za posledních 20 let výrazně poklesla, a to průměrně o 3 jedince, ale o 77 % z početnosti v roce 1993 (obr. 11). Při takto nízké početnosti tohoto druhu je potřeba trend hodnotit se zvýšenou opatrností. V zimě 1993/1994 bylo na tomto úseku Vltavy II pozorováno v únoru 24 ex. a v březnu dokonce 93 ex. (obojí L. Lippl). Podobně jako u předešlého druhu, byla chocholačka na sledovaném zimovišti v 70. letech hojnější a v nadjezí Hluboké nad Vltavou zimovalo pravidelně 20–100 ex. (ANDRESKA 1990). Celorepublikový trend je stejný jako u poláka velkého s tím rozdílem, že po roce 1995 dochází jen k mírnému úbytku (MUSIL & MUSILOVÁ 2010). Podobně jako u předešlého druhu nelze sledovat závislost výskytu na teplotním charakteru zimy.

### Zrzohlávka rudozobá (*Netta rufina*) – výjimečný výskyt

Tento druh jsem v ČB během pravých zimních měsíců nezaznamenal, stejně jako L. Lippl. Jediné

zimní pozorování pochází ze dne 4. 12. 2010, Vltava v ČB u pěší lávky, 1 ex. (Z. Hanč). Na jarním průtahu jsem srzohlávky zaznamenal jen jedenkrát: 19. 3. 2006, Vltava I, 9M + 3F.



**Obr. 11** – Početnost poláka chocholačky (*Aythya fuligula*) na Vltavě II v letech 1993–2012.

**Fig. 11** – Abundance of Tufted Duck (*Aythya fuligula*) on river Vltava II in 1993–2012.

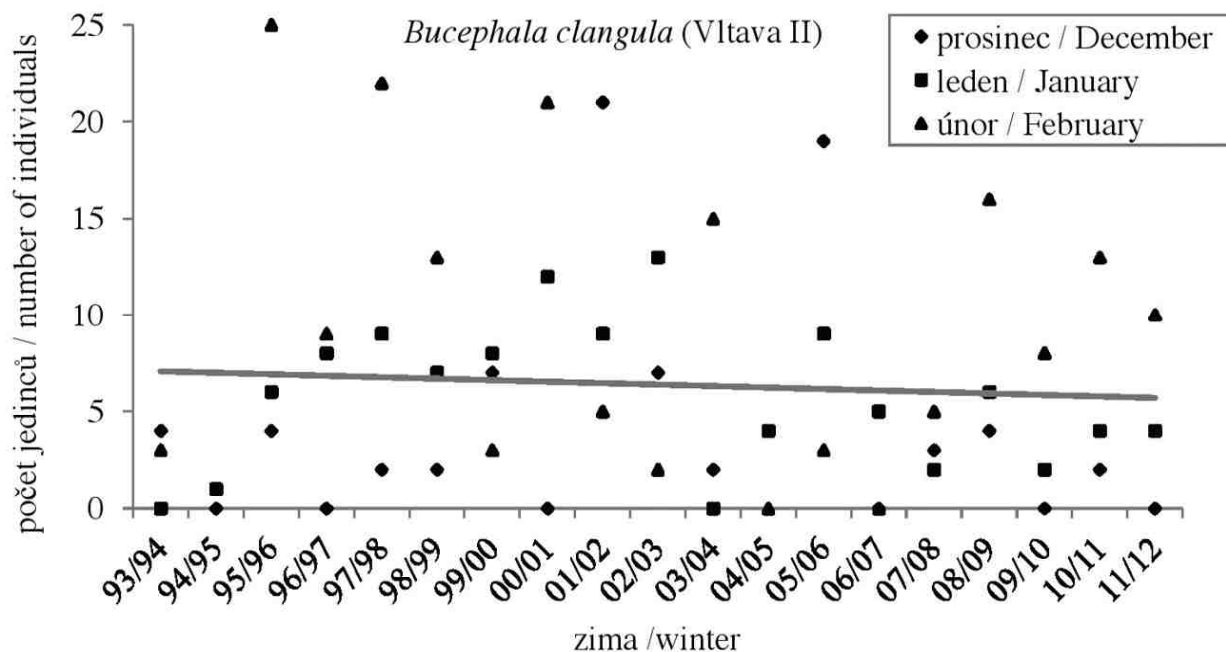
#### Hoholka lední (*Clangula hyemalis*) – výjimečný výskyt

Tato vzácná severská kachna byla během 19 zim v ČB zjištěna pouze dvakrát a to: 10. 12. 1994, Vltava II, 1 ex. (L. Lippl) a 6. 2. 2010, Vltava v Bavorovicích, 1M (J. Vondrka).

#### Hohol severní (*Bucephala clangula*) (0;5;4;6;6); 0–6 ex.; kolísající (stabilní) trend

Vyskytuje se každou zimou, avšak v zimě 2003/2004 se na lokalitách neobjevil v průběhu pravých zimních měsíců. Výskyt tohoto druhu je také omezen pouze na řeku Vltavu I (z pravidelně sledovaných úseků), kde se zdržuje nejčastěji v její spodní části, mimo frekventovaná místa v centru města. V jarním období se na lokalitě zdržují malá protahující hejna (do 10 ex.) těchto ptáků, hoholi často na Vltavě i tokají. L. Lippl na svém úseku řeky Vltavy II zaznamenával výskyt hoholů častěji, průměrně v počtu okolo 5–10 ex., maximálně 17M + 8F dne 10. 2. 1996 (obr. 12). Nejvyšší početnost hoholů ale zjišťoval v březnu: 16. 3. 1996, Vltava II, 34 ex. (21M + 13F) a 13. 3. 2004, Vltava II, 29 ex. (21M + 8F). Vývoj zimujících početností ve sledované oblasti a období 1993–2012 lze charakterizovat poklesem početnosti o přibližně 18 %. Časté jsou výkyvy početnosti, což mohou způsobovat přelety mezi úsekem Vltavou II a Vltavou v Zámostí, kde se pravidelně hoholi vyskytují ve větších počtech, a změny teploty. Kromě říčních toků lze hoholy v ČB zastihnout i na odkališti v Mladém, dne 2. 2. 2007 jsem zde pozoroval 5 samců. Na pražském zimovišti hoholi citlivě reagují na pokles teploty výrazným nárůstem početnosti (BERGMANN 1998), podobnou závislost lze předpokládat i v ČB, ale pro malý počet jedinců a časté přesuny není tak zřetelná.

Poměr pohlaví bývá na zimovišti v ČB značně nevyrovnaný ve prospěch samců. I při toku ve skupině většinou toká několik samců na jednu samici. Dne 9. 2. 2008 byla průměrná doba ponoru jednoho samce na Vltavě I (300 m nad pěší lávkou) 22,3 s (max. 26 s a min. 22 s; n = 20), mezičas mezi jednotlivými ponory byl asi 6 s. V průběhu lovu hohol 8× pil, 2× protřepával křídla a občas rozmělnil potravu na hladině. Byl velmi opatrný, často se rozhlížel. Před potopením se nechal kousek unášet



**Obr. 12** – Početnost hohola severního (*Bucephala clangula*) na Vltavě II v letech 1993–2012.

**Fig. 12** – Abundance of Common Goldeneye (*Bucephala clangula*) on river Vltava II in 1993–2012.

proudem. Druhý samec byl 50 m nad lávkou. Jeho průměrný ponor byl o něco kratší: 20,7 s (max. 25 s, min. 19 s; n = 20), což mohlo být způsobeno silnějším proudem. Jinak chování tohoto jedince bylo velmi podobné prvnímu samci. V nadjezí Českého Vrbného jsem dne 20. 2. 2008 pozoroval dalšího samce hohola severního. Průměrná délka ponoru byla 25,4 s (max. 34 s, min. 10 s; n = 20). Mezičas mezi ponory činil asi 7 s. Jedinec lovil v mírném proudu na šířce celé řeky okouny říční. HUDEC (1994) uvádí, že malé rybky tvoří jen příležitostný zdroj potravy hohola, vedle různých vodních bezobratlých. Tento pták se soustředil právě na okouny. Kratší ponory byly lovecky úspěšné a pták rybku konzumoval až nad hladinou přibližně 8–15 s (z 20 ponorů byly úspěšné 3, tzn. 15% lovecká úspěšnost).

