

Netopýři (Chiroptera) Českobudějovicka

Radek K. LUČAN¹, Petr BÜRGER² & Vladimír HANÁK³

¹ katedra zoologie PříF JU, Branišovská 31, 370 05, České Budějovice; rlucan@centrum.cz

² Jihočeské muzeum, Dukelská 1, 370 01 České Budějovice; burger.p@seznam.cz

³ katedra zoologie PříF UK, Viničná 7, 128 44, Praha 2; vhanak@natur.cuni.cz

Bats of the České Budějovice region (southern Bohemia, Czech Republic). The paper summarizes all available data on the distribution of bats in the České Budějovice (Budweis) region, the area covering ca. 2000 km² in the central and southern part of southern Bohemia. In total, more than 1400 records of 19 bat species (ca. 76 per cent of bat fauna of the Czech Republic) were obtained from about 140 sites in the region. A historical report of one more species, the Greater noctule (*Nyctalus lasiopterus*), is here reported as questionable, since the origin of the existing museum specimen was not sufficiently documented. *Myotis daubentonii* is the most common species in the area, recorded at ca. 50 per cent of the sites. Based on the number of recorded sites, *Nyctalus noctula*, *Myotis mystacinus*, *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus pipistrellus*, *P. nathusii*, and *Plecotus auritus* are classified as common and widespread species. *Pipistrellus pygmaeus*, *Plecotus austriacus*, *Myotis myotis*, *Eptesicus nilssonii*, *Myotis nattereri*, *Nyctalus leisleri*, *Barbastella barbastellus*, and *Myotis brandtii* are less common but still mostly widespread species. *Vespertilio murinus* and *Myotis bechsteinii* are rare species in the region, however, the latter species regularly hibernates at one underground site in the highest numbers ever found within the Czech Republic. *Myotis emarginatus* and *Rhinolophus hipposideros* were recorded only exceptionally and they are not permanent members of the local bat fauna. Sympatric and quite abundant occurrence of *Pipistrellus pipistrellus*, *P. pygmaeus*, *P. nathusii*, and *Eptesicus nilssonii* in the area is most probably unique within the whole country. Decreasing numbers of *Myotis myotis* (both individuals and maternity colonies) are rather surprising, being in contrast with trends in most other regions of Central Europe. Last but not least, 16 of 19 bat species were found also during the winter period. We suppose the presence of numerous suitable winter shelters in the region to be the main factor involved.

Chiroptera, bat fauna, monitoring, southern Bohemia

Úvod

Výzkumný zájem o savce Budějovického regionu, zejména o nejméně z nich známé – netopýry, se začínal rozvíjet poměrně pozdě, až v druhé polovině 19. století. V té době už zajímavé nálezy přírodnin (včetně netopýrů) z širší oblasti bývalého Schwarzenberského panství byly shromažďovány poučenými lesníky v tehdy zřízeném regionálním muzeu na záměčku Ohrada u Hluboké (Baťa 1933). V této činnosti se nejvíce uplatnili laičtí faunisté a zaměstnanci ohradského muzea z doby Fričovy, především nadlesní Hojdar i preparátoři Hönig, Špatný a další, kteří ovšem sami nepublikovali a jejich nálezy zveřejnil teprve Frič v práci *Obratlovci země České* (Frič 1872). I tak šlo spíše jen o příležitostné nálezy netopýrů z okolí Hluboké a Českých Budějovic; početnější data se týkala jen sousední Šumavy a Třeboňska. Frič (1872) uvádí z Budějovicka jen doložený výskyt tři druhů (*Nyctalus noctula*, *Myotis mystacinus* s. l., *Pipistrellus nathusii*), z nichž všichni patří dnes v regionu k hojným. Kupodivu se vůbec nezmiňuje o dalších dnes hojnějších obyvatelích této oblasti (např. o *Myotis daubentonii*, *Pipistrellus pipistrellus* s. l., *Eptesicus serotinus*, *Plecotus auritus* s. l., *Myotis myotis* atd.). Teprve Bayer (1894) připojuje k tomuto výčtu i několik dalších druhů, které zná jako běžné v Čechách a naznačuje tak jejich pravděpodobný výskyt i v jihočeském regionu. Historické zprávy o chiropterofauně Budějovicka doplňuje i několik zajímavých údajů

Pražáka (1896); ty jsou však v naší literatuře považovány za nevěrohodné a proto jsme je do této studie ani nezařadili (uvádí je Gaisler 1956). Poměrně podrobná data o Českobudějovicku shrnuje až mnohem později pečlivý kompilátor Baťa (1933), který už měl možnost využít i další materiál shromážděný mezitím zejména v muzeu na Ohradě, dále čerpal i ze zkušeností preparátora Vondráška z Křemže, regionálního pracovníka Dr. Pfliegera a zejména z materiálu Národního muzea v Praze, o kterém ho informoval tehdejší jediný náš znalec netopýrů, asistent NM Dr. V. J. Staněk. Toto pečlivé shrnutí, podložené vesměs konkrétními údaji, zvýšilo počet netopýrů budějovického regionu na 14 druhů, počítáme-li k nim i údaje z okolí Křemže a Třebońska (*Rhinolophus hipposideros*, *Barbastella barbastellus*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus pipistrellus* s. l., *Vespertilio murinus*, *Eptesicus serotinus*, *Myotis myotis*, *M. bechsteinii*, *M. nattereri*, *M. daubentonii*, *Plecotus auritus* s. l.), což už byl prakticky úplný výčet druhů známých v té době z Čech.

Všechny tyto historické údaje shrnuli v polovině minulého století Gaisler (1956) a Gaisler et al. (1957) a doplnili je i novějšími doklady ze sbírek NM v Praze i několika vlastními nálezy z posledních let. Ani tak se však počet známých druhů nijak nezvýšil, spíše byly připojeny další lokality některých druhů, z nichž mnohé pak ukázaly na hojnější výskyt forem považovaných v regionu za vzácnější (např. *M. nattereri*, *M. bechsteinii*, *M. myotis*, *N. leisleri*). Počet známých druhů a zejména lokalit většiny z nich rozmnožuje až přehled v nepublikované kandidátské práci Hanáka (1960), kde už jsou zahrnuty i další nálezy z první etapy výzkumu netopýrů cílené přímo do jižních Čech, především do Třeboňské pánve. Část těchto dat byla pak publikována v souborném shrnutí výskytu netopýrů v podzemních prostorách ČSR (Gaisler & Hanák 1972), některé další pak až v drobnějších zprávách s širším zaměřením (Hanák & Gaisler 1976, Gaisler et al. 1979, atd.) nebo zahrnuty do přehledu zvířeny jižních Čech (Boháč et al. 1969), bohužel u netopýrů neúplně a často nepřesně. V té době byly také do fauny Českobudějovicka zařazeny i nově rozpoznané druhy *Plecotus austriacus* a *Myotis brandtii* (Hanák 1962, 1971, atd.).

Další faunistické a ekologické výzkumy v jižních Čechách se pak týkaly většinou sousedních oblastí Třebońska (Hanák 1987, 1988, Hanák et al. 2006) a Novohradských hor (Vohralík et al. 1972, Anděra & Hanák 2004); příležitostně získaná data z Českobudějovicka byla využita jen v soubornějších přehledech rozšíření netopýrů ČR (Hanák 1967, Hanák et al. 1995) a v úplnosti jsou zveřejňována až v této studii.