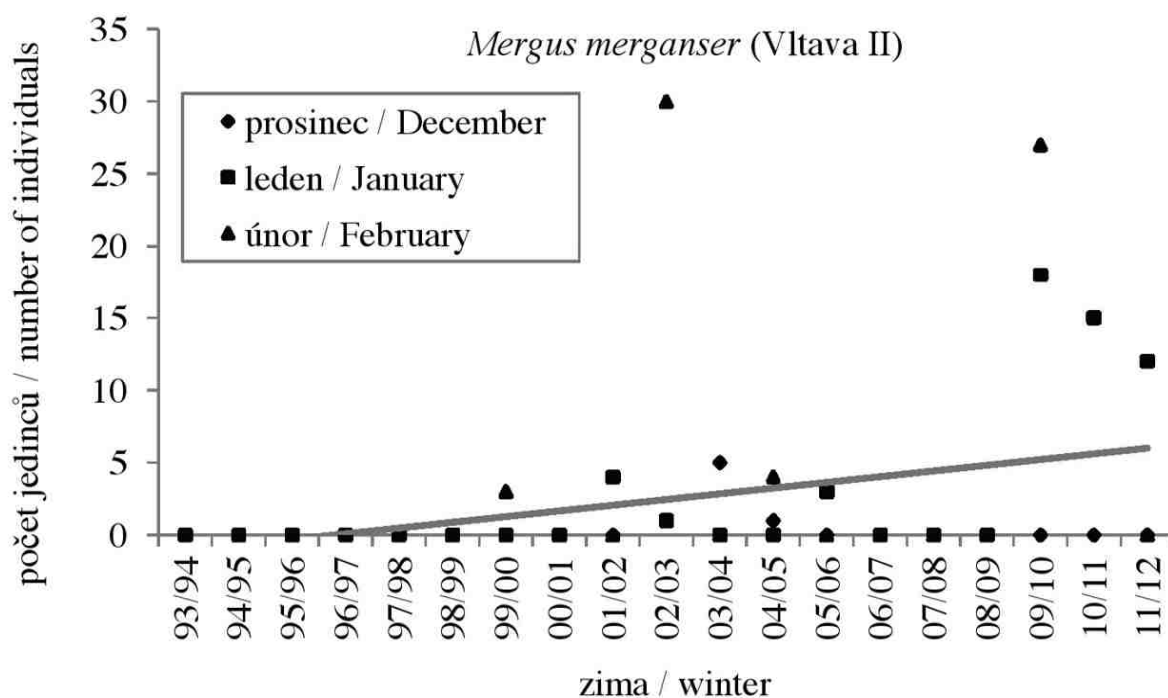
### **Morčák malý (*Mergus albellus*) – výjimečný výskyt**

Morčáka malého jsem během 5 zim v ČB nezjistil. L. Lippl ho na úseku řeky Vltavy II zaznamenal pouze třikrát v průběhu zimy 1995/1996: 16. 12. 1995, 2 ex.; 13. 1. 1996, 3 ex.; 10. 2. 1996, 1 ex. Ze stejné zimy pocházejí pozorování i dalších ornitologů: 15. 2. 1996, Vltava u Bavorovic, 1M + 2F; 10. 3. 1996, Vltava u Bavorovic, 1 pár (obojí M. Frencl). Z dalších zim existují jen čtyři záznamy, vždy z Vltavy u Bavorovic: 20. 2. 1994, 1M + 2F (M. Frencl); 9. 2. 2008, 1F (vlastní pozorování); 7. 2. 2010, 1F (M. Pakandl) a 1. 2. 2012, 1F (J. Vlček). Veškeré záznamy pocházejí z úseku řeky Vltavy II u Bavorovic, což naznačuje preferenci tohoto zarostlého a lidmi příliš nerušeného úseku ze strany morčáka malého.

### **Morčák velký (*Mergus merganser*) (3;5;25;1;6); 1–25 ex.; nárůst početnosti**

Vyskytuje se pravidelně každou zimou. Vždy byl pozorován pouze na řece Vltavě I (na Malši jsem ho pozoroval pouze 1× před rokem 2003). Morčáci jsou velmi plaší a zdržují se co nejdále od lidí, v nadjezí Vltavy u Českého Vrbného. V centru města se objevují pouze zřídka, a to zejména když zamrzne úsek řeky Vltavy I v nadjezí Českého Vrbného. Na řece Vltavě se morčáci drží v párech, či malých skupinách. Ty poté část dne loví a část dne odpočívají u břehu, nebo na okraji ledu s hlavou schovanou pod křídlem. Počet zimujících ptáků je výrazně závislý na teplotním průběhu zimy. Vyšší počty morčáků jsou u nás zaznamenávány zejména v tuhých zimách (HUDEC 1994, BERGMANN 1998, MUSIL et al. 2008). V chladné zimě 2005/2006 se počty morčáků velkých v centru ČB na řece Vltavě I, nad pěší lávkou postupně zvyšovaly do maxima 25 ex. dne 31. 1. 2006. Naopak za extrémně

mírnou zimu 2006/2007 jsem v ČB pozoroval pouze jednoho ex. Na úseku Vltavy II sčítaném L. Lipplem se morčák velký vyskytuje pouze nepravidelně, maximum bylo zjištěno dne 15. 2. 2003, 30 ex. (11M + 19F). Údaje za posledních 20 let naznačují, že na Vltavě II došlo k výraznému nárůstu početnosti morčáka velkého (obr. 13). Tomu nasvědčuje i to, že ANDRESKA (1990) morčáka velkého jako zimující druh v ČB, či blízkém okolí vůbec nezmiňuje. Přestože i před rokem 2000 byly na Vltavě zaznamenány vyšší počty morčáka velkého: 16. 12. 1995, Vltava v ČB, sídliště Vltava, 6F; 11. 1. 1997, Vltava u Bavorovic, 3M + 4F (obojí M. Frencl); 25. 2. 1998, Vltava v ČB, 10 ex. (R. Novák), nejvyšší početnost však byla jednoznačně zaznamenána v posledních letech: 23. 1. 2011, Vltava v ČB, 14M + 14F, (J. Bureš); 5. 2. 2011, Vltava v nadjezí Českého Vrbného, 40 ex. (14M + 26F) (M. Pakandl). Mírný nárůst početnosti zimujících morčáků od roku 1966 a od roku 1994 je spíše stabilní, kolísající trend, byl zaznamenán i při IWC na celostátní úrovni (MUSIL & MUSILOVÁ 2010).