Mezitím se ovšem rozvinul rozsáhlý ekologický výzkum netopýrů také na katedře zoologie biologické/přírodovědecké fakulty JU v Českých Budějovicích, který byl spojen i s cíleným výzkumem faunistickým, zaměřeným speciálně na region Budějovické pánve. V průběhu výzkumu zaměřeného na sezónní změny aktivity a na biotopovou preferenci netopýřího společenstva Českobudějovické pánve (Lučan 2004a, b, c, d) byl nashromážděn bohatý datový materiál, který nebyl v podobě primárních dat zatím publikován. Bohatá databáze, vzniklá v rámci tohoto výzkumu, je tedy významným zdrojem materiálu k této studii. Zveřejněnou databázi navíc rozšiřuje i poměrně bohatý soubor lokalit netopýrů shromažďovaný v průběhu několika posledních desetiletí na zoologickém oddělení Jihočeského muzea v Českých Budějovicích (leg. P. Bürger), zatím jen částečně publikovaný v příležitostných studiích (např. Bürger & Červený 1979, Bürger et al. 1987, Dvořák et al. 2001b). Také dlouhodobý monitoring netopýrů v zimovištích ČR (cf. Horáček et al. 2005), se týkal i Českobudějovicka a přispěl k poznání regionu daty ze sčítání na lokalitě Hosín-Orty (Lučan & Jirouš 2001) a některých dalších okrajových lokalit (Dvořák et al. 2001). Stejně tak i přírodovědecký průzkum zátopového území Hněvkovice, prováděný ve spojitosti s budováním elektrárny v Temelíně, přinesl jen nevýznamné doplňky k faunistice netopýrů (Hanák 1983, Vlček 1986). Také pozdější souhrn všech dat o savcích jižních Čech (Anděra et al. 1994) byl zpracován jen v rámci závěrečné grantové zprávy a prezentoval pouze mapky rozšíření s výčtem lokalit a nakonec nebyl ani publikován; v našem přehledu dat je však zohledněn. Většina dosud

nezveřejněných dat z různých období byla také se svolením autorů datových souborů už zahrnuta do prvních dvou dílů atlasu českého rozšíření netopýrů (Hanák & Anděra 2005, 2006).

Teprve v posledních letech byl v Budějovickém regionu jižních Čech prokázán stálý a běžný výskyt *P. nathusii* a nově rozpoznaného druhu *P. pygmaeus* (Jahelková et al. 2000, Lučan 2004 atd). Také kroužkovací data netopýrů, týkající se Českokbudějovicka, jsou shrnuta v kroužkovacích zprávách (Hanák et al. 1962, Gaisler et al. 1969, 2003) a jejich lokality jsou rovněž zahrnuty do této studie. Vyhodnocení dlouhodobého výzkumu spojeného s kroužkováním na lokalitě Orty u Hosína bude v blízké budoucnosti věnována rovněž samostatná studie (Lučan & Bürger in prep.).

Řada významných faunistických dat o Českokbudějovicku je k dispozici i v některých parazitologických pracích Hůrky, Hůrkové, Dusbábka a dalších, jejichž přesné citace v této studii neuvádíme, neboť jde vesměs o předaný materiál z lokalit totožných s naší databází. Podrobnější údaje o historii zoologického výzkumu jižních Čech jsou k dispozici také v historických spisech Friče (1872) a Bati (1933) a části týkající se Třeboňska i v práci Hanáka et al. (2006).

Materiál, metodika a charakteristika studovaného území

Vymezení území, které pokrývá tato souhrnná práce, bylo poněkud složitější, než např. v případě obdobně zpracovaného Třeboňska (Hanák et al. 2006), kde bylo k ohraničení zájmové oblasti v podstatě použito hranic CHKO a BR Třeboňsko, které jsou jasně definovány. V případě Českokbudějovicka by se k takovému regionálnímu vymezení samozřejmě nabízelo území bývalého okresu České Budějovice. Byly by tak ovšem vynechány přilehlé oblasti, které buď nebyly doposud z hlediska rozšíření netopýrů zpracovány vůbec, případně byla data z těchto území anekdoticky publikována v rámci studií zaměřených na savčí či netopýří faunu větších územních celků (Šumava, Novohradské hory, Třeboňsko – Anděra & Červený 1994, Anděra & Hanák 2004, Hanák et al. 2006). Jde především o území mezi Českým Krumlovem a hranicí bývalého okresu České Budějovice, tedy severozápadní předhůří Novohradských hor (zejména Kaplicko a předhůří Blanského lesa) a dále pak okrajové oblasti Prachaticka (Netolicko) a Písecka (vých. část Píseckých hor a jejich předhůří). S vědomím, že tato území nejsou zahrnuta do žádné ze v budoucnosti plánovaných souhrnných prací o rozšíření netopýrů analogických s předkládaným spisem, pojali jsme region Českokbudějovicka širěji právě s přihlédnutím k výše zmíněným skutečnostem.

Studovaný region tedy kromě v podstatě celého území bývalého okresu České Budějovice vymezujeme takto: na východě po hranici s CHKO a BR Třeboňsko, na jihu po oblast Novohradských hor (ale včetně jejich podhůří), na západě v jižní části po hranici s CHKO Blanský les, v severní části po Netolicko, Vodňany a Protivín a na severu po původní severní hranici okresu České Budějovice, kde oblast navazuje na území Tábořska, které je v současnosti zpracováváno obdobně a výsledky budou brzy souborně publikovány (Zbytovský in prep.). Geograficky lze tedy území vymezit souřadnicemi 48° 40' – 49° 15' s. š. a 14° 10' – 14° 42' v. d. V systému síťového mapování UTM 11, 12 km (Slavík 1971) zaujímá oblast plochu zhruba 17 čtverců a sice 6751, 6752, 6753, 6851, 6852, 6853, 6951, 6952, 6953, 7051, 7052, 7053, 7152, 7153, 7154, 7252, 7253 a okrajově i 7054 a 7254. Celé území zachycuje mapa na obr. 1.

Studovaný region zaujímá střední a jihovýchodní část Jihočeského kraje a pokrývá plochu zhruba 2000 km². Počet obyvatel se blíží 200 000 a průměrná hustota osídlení dosahuje cca 110 obyvatel na 1 km². Z pohledu georeliéfu jde o relativně homogenní oblast tvořenou mírně zvlněnou pahorkatinnou krajinou, ve které nadmořská výška osciluje mezi 380 a 500 m n. m. s výjimkou výše položených částí v předhůří Novohradských hor, Blanského lesa a Píseckých hor, kde nicméně maximální výšky výrazně nepřesahují 600 m n. m. Přirozenou severojižní osu celého regionu tvoří tok řeky Vltavy. Střední a severozápadní část regionu pak zaujímá rozsáhlý prostor Českokbudějovické pánve, která je na severovýchodě ostře ohraničena tektonickými zlomy v oblasti Lišovského prahu, jenž se prudce zvedá v její severovýchodní části. Českokbudějovická pánev je tvořena plochou krajinou ve výšce 380–390 m n. m. Na jihu je Českokbudějovická pánev ohraničena předhůřím Blanského lesa, na severní straně pak na ni navazují jednotlivé části Písecké pahorkatiny. Severovýchodním směrem pak Českokbudějovická pánev pokračuje směrem na Písecko a svým okrajem zabíhá až k Netolicím, kde přechází opět do zvlněné krajiny pošumavských pahorkatin. Z pohledu klimatické rajonizace (Quitt 1971) lze většinu území zařadit do mírně teplé klimatické oblasti s průměrnými ročními teplotami v rozmezí 6–8 °C a srážkovými úhrny 550–700 mm v závislosti na nadmořské výšce (Tolasz 2007). Lesy zaujímají asi 30 % území, přičemž na velké části jsou tvořeny spíše menšími ostrůvky, větší a zachovalejší lesní porosty jsou v celém regionu vázány jednak na oblast severně od Hluboké nad Vltavou kolem vltavského kaňonu (Nová a Stará obora) a dále pak v oblastech navazujících na CHKO Třeboňsko ve východní části a na předhůří Novohradských hor v jižní a zejména v jihovýchodní části území. V lesních plochách jednoznačně převládají jehličnany (85 %) s dominantním smrkem a borovicí. Listnaté dřeviny rostou na cca 14 % lesní půdy, přičemž dominantní je zejména dub, který tvoří významný podíl i ve smíšených porostech.