**Obr. 13** – Početnost morčáka velkého (*Mergus merganser*) na Vltavě II v letech 1993–2012.

**Fig. 13** – Abundance of Common Merganser (*Mergus merganser*) on river Vltava II in 1993–2012.

#### **Slípka zelenonohá (*Gallinula chloropus*) (2;3;3;4); 2–4 ex.; nezhodnotitelný trend**

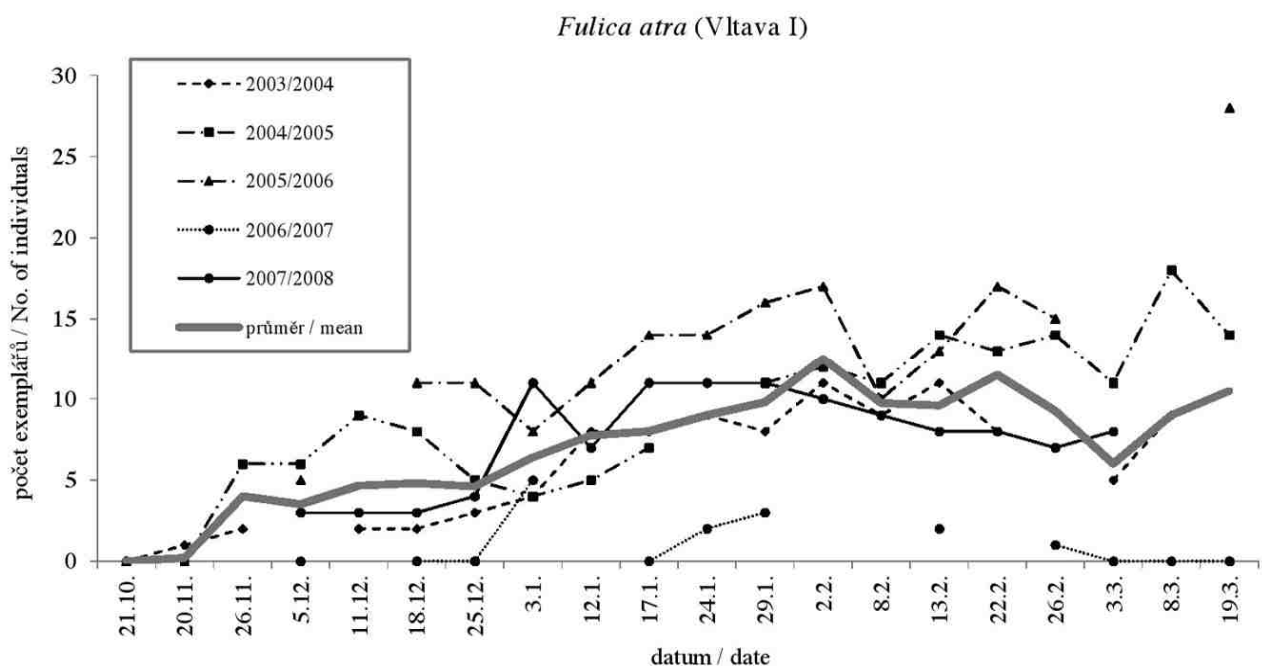
Nejméně početným druhem z těch, které lze v ČB zastihnout každou zimu, je slípka zelenonohá. Zdržuje se zejména na řece Vltavě I a to zvláště v její spodní části, kde slípky shánějí potravu ve skrytu příbřežní bylinné vegetace a vrb (ty však byly v roce 2009 značně vykáceny). V chladnějších periodách zimy jsou pravidelným místem výskytu břehové křoviny těsně pod pěší lávkou na Vltavě. Na pravidelně sčítaném úseku řeky Malše ani Mlýnské stoky jsem slípku nikdy nezaznamenal. Pouze na sousedícím úseku řeky Malše výše proti proudu v Mladém pod jezem jsem pozoroval 1 ex. dne 27. 1. 2007. Na úseku Vltavy II zaznamenal L. Lippl jen jednotlivé exempláře. Zdá se, že od roku 1993 slípka ve sledované oblasti mírně přibyla, ale kvůli malému počtu jedinců lze ale o trendu uvažovat jen s opatrností. Na celorepublikové úrovni (MUSIL & MUSILOVÁ 2010) i na pražském zimovišti (BERGMANN 2002) počty slípek kolísají, ale bez znatelného trendu. U slípky zelenonohé jsem žádnou závislost mezi teplotou a počtem jedinců nezaznamenal. Slípky se na lokalitě vyskytují jednotlivě, a díky skrytému způsobu života mohou snadno unikat pozornosti pozorovatele. Pouze, když zamrznou části řeky podél břehů, jsou slípky na lokalitě snáze zjistitelné.



### Lyska černá (*Fulica atra*) (11;14;17;5;11); 5–17 ex.; pokles početnosti

Je třetím nejpočetnějším druhem v oblasti v pravých zimních měsících (v brzkém jaru se před všechny druhy dostává racek chechtavý). Její výskyt je vázán převážně na řeku Vltavu I (na řece Malši se za sledované období vyskytla pouze několikrát do 3 ex. a na Mlýnské stoce vůbec). Lysky černé využívají v ČB k zimování také odkaliště v Mladém, které díky přísunu teplé vody nezamrzá tak rychle. Dne 2. 2. 2007 jsem zde pozoroval 18 ex. Na Vltavě využívá porostů přípřežních vrb jako úkrytu, kde může nerušeně sbírat potravu, ale nejčastěji se tyto ptáci zdržují ve společnosti kachen a labutí u pěší lávky, kde se přiživují na pečivu. V průběhu zimy se lysky na Vltavě I začínají objevovat velmi pozvolna (do poslední chvíle se zřejmě zdržují na zamrzajících rybnících). S klesající teplotou jejich počet na Vltavě postupně roste a nejvíce se jich na lokalitě zdržuje zpravidla v únoru, tedy v období, kdy se již začíná znovu oteplovat (obr. 14). Tyto počty poté pravidelně vydrží až do konce zimy, a lysky ze zimoviště mizí jako jedny z posledních. Podobně na Orlici v Hradci Králové nastával přesun lysek černých na řeku o něco pozvolněji a pomaleji než u březňáček (ZAJÍC 1992). Na pardubickém zimovišti, kde je početnost lysek zpravidla okolo 200 ex., dochází ke kulminaci početnosti tohoto druhu až v únoru (později než u březňáček) a poté jejich početnost klesá jen pozvolna (VRÁNOVÁ 2010).