Klíčovým faktorem významně určujícím celkový krajinný ráz Českokubějovicka je především přítomnost velkého množství vodních ploch nejrůznější velikosti od drobných rybníků po rozsáhlé rybníky typu Bezdřeva (394 ha) či Dehtáře (246 ha). Především na okolí těchto vodních ploch jsou vázány enklávy zachovalejších přírodních biotopů, aleji starých stromů na jejich hrázích atd., tedy prvků, které zvyšují celkovou mozaikovitost zdejší krajiny, která podmiňuje výskyt početných a druhově bohatých netopýřích společenstev. Vzhledem k výrazným synantropizačním tendencím významné části našich druhů netopýřů přispívá k celkově bohaté netopýří fauně Českokubějovicka i přítomnost nejrůznějších typů aglomerací, včetně jihočeské metropole, které v konstelaci s dostatečným množstvím vhodných přírodních biotopů v jejich blízkosti výrazně zvyšují úkrytové možnosti.

Dalším pozitivním elementem pro místní netopýří populace je přítomnost většího množství vhodných podzemních prostor, které jsou netopýři hojně využívány jak v období přeletů, tak pro zimování. Kromě štol jsou to také nejrůznější opuštěné či poloopuštěné komplexy bývalých zemědělských družstev či zámků s různě velkými sklepeními i půdními prostory. Jejich přítomnost mj. výrazně usnadnila zjišťování některých jinak obtížně zachytitelných (štěrbinových) forem, jako r. *Plecotus*, *B. barbastellus*, *M. bechsteinii* aj., které jsou např. v oblasti Třeboňska ze zjevných důvodů doloženy jen minimálně či vůbec ne.

Kromě výše zmíněných zdrojů dat byl další materiál získán cíleným výzkumem v předem vytipovaných územích, odkud dosud údaje chyběly, v letech 2005–2007 v rámci výzkumných mapovacích projektů financovaných MŽP prostřednictvím České společnosti pro ochranu netopýřů (ČESON). Během výzkumu bylo využito většinou kombinace detektoringu, odchytů do sítí na vhodných místech (hráze rybníků, vchody do podzemních prostor, opuštěné budovy) a také kontrol vhodných úkrytů, především dřevěných okenic chat. Tato metoda je obzvláště efektivní pro zjišťování štěrbinových forem, jakými jsou *M. mystacinus*, *M. brandtii*, *E. serotinus* či r. *Pipistrellus*, které se jinak, s výjimkou dobře detektorem zjištěných druhů r. *Pipistrellus*, prokazují spíše výjimečně. Menší část údajů byla získána i díky informacím obdrženým od veřejnosti. Cenné jsou v tomto ohledu především zimní nálezy druhů *P. pipistrellus* a *N. noctalus* potvrzující jejich zimování v oblasti. Byť jde jen o jednotlivé údaje, těžko bychom je dokázali bez spolupráce veřejnosti nashromáždit.

Celkem obsahuje tato práce více než 1400 původních údajů ze zhruba 140 lokalit na Českokubějovicku. Vzhledem k tomu, že cílem této práce je podat co nejucelenější a nejúplnější přehled výskytu netopýřů, uvádíme v částech s původními nálezy i velkou většinu dat, která byla již parciálně publikována v nejrůznějších jinak zaměřených studiích. V soupisu literárních údajů jsou pak zahrnuty veškeré literární údaje týkající se výskytu netopýřů na jednotlivých lokalitách. Přesto, že jde často o opakované citace jedné původní práce, uvádíme je v přehledu všechny tak, aby měl čtenář kompletní a ucelený přehled o všech literárních zdrojích. Některé lokality byly zahrnuty již do práce o netopýřích Třeboňska (Hanák et al. 2006), případně o savcích Novohradských hor (Anděra & Hanák 2004), přestože leží mimo tato území – nebylo zcela jisté, zda práce o Budějovicku vyjde v dohledné době. Tyto údaje zahrnujeme samozřejmě i do této práce, případně je rozšiřujeme o dosud nepublikovaná, později získaná data ze stejných lokalit.

Data jsou uspořádána již klasickou osvědčenou formou: pro snazší dohledávání k dalšímu využití jsou jednotlivé lokality rozříděny podle kvadrátů, u každého nálezu je dále zaznamenáno nejbližší sídlo (katastr), poté obvykle následuje bližší upřesnění lokality a její nadmořská výška, dále datum nálezu, počet jedinců, jejich věková a pohlavní kategorie, příp. i reprodukční fáze. U každého nálezu následuje dále okolnost nálezu – zda jde údaj získaný detektoringem, odchylem do sítí či jinak a také autor údaje. Pokud jde o jednoho z autorů, je použito zkratky jeho jména: RL – Radek Lučan, PB – Petr Bürger, VH – Vladimír Hanák. Tam, kde není uvedeno jméno autora, jde o údaje R. Lučana. V náleзовých údajích používáme tradičně již zažitá a většinou široce využívaná zkratky: O – pozorování, H – ruční examinace, K – kolonie, D – detektoring, N – odchyt do sítí, m – samec, F – samice, ad – dospělý jedinec, sad – subadultní jedinec, juv – tohoroční mládě, grav. – gravidní samice, postlakt. – samice po laktaci, kontrol. – jedinec / jedinci kontrolovaní examinací v ruce.

U publikovaných nálezů je v případě, že jde o jediný údaj (lokality není doložena primárními údaji ve vlastních nálezech) či pokud údaj pochází z jiného ročního období, než v našich originálních datech, uvedena zkratka ročního období (let. – letní nález, zim. – zimní nález). Za letní nálezy považujeme všechny v rozmezí 15. 4. – 15. 10., za zimní nálezy pak všechny v období 16. 10. – 14. 4.

Náleзовou databázi doplňuje pro každý druh přehledná mapa nálezů – ta je spíše orientační pro celkový přehled rozložení jednotlivých nálezů v regionu a jejich rozdělení do různých ročních období (letní vs. zimní nálezy, nálezy úkrytů mateřských kolonií a historické údaje do r. 1950). Vzhledem k tomu, že údaje v mapkách rozšíření shrnují celé výzkumné období, není současný stav rozšíření a početnosti u některých druhů (*M. myotis*, *P. austriacus*) identický s obrázkem, který by si čtenář mohl udělat jen na základě mapek. Je tedy důležité věnovat pozornost i komentářům k jednotlivým druhům.

>>

Obr. 1. Orientační mapa studovaného území se čtyřmi znaky, použitými k odlišení jednotlivých typů nálezů u mapek pro jednotlivé druhy. Dále jsou vyznačena základní sídliště, říční toky, rybníky a lesní komplexy.

Fig. 1. Map of the study area with four symbols assigned to different types of findings used in the species distribution maps. Given are also locations of the most significant settlements, watercourses, waterbodies and forest areas.



Výsledky

Vrápenec malý – *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1797)

Původní nálezy: 6952: Hluboká nad Vltavou, sklípek za obecním domem, 395 m n. m., 29. 10. 2005, 1. 4. 2006, 1 ex., O, RL.

Publikované nálezy: 6959: Hluboká nad Vltavou (Lučan 2006); 7051: Křemže (Baťa 1933).

Nález zimujícího jedince tohoto druhu v zimě 2005/2006 v Hluboké nad Vltavou (obr. 2) byl překvapivý zejména v souvislosti s jeho absencí v celém regionu jihočeských pánví nejen v současnosti, ale i v minulosti. Nejbližší historicky udávaný výskyt vrápence malého zmiňuje Baťa (1933) z okolí Křemže, ale tato zřejmě již tehdy nevelká populace zanikla nejpozději v 60.–70. letech 20. století, kdy byli zaznamenáni poslední jedinci ve štolách kolem Českého Krumlova (Hanák & Anděra 2005). Nejbližší lokality pravidelného výskytu se nacházejí v Pošumaví v okolí Kašperských Hor a ve středním Povltaví. Jeho zálet na Českobudějovicko lze hodnotit nejspíše jako náhodný, i když nelze ani vyloučit jeho opakování v budoucnu, zejména pak v souvislosti s pozitivními trendy vývoje početnosti tohoto druhu jak v pošumavské populaci, tak v celé České republice (bližší Lučan 2006).