Z mých vlastních pozorování v průběhu 5 zim vychází trend početnosti lysek jako stabilní, ale v dlouhodobějším měřítku tomu tak není. Lyska jako zimující druh ze sledované oblasti výrazně ubyla. Pokles početnosti na Vltavě II za posledních 20 let dosáhl více jak 80 %, kde v současné době zimuje okolo 7 jedinců (obr. 15). K podobnému úbytku došlo ve všech sledovaných měsících. Lehce nižší úbytek početnosti za dvacetileté období byl zaznamenán v měsíci prosinci. Ještě před sledovaným



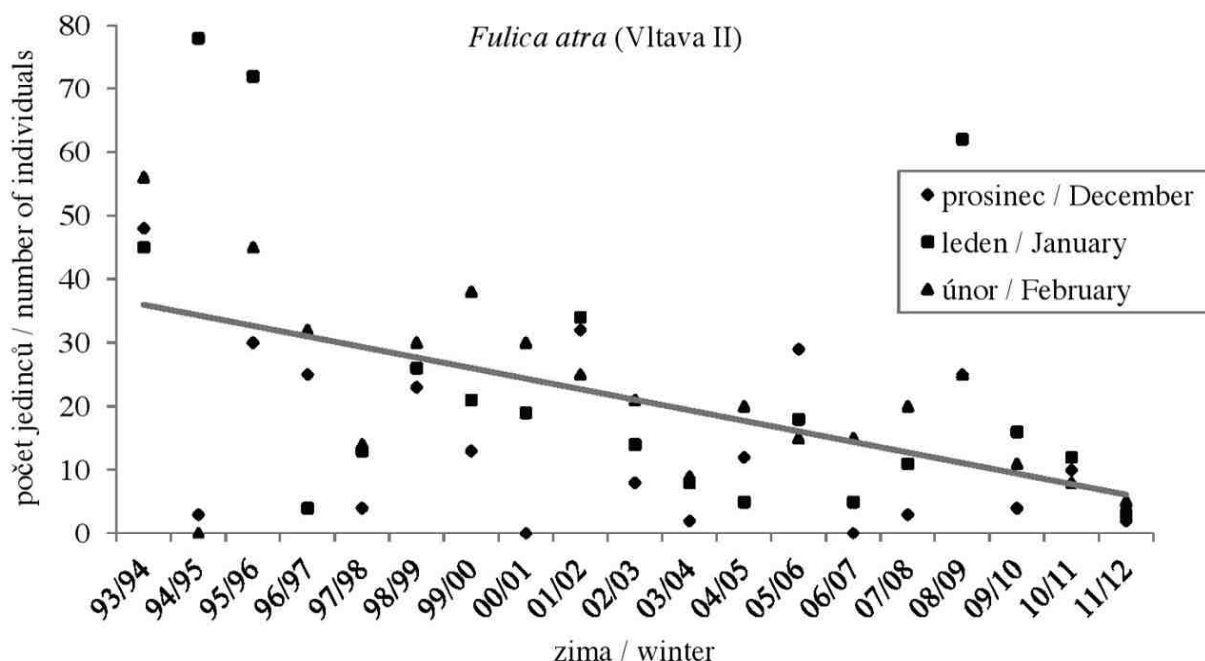
Obr. 14 – Početnost lysky černé (*Fulica atra*) na Vltavě I v průběhu pěti zim 2003–2008.

Fig. 14 – Abundance of Common Coot (*Fulica atra*) on river Vltava I during five winters 2003–2008.

obdobím byla Vltava v Hluboké nad Vltavou významným zimovištěm lysek na jihu Čech (ANDRESKA 1990): 26. 12. 1978, 200 ex. a 13. 12. 1981, 160 ex. (obojí J. Andreska). Podobně na Otavě ve Strakonících zimovalo ve dvou zimách 1977/1978 a 1978/1979 až několik desítek lysek (maximálně 48 ex.), později znovu již jen několik jedinců. Krátkodobá tradice se zřejmě opět vytratila (PYKAL in litt.). Zatímco v devadesátých letech na sledovaném úseku pravidelně zimovalo až přes 70 lysek, do roku 2012 je to maximálně 1/6 původních stavů. Maximální počet zjistil L. Lippl mimo pravé zimní

měsíce a to 16. 3. 1996, Vltava II, 112 ex. Tento vývoj početnosti je celorepublikového charakteru, ale pokles není tak prudký (MUSIL & MUSILOVÁ 2010). Naopak na pražském zimovišti byl počet lysek mezi lety 1993 až 2000 přibližně stabilní (BERGMANN 2002), do roku 2006 však došlo ke znatelnému úbytku zimujících lysek (JANOVCOVÁ & BERGMANN 2009). Zimní početnost může souviset s okolními hnízdišti a například početnost hnízdících lysek na blízkých Vrbenských rybnících v uvedeném období rovněž klesá (BRANDL et al. 2002, vlastní nepublikované údaje).

Dominance lysky černé v ČB je téměř zanedbatelná (dosahuje maximálně 8 % v brzkých jarních měsících), nejčastěji se však pohybuje okolo 2 %. Procentuální zastoupení lysky u pěší lávky na Vltavě I většinou bez velkých výkyvů vzrůstá v průběhu zimy (bez závislosti na změnách teploty vzduchu) a dosahuje maxima, tj. 100 % v průběhu ledna až února. Každou zimu bylo minimálně při jedné kontrole 100% zastoupení lysek u pěší lávky. Zdá se, že v tužších zimách na Vltavě I zimuje více lysek, ale pro nízkou početnost druhu se jedná spíše o domněnku. Na větším pražském zimovišti nebyla u lysky prokázána jednoznačná klimatická závislost, pouze za dlouhotrvajících mrazů počty lysek ubývaly (BERGMANN 1998). Přestože potrava lysek je převážně rostlinná a živočišnou část tvoří hlavně měkkýši a příležitostně malé ryby (HUDEC & ŠŤASTNÝ 2005), dne 31. 1. 2006 jsem na Vltavě u lávky pozoroval lysku konzumující mrtvého přibližně 25 cm velkého jelce tlouště.



Obr. 15 – Početnost lysky černé (*Fulica atra*) na Vltavě II v letech 1993–2012.

Fig. 15 – Abundance of Common Coot (*Fulica atra*) on river Vltava II in 1993–2012.

### Vodouš kropenatý (*Tringa ochropus*) – nepravidelný výskyt

Toto je jediný druh bahňáka nepravidelně zimující ve sledované oblasti. Během svého šestiletého sledování úseků řeky Vltavy, Malše a Mlýnské stoky jsem tento druh nezaznamenal, během 20 let nebyl pozorován ani L. Lipplem na úseku řeky Vltavy II. Nepravidelně však bývá pozorován na asi 600 m dlouhém plavebním kanálu z Vltavy v Českém Vrbném (jehož proudnější úseky nezamrzají ani v chladných obdobích), o čemž svědčí řada pozorování: 30. 11. 1998, Vltava v Českém Vrbném, 1 ex. (M. Frencl); 20. 12. 2000, ČB, 4 ex. (M. Šálek); 17. 1. 2001, České Vrbné 1 ex. (M. Frencl); 7. 2. 2010, plavební kanál v Českém Vrbném, 1 ex. (F. Marec); 26. 12. 2010, řeka Vltava, plavební kanál v Českém Vrbném, 1 ex. (vlastní pozorování, J. Závora). Vodouš kropenatý byl pozorován i níže po proudu: 27. a 31. 12. 2006, Vltava v Bavorovicích, 1 ex. (M. Pakandl). Dalším příhodným místem se zdá být odkaliště v Mladém: 1. 2. 2011, 2 ex. (J. Vlček, J. Havlíček).

### **Racek chechtavý (*Larus ridibundus*) (4;9;1;110;45); 1–110 ex.; nezhodnotitelný trend**

V zimním období se ve sledované oblasti vyskytují jednotlivé exempláře, zřídka kdy malá skupina (spíše v chladnějších enklávách jednotlivých zim). V pozorování L. Lippla je racek chechtavý v pravých zimních měsících uveden vzácněji než racek stříbřitý, a to v počtu jednotlivých exemplářů. Na vodních tocích se vyskytuje v převážně chladnějších obdobích zim a poté naopak v zimách teplejších, kdy rackové dříve přilétají na svá hnízdiště. V pravých zimních měsících se vyskytoval pouze na Vltavě I a vzácněji na řece Malši. Avšak po přiletu racků na svá pravidelná hnízdiště na Vrbenských rybnících (k tomu může dojít již koncem února – viz maximální hodnoty jednotlivých zim, například 27. 2. 2007 bylo na Malši 75 ex. a na Vltavě I 35 ex. racků chechtavých, kteří v oblasti rozhodně nezimovali) se stává dominantním druhem a vyskytuje se všude v hojném počtu (několik jedinců bylo zaznamenáno i na Mlýnské stoce). Dominance tohoto druhu poté dosahuje až 85 %. Na vodních tocích v ČB rozhodně neexistuje pravidelné zimoviště tohoto druhu (pouze okolo 10 ex. se pravidelně zdržuje každou zimu na odkališti v Mladém).