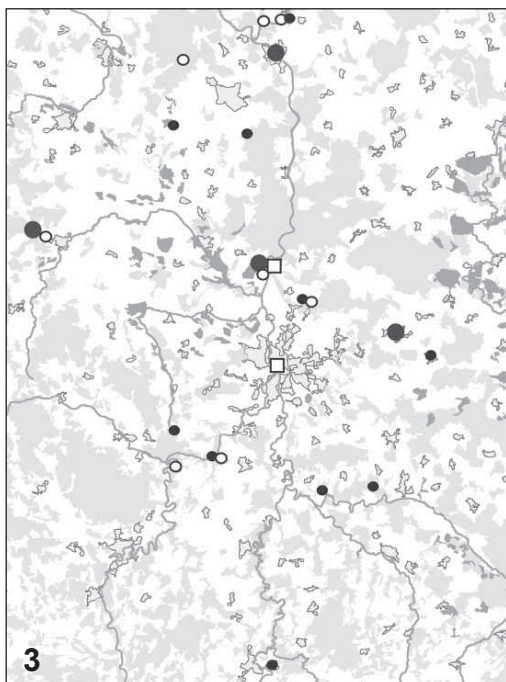
Netopýr velký – *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

Původní nálezy: 6751: Těšínov, zlatodol Kometa, štoly, 435 m n. m., 12. 1. 2002, 1 ex., O, RL; 7. 2. 2004, 2 ex., O, RL; 12. 2. 2005, 3 ex., O, RL; 21. 1. 2006, 3 ex., O, RL; 14. 2. 2007, 4 ex., O, RL; 6752: Koloděje nad Lužnicí, staré grafitové štoly, 355 m n. m., 31. 1. 1962, 1 ex., O, VH; 21. 1. 1971, 1 ex., O, VH; 21. 1. 2006, 1 ex., O, RL; 13. 2. 2007, 1 ex., O, RL; 4. 11. 2005, 1 adM, O, RL; sklepy hospodářských stavení u zámku koloděje, 31. 1. 1962, 1 ex., O, VH; 13. 2. 2007, 2 ex., O, RL; 15. 9. 2007, 1 juvM, 2 adM, N, RL, VH; Týn nad Vltavou, půda kostela, 362 m n. m., 27. 7. 1958, K 60 ex., O, VH; 6851: Dříteň, m.č. Bílá Hůrka, půda kostela, 463 m n. m., 23. 5. 1979, 2 kadavery, známky přítomnosti kolonie (trus), O, VH; 6852: Knín, tvrz Býšov, hospodářské budovy, 473 m n. m., 3. 9. 2004, 1 juvM, N, RL; 6951: Netolice, Kratochvílský ryb., hráz, 430 m n. m., 31. 7. 2002, 2 adF (postlakt.), N, RL; Petrův Dvůr, sklepy bývalého pivovaru, 5. 10. 2002, 5 ex. (N 1 juvF), O, RL; 31. 12. 2002, 1 ex., O, RL; zámek Kratochvíle, půda, 25. 7. 2002, K cca 200 ex., O, RL, Kapoun; 22. 7. 2005, 350–400 ex., O, RL; 11. 8. 2006, K min. 300 ex., O, RL; 25. 7. 2007, K min. 460 ex., O, RL; 6952: Hluboká nad Vltavou, sklípek za obecním domem, sklep vylámaný ve skále, 394 m n. m., 27. 11. 2005 – 21. 3. 2006, 1 ex., RL; Obecní dům, půda, 1. 8. 2000, K 400 ex. (FF+juv), O, M. Jirouš; 4. 7. 2001, K 80 ex. (jen ad FF), O, M. Andreas; 12. 7. 2004, K 50–70 ex., O, RL; 11. 7. 2005, K 70 adF (mláďata malá, nepočítána), O, RL; 9. 7. 2006, K asi 97 ex. (ad, juv), O, RL; 19. 6. 2007, K 100 ex. (ad, juv), O, RL; půda zámku Ohrada, 394 m n. m., 27. 7. 1965, K 150–200 ex., O, VH; Hosín, Orty, staré doly na kaolin, 482 m n. m., 24. 3. 1958, 2 ex., O, VH; 1. 8. 1988, 1M, 2 adF postlakt., N, PB; 14. 9. 1988, 1 adF, N, PB; 6. 12. 1989, 3 ex., O, PB; 31. 1. 