### **Racek bouřní (*Larus canus*) (0;4;2;0;0); 0–4 ex.; nezhodnotitelný trend**

Vzácnější druh racka, který se v pravých zimních měsících vyskytuje přibližně stejně často jako racek chechtavý. Pozoroval jsem ho nejčastěji na řece Vltavě I u pěší lávky, ale také na řece Malši. Maximální počet jsem zjistil dne 1. 2. 2005, Vltava I, 4 ad. a 23. 2. 2005, Vltava I, 2 ad. + 2 ex. v první zimě. V ČB se pravidelně objevuje spíše v chladnějších zimách, podobně jako na pražském zimovišti (BERGMANN 1998), v počtu do 4 ex. Mimořádné jsou záznamy z ledna roku 2003: 5. 1., Vltava v ČB, 17 ex. a 6. 1. Vltava v ČB, 25 ex. (obojí M. Pakandl). L. Lippl tento druh na svém úseku Vltavy II zaznamenal celkem třikrát, ale až od roku 2010 (dříve tento druh racka nebyl určován): 17. 1. 2010, 4 ex.; 18. 12. 2010, 1 ex. a 15. 1. 2011, 1 ex. Z poslední doby je zajímavý záznam: 10. 12. 2010, Vltava I u pěší lávky, 2 ad. + 6 imm. (M. Pakandl).

### **Racek „stříbřitý“ (*Larus argentatus*) – výjimečný výskyt**

Rackové ze skupiny „velkých racků“ jsou řídkým zjevem v ČB. Dříve nebyly rozlišovány nověji vyčleněné druhy racek bělohlavý (*Larus cachinnans*) a racek středomořský (*Larus michahelis*). Jejich výskyt je navíc v České republice častější (VAVŘÍK 2010) a proto některá starší pozorování racka stříbřitého mohla být i některý z těchto dvou druhů. Racka stříbřitého jsem během 5 intenzivně sledovaných zim nezjistil. L. Lippl ho na svém úseku Vltavy II zaznamenal dvakrát: 19. 1. 1997, 1 ex.; 15. 12. 2001, 2 ex. a v ČB ho zjistili i další pozorovatelé: 20. 1. – 6. 2. 1997, ČB, 1 juv. (J. Závora, P. Bürger, M. Frencl, P. Heneberg); 17. 1. 2006, Vltava v ČB, 1 imm. (M. Pakandl).

### **Ledňáček říční (*Alcedo atthis*) (1;1;0;0;3); 0–3 ex.; nezhodnotitelný trend**

Ledňáček zimuje v ČB nepravidelně v nízkých počtech. Zastižen byl na všech sledovaných lokalitách (nejčastěji na řece Vltavě I). Mlýnská stoka je pro ledňáčka výhodná zvláště díky snadné dostupnosti potravy v zimních měsících. Maximální počet jsem zaznamenal dne 22. 12. 2007 (2 ex. na řece Malši a 1 ex. na Vltavě I) a tentýž počet 20. 2. 2008, Vltava I, 3 ex. Tento druh L. Lippl na svém úseku řeky Vltavy II zaznamenal pouze jednou: 18. 12. 2011, Vltava II, 1 ex.

### **Konipas horský (*Motacilla cinerea*) (0;0;0;4;1); 0–4 ex.; nezhodnotitelný trend**

Jedná se o nejčastěji zjišťovaného zimujícího pěvce na říčních tocích v ČB, častěji bývá pozorován v mírných zimách. Maximální počet jsem zjistil dne 5. 1. 2007, Vltava I, 4 ex. v okolí Dlouhého mostu na šterkopískových náplavech. Na Malši a Mlýnské stoce jsem, konipase horského nezaznamenal. V některých zimách se vyskytuje až po přiletu v polovině března. Tento druh je jediným, který na zimovišti dosahuje vyšší početnosti v mírných zimách. Pro nízkou početnost druhu je však potřeba

tuto závislost vyhodnocovat s velkou opatrností. Při svém pozorování se L. Lippl na konipase horského (stejně jako na ostatní pěvce) nezaměřoval, ze sčítání je vynechával.

### **Skorec vodní (*Cinclus cinclus*) (0;0;1;0;0); 0–1 ex. nezhodnotitelný trend**

Na česko-budějovickém zimovišti se jedná o vzácného pěvce. Tento druh ve sledovaném území nehnízdí (ŠŤASTNÝ et al. 2006) a do nižších poloh říčních toků sestupuje pouze v zimě (ŠŤASTNÝ & HUDEC 2011). Během 5 zim jsem ho na lokalitě zjistil pouze 1×. Objevil se pouze ve velmi tuhé zimě, jako byla 2005/2006, kdy se jeden samec druhou polovinu ledna zdržoval na nezamrzlé Vltavě pod Dlouhým mostem, nebo dolním úseku Mlýnské stoky. Jeho výskyt byl zřejmě podmíněn zamrznutím části horního toku Vltavy, případně Malše. Jedinec se v oblasti zdržoval od 25. do 31. 1. 2006. Dne 29. 1. 2006 jsem se zaměřil na jeho etologii. Skorec se potápěl z okraje ledu do proudu. Pod hladinou trávil průměrně 5,6 s (max. 9 s, min. 3 s; n = 22). Pauza mezi jednotlivými ponory, při kterých bedlivě sledoval okolí, byla 1–12 s. Po lovu si upravoval peří pod křídli, které následně protřepal. Velmi často se celý pohupoval a ocasem kýval nahoru a dolů, zvláště před vlastním ponorem. Potápěl se skokem z ledu, nebo rovnou během plavání. Mezi lovem melodicky zpíval z okraje ledu asi 5 minut. Další průměrná doba ponoru byla 7,3 s (max. 13 s, min. 4 s; n = 13). Potravu polykal na ledu, větší úlovky si pokládal na led (zřejmě korýši či larvy hmyzu). Úspěšná potopení bývala delší. Před ponorem a během konzumace kořisti si vlhčil zobák, který při protahování rozevřel až do úhlu 80°. Při lovu skorec střídal několik oblíbených míst.

### **Sýkořice vousatá (*Panurus biarmicus*) – nepravidelný výskyt**

Tento rákosinový druh nemá vhodné podmínky pro zimování podél vodních toků v ČB, takže tam ani nebyl zaznamenán. Třikrát byl ale zjištěn v rozsáhlých rákosinových porostech okolo odkaliště v Mladém: 28. 1. 2007, cca 20 ex., hejno zimující v rákosinách (J. Bureš) a 12. 1. 2008, min. 20 ex. (vlastní pozorování); 4. 3. 2008, cca 50 ex. (M. Frencl).

### **Linduška horská (*Anthus spinoletta*) – nepravidelný výskyt**

Jedná se o další druh pěvce v zimním období často vázaného na vodní prostředí (ŠŤASTNÝ & HUDEC 2011). V ČB jsem lindušku horskou zjistil pouze na odtokové stoce z odkaliště v Mladém a to ve dvou zimách ze čtyř, kdy jsem se zaměřil na toto specifické místo: 17. 1. 2009, min. 2 ex. na nezamrzlé betonové stoce spolu s konipasy horskými; 23. 12. 2009, min. 1 ex. za stejných podmínek; 31. 1. 2010, min. 2 ex. za stejných podmínek; 21. 2. 2010, min. 2 ex. za stejných podmínek. Na této malé lokalitě bývají lindušky plaché a od pozorovatele si udržují odstup na 40 m. Při vyplašení chvilku obletují okolo, ale poté se vrací na stejné místo. V následující zimě byla linduška na stejném místě zjištěna dalšími ornitology: 1. 2. 2011, 1 ex. (J. Vlček, J. Havlíček). V zimě 2011/2012 nebyla linduška na odtokové stoce z odkaliště v Mladém pozorována.

### **Druhy zjištěné mimo pravé zimní měsíce devatenácti zim (1993/1994 až 2011/2012)**

V oblasti vodních toků v ČB a období 1993–2012 bylo zaznamenáno dalších 5 druhů vodních ptáků během zimní poloviny roku mimo pravé zimní měsíce. Následující záznamy pocházejí z října a listopadu, případně z března. **Potáplice severní (*Gavia arcica*)** byla ve sledované oblasti zjištěna pouze jednou na průtahu: 15. 10. 1994, Vltava II v nadjezí Hluboké nad Vltavou, 1 ex. (L. Lippl). **Husa malá (*Anser erythropus*)** byla rovněž zaznamenána pouze jednou: 9. 3. 2002, Vltava v Českém Vrbném, 1 ex., pravděpodobně se jednalo o ptáka uprchlého ze zajetí (J. Bureš). Husa malá se zdržovala na jezové zdrži nad jezem v Českém Vrbném ve společnosti několika březňáčků a dvou slípek. Chovala se poměrně krotce, nechala člověka přiblížit na min. 10 metrů. Vylézala i na břeh. Mohlo jít o ptáka uniklého ze zajetí, ale neměla kroužek. Jednalo se o ptáka v těle velikosti březňáčky s oranžovým

nohama a krátkým růžovým zobákem. Na bříše měla pár tmavších skvrn. Bílá skvrna nad zobákem byla jen malá, oční kroužek nažloutlý a slabý (BUREŠ in litt.). **Čírka modrá (*Anas querquedula*)** byla zjištěna jednou na průtahu v předjaří: 16. 3. 1996, Vltava II v nadjezí u Hluboké nad Vltavou, 5 ex. (L. Lippl). Americký druh **morčák chocholatý (*Mergus cucullatus*)**, ve střední Evropě pravděpodobně chovatelský utečenec (FAUNISTICKÁ KOMISE ČSO 2012), byl v ČB zjištěn pouze jednou: 9. 3. 2005, řeka Vltava v ČB, 1M (M. Frencl). **Racka bělohlavého (*Larus cachinnans*)** zaznamenal v ČB pouze autor příspěvku: 2. a 6. 3. 2005, Vltava I, v nadjezí Českého Vrbného, 1 juv., pták byl vzletný a v dobré kondici.

## Závěr

Trend početnosti mezi lety 1993–2012 bylo možné stanovit u 9 druhů vodních ptáků zimujících v ČB (u 16 dalších druhů nelze stanovit vývoj početnosti kvůli malému zastoupení druhu ve sledované oblasti). Pět druhů (potápka malá, labuť velká, polák velký, polák chocholačka a lyska černá) hodnotím v posledních 20 letech klesajícím vývojem početnosti. Dva druhy na zimovišti v ČB doznaly nárůstu početnosti (kormorán velký a morčák velký) a početnost dvou druhů lze vyhodnotit jako stabilní (kachna divoká a hohol severní), přestože u obou druhů je znatelný mírný úbytek početnosti. Trendy vodních ptáků v ČB se až na dvě výjimky shodují s celorepublikovými trendy (MUSIL & MUSILOVÁ 2010). Morčák velký za sledované období v celé České republice vykazuje spíše stabilní trend a hohol severní zřejmý nárůst početnosti.

Nejvýznamnější lokalitou v rámci sledované oblasti je řeka Vltava. Díky své délce a různorodému charakteru toku, kde se nacházejí klidná místa mimo centrum města pro plašší druhy, tvoří příhodné stanoviště pro všechny vodní ptáky. Na řece Vltavě byly pozorovány veškeré druhy, které byly zastíženy na všech říčních lokalitách. V zimním období je nejvýznamnějším zimovištěm v oblasti pro nejpočetnější druhy (kachna divoká a labuť velká). Řeka Vltava má stěžejní význam i pro výskyt některých druhů na okolních lokalitách.

Řeka Malše (ač krátký úsek většinou korigovaný vysokými zdmi) rovněž poskytuje zimujícím ptákům útočiště a dokonce zde je shromaždiště labutí velkých. Shromaždiště vodních ptáků zde i u pěší lávky na řece Vltavě bylo vytvořeno lidmi, kteří sem pravidelně chodí vodní ptactvo přikrmovat, podobně jako v Brně (HUDEC & KOŽENÁ 1980) i Žatci (PLETICHA 1985). Na Malši se objevila ostralka štíhlá i kopřivka obecná. Na Mlýnské stoce se většinou zdržovalo jen několik kachen a rozhodně není nejvhodnějším zimovištěm. Přesto jsem zde zaznamenal i vzácnější druhy jako ostralku štíhlou, kopřivku obecnou nebo skorce vodního (bez blízkosti řeky Vltavy by se zde však tyto druhy objevily těžko).

Odkaliště v Mladém je zajímavou, ornitology donedávna málo navštěvovanou lokalitou. Teplá voda vypouštěná z trubek způsobuje pomalejší zamrzání lokality než rybníků v okolí a možná pozitivně ovlivňuje i potravní nabídku. Okolní porosty rákosin poskytují útočiště vzácným druhům jako je sýkořice vousatá. Zajímavá je i odtoková betonová stoka z odkaliště. Teplejší voda zajišťuje nezamrzající úsek mělké vody, zřejmě s dobrou potravní nabídkou. Kromě lindušek horských zde pravidelně zimují konipasi horští a zjištěn byl i vodouš kropenatý. Bohužel se v roce 2012 započalo s rekultivací odkaliště i přes určité ochranné snahy (PYKAL in litt.). Začátkem září bylo odkaliště ještě funkční, jen část rákosových porostů byla zahrnuta zeminou. Dle místního pracovníka nebude rekultivace probíhat příliš rychle, ale její konečnou podobu jsem se nedozvěděl. Doporučuji tedy lokalitu navštívit ještě před jejím zánikem.

## Poděkování

Na tomto místě bych moc rád poděkoval zejména Leoši Lipplovi za poskytnutí jeho dosud nepublikovaných dvacetiletých pozorování z řeky Vltavy II. Dále můj dík patří Radku Novákovi za poskytnutí zpětných hlášení kroužkovaných labutí velkých, Pavlu Bergmannovi, Jiřímu Pykalovi a Michalu Pakandlovi za věcné poznámky a komentáře k dřívějším verzím rukopisu, které vedly k jeho vylepšení. Darině Kubelkové děkuji za pomoc s přepisem terénních údajů L. Lippla, Janu Vrbovi za grafické provedení mapy sledované oblasti a P. Hovorkovi za pomoc při získávání informací z ČHMÚ. Děkuji rovněž dvěma recenzentům za cenné připomínky.