1990, 1 adM, 3 adF postlakt., 1 sadF, H, PB; 5. 2. 1991, 1M, 3F, H, PB; 22. 8. 1991, 1 adF postlakt., H, PB; 20. 2. 1992, 1 adM, 2 adF, H, PB; 27. 8. 1992, 1 adM, 2 adF, N, PB; 28. 1. 1993, 2M, 3F, H, PB; 30. 7. 1993, 1 adF, N, PB; 13. 2. 1999, 7 ex., O, RL; 19. 8. 1999, 1M, N, RL; 15. 1. a 12. 2. 2000, 2 ex., O, RL; 9. 2. 2002, 1 ex., O, RL; 13. 4. 2003, 1 ex., RL; 12. 11. 2003, 1 ex., O, RL; 25. 1. 2004, 1 ex., O, RL; 6953: Lišov, půda hl. kostela, 505 m n. m., 6. 8. 1958, K 10 ex., VH; Štěpánovice, půda kostela, 463 m n. m., 6. 8. 1958, 1 ex., O, VH; 7152: Třisov, štola v kaňonu Vltavy, 500 m n. m., 14. 11. 1978, 1F, H, PB; 17. 2. 1979, 1 adF, H, PB; 14. 3. 1979, 1 adF, H, PB; 9. 12. 1981, 1 adM, H, PB; 27. 11. 1981, 1 ex., O, PB; 12. 11. 1983, 1 ex., O, PB; 19. 1. 1984, 1F, H, PB; 17. 1. 1985, 1M, 1F, H, PB; 16. 1. 1990, 5 ex., O, PB; 17. 12. 1990, 4 ex., O, PB; 11. 1. 1991, 4 ex., O, PB; 12. 2. 1992, 4 ex., O, PB; 9. 12. 1992, 6 ex., O, PB; 21. 1. 1993, 6 ex., O, PB; 7. 12. 1993, 7 ex., O, PB; 1. 3. 1994, 7 ex., O, PB; 31. 12. 1995, 6 ex., O, PB; 23. 2. 1996, 5 ex., O, PB; 5. 3. 1997, 3 ex., O, PB; 23. 12. 1997, 4 ex., O, PB; 6. 2. 1999, 12 ex., O, J. Červený; 23. 1. 2000, 5 ex., O, RL; 15. 2. 2001, 2 ex., O, RL; 12. 2. 2002, 6 ex., O, RL; 1. 1. 2005, 2 ex., RL; 23. 1. 2006, 4 ex., O, RL; 18. 2. 2007, 4 ex., O, RL; Boršov, Jamné, štoly v kaňonu Vltavy, 500 m n. m., 8. 1. 1978,

>>>

Obr. 2–5. Mapy nálezů jednotlivých druhů netopýrů na Českobudějovicko. 2 – vrápenec malý (*Rhinolophus hipposideros*), 3 – netopýr velký (*Myotis myotis*); 4 – netopýr velkouchý (*Myotis bechsteinii*); 5 – netopýr Brandtův (*Myotis brandtii*); vysvětlivky viz obr. 1.

Figs. 2–5. Maps of records of individual bat species in the České Budějovice region. 2 – Lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros*); 3 – Greater mouse-eared bat (*Myotis myotis*); 4 – Bechstein's bat (*Myotis bechsteinii*); 5 – Brandt's bat (*Myotis brandtii*); see Fig. 1 for the explanatory