## Literatura

- ANDRESKA 1990: Přezimování ptactva v jižních Čechách v letech 1977–1982. – Zpravodaj CHKO Třeboňsko a biosférické rezervace Třeboňsko, 53–68.
- ANONYMUS, 2012: Český hydrometeorologický ústav – URL: <http://chmi.cz> (přístup: 7. 9. 2012).
- BEJČEK V., ŠŤASTNÝ K. & HUDEC V., 1995: Atlas zimního rozšíření ptáků v České republice 1982–1985. – H & H, Jihočany, 270 p.
- BENDA P., 2006: Zimování vodních ptáků 2005/2006 na Děčínsku. – Zpravodaj Severočeské pobočky ČSO, Kominíček 4: 7.
- BERGMANN P., 1996: Trendy populací zimujících vodních ptáků na Vltavě v Praze v letech 1975–1995. – Panurus 7: 3–20.
- BERGMANN P., 1998: Vliv klimatických podmínek na zimující vodní ptactvo. – Sylvia 34: 40–52.
- BERGMANN P., 2002: Změny v zimování vodních ptáků na Vltavě v Praze v poslední čtvrtině 20. století. – Sylvia 38: 61–74.
- BÍLÝ M., BERGMANN P. & JELÍNEK M., 2010: Zimní sčítání vodních ptáků ve středních Čechách v sezónách 2007/08 a 2008/09. – Aythya 3: 59–81.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004: Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. – Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 12), 374 p.
- BRANDL P., BÜRGER P. & PYKAL J., 2002: Ptáci přírodní rezervace Vrbenské rybníky u Českých Budějovic. – Sborn. Jihočes. Muz. v Čes. Budějovicích, Přír. vědy 42(Suppl.): 61–117.
- ČERNÝ M., 1992: Zimoviště vodních ptáků na Labi v Hradci Králové. – Panurus 4: 3–18.
- ČESKÁ SPOLEČNOST ORNITOLOGICKÁ 2012: Databáze pozorování ptáků. – URL: <http://birds.cz/avif> (přístup: 9. 9. 2012).
- FAUNISTICKÁ KOMISE ČSO 2012: Seznam ptáků České republiky. – URL: <http://fkcsso.cz> (přístup: 9. 9. 2012).
- FIŠER J., 2006: Ptactvo Táborska. – Tábor, 163 p.
- HERTL I., 2008: Početnost a složení zimujícího společenstva vodních ptáků na řekách Svatce a Svitavě v Brně v letech 1994 až 2007. – Aythya 1: 105–110.
- HERTL I. & LUPÍNEK J., 2004: Početnost a původ labutí velkých (*Cygnus olor*) zimujících v Brně v letech 1999–2003. – Crex, Zpravodaj jihomoravské pobočky ČSO 22: 123–125.
- HUDEC K. & KOŽENÁ I., 1980: Zimování vodních ptáků v Brně. – Živa 28: 72.
- HUDEC K. (ed.), 1994: Fauna ČR a SR. Ptáci 1 (2. přepracované a doplněné vydání). – Academia, Praha, 671 p.
- HUDEC K. & ŠŤASTNÝ K. (eds), 2005: Fauna ČR. Ptáci 2/I (2. přepracované a doplněné vydání). – Academia, Praha, 572 p.
- JAHELKA J., 1998: Výsledky kroužkování labutě velké (*Cygnus olor*) v jižních Čechách. – Sylvia 34: 85–92.
- JANDA J. & ŘEPA P., 1986: Metody kvantitativního výzkumu v ornitologii. – Okresní vlastivědné muzeum Přerov, Přerov, 157 p.

- JANOVCOVÁ J. & BERGMANN P., 2009: Zimování vodních ptáků na Labi v úseku Kolín – Nymburk (srovnání s údaji z Vltavy v Praze). – Sluka 6: 61–84.
- JASSO L., 2009: Výskyt kachničky mandarínské (*Aix galericulata*) v České republice (1978–2008). – Sylvia 45: 115–120.
- JELÍNEK M., 2005: Faunistická pozorování v České republice v roce 2004. – Zprávy ČSO 60: 23–44.
- KLOUBEC B. & KLIMEŠ Z., 1995: Ptactvo Vodňanska. – Sborn. Jihočes. Muz. v Čes. Budějovicích, Přír. vědy 35(Suppl.): 5–96.
- KREISINGER J., JAVŮRKOVÁ V. & ČÍŽKOVÁ D., 2011: Genetická diverzita kachny divoké: hnízdní populace vs. vypuštěnci. – In: BRYJA J., ŘEHÁK Z. & ZUKAL J., Zoologické dny Brno 2011, Sborník abstraktů z konference 17.–18. února 2011, p. 118–119, Brno.
- KUBELKA V., 2012: Poznámky k výskytu vybraných vzácných druhů vodních ptáků v PR Vrbenské rybníky v letech 2001–2012. – Sborn. Jihočes. Muz. v Čes. Budějovicích, Přír. vědy 52(Suppl.): 106–117.
- KUBÍČEK V., 1997: Výsledky zimního sledování vodních ptáků v regionu Dolní Kounice-Ivančice-Oslavany. – Zpravodaj jihomoravské pobočky ČSO 9: 41–46.
- MACHÁČEK P., PYKAL J., ŠEVČÍK J. & CHOBOTSKÁ J., 2008: Výsledky dlouhodobého monitoringu vodních ptáků na jižní Moravě a v jižních Čechách. – Ministerstvo životního prostředí, Praha, 56 p.
- MOURKOVÁ J., 2008: Labuť velká. – In: CEPÁK J., KLVAŇA P., ŠKOPEK J., SCHRÖPFER L., JELÍNEK M., HOŘÁK D., FORMÁNEK J. & ZÁRYBNICKÝ J., Atlas migrace ptáků České a Slovenské republiky, p. 108–111, Aventinum, Praha.
- MOURKOVÁ J., BÍLÝ M. & BERGMANN P., 2008: Zimní sčítání vodních ptáků ve středních Čechách v sezónách 2005/06 a 2006/07. – Aythya 1: 84–104.
- MUSIL P., MUSILOVÁ Z., STRNAD M. & NEUŽILOVÁ Š., 2008: Rozšíření a početnost hojnějších druhů vodních ptáků v lednu 2006 a 2007. – Aythya 1: 14–66.
- MUSIL P. & MUSILOVÁ Z., 2010: Trendy početnosti zimujících vodních ptáků v ČR (1966–2008). – Aythya 3: 31–58.
- PLETICHA P., 1985: Vznik významného zimoviště. – Živa 33: 31.
- PYKAL J., BÜRGER P. & JAHSELKA J., 2012: Vzestup a pád jihočeských zimovišť labutě velké (*Cygnus olor*). – Sborn. Jihočes. Muz. v Čes. Budějovicích, Přír. vědy 52(Suppl.): 150–160.
- PYKAL J.: 2005: Živočiškové ve Strakonících. – Vlastivědný sborník Strakonice 3: 289–295.
- SCHRÖPFER L., VERMOUZEK Z., ŠÍREK J. & STOLARCZYK J., 2011: Výskyt a hnízdění husice nilské (*Alopochen aegyptiacus*) v České republice v letech 1979 až 2009. – Sylvia 47: 67–75.
- ŠŤASTNÝ K., BEJČEK V. & HUDEC K., 2006: Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001–2003. – Aventinum, Praha, 464 p.
- ŠŤASTNÝ K. & HUDEC K. (eds), 2011: Fauna ČR. Ptáci 3/I (2. přepracované a doplněné vydání). – Academia, Praha, 643 p.
- TOLASZ R., MÍKOVÁ T., VALERIÁNOVÁ A. & VOŽENÍLEK V. (eds) (2007): Atlas podnebí Česka. – ČHMÚ, Univerzita Palackého v Olomouci, Praha & Olomouc, 256 p.
- VAVŘÍK M., 2010: Určování velkých bělohavých racků (*Larus argentatus*, *L. cachinnans*, *L. michahellis*). – Crex, Zpravodaj jihomoravské pobočky ČSO 30: 9–25.
- VRÁNOVÁ S., 2010: Zimování vodních ptáků v Pardubicích v letech 2003–2008. – Panurus 19: 5–32.
- ZAJÍC J., 1992: Průtah a zimování vodních ptáků na řece Orlici v Hradci Králové. – Panurus 4: 35–51.
- ZÁRYBNICKÝ J. & KLVAŇA P., 2008: Kachna divoká. – In: CEPÁK J., KLVAŇA P., ŠKOPEK J., SCHRÖPFER L., JELÍNEK M., HOŘÁK D., FORMÁNEK J. & ZÁRYBNICKÝ J., Atlas migrace ptáků České a Slovenské republiky, p. 122–125, Aventinum, Praha.

*Adresa autora:*

Vojtěch KUBELKA  
Katedra ekologie, Přírodovědecká fakulta UK  
Viničná 7  
128 44, Praha 2  
kubelkav@gmail. com





**Obr. 8** – Shromaždiště vodních ptáků na řece Vltavě a místo jejich pravidelného příkrmování u pěší lávky na sídlišti Vltava v Českých Budějovicích (foto V. Kubelka 27. 1. 2007).

**Fig. 8** – Gathering place of waterbirds in an area where they are regularly fed by people on the Vltava river near a pedestrian bridge near the Vltava housing estate in České Budějovice (photo by V. Kubelka 27. 1. 2007).



**Obr. 9** – Tok řeky Vltavy I na okraji města Českých Budějovic, pohled proti proudu na břeh zbavený keřových porostů v roce 2009 a sídliště Vltava (foto V. Kubelka 31. 1. 2010).

**Fig. 9** – The Vltava I river on the edge of České Budějovice, the view is against the stream of the bank which was afforested in 2009 and Vltava housing estate (photo by V. Kubelka 31. 1. 2010).



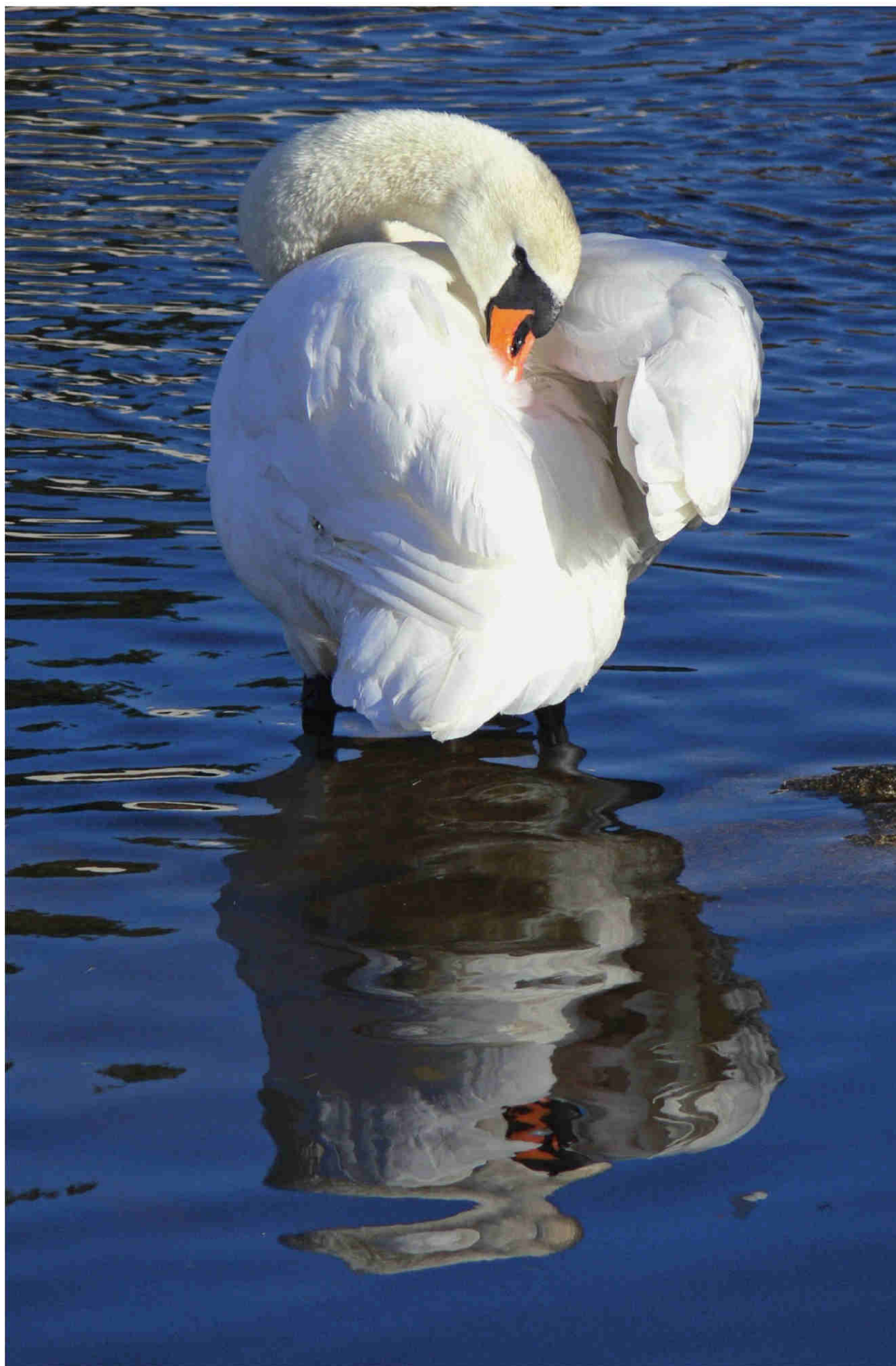
**Obr. 10** – Odtoková stoka z odkaliště v Mladém, pravidelné zimoviště lindušek horských (*Anthus spinoletta*) (foto V. Kubelka 31. 1. 2010).

**Fig. 10** – The outflow gutter from the sludge lagoon in Mladé, the regular wintering place of Water Pipit (*Anthus spinoletta*) (photo by V. Kubelka 31. 1. 2010).



**Obr. 11** – Pohled na část Mlýnské stoky pod slepým ramenem Malše v Českých Budějovicích (foto V. Kubelka 19. 2. 2010).

**Fig. 11** – View of part of Mlýnská stoka below distributary channel of Malše river in České Budějovice (photo by V. Kubelka 19. 2. 2010).



**Obr. 12** – Labuť velká (*Cygnus olor*), druhý nejpočetnější druh vodního ptáka na českobudějovickém zimovišti (foto V. Kubelka 6. 2. 2008).

**Fig. 12** – Mute Swan (*Cygnus olor*), the second most numerous waterbird species in České Budějovice wintering site (photo by V. Kubelka 6. 2. 2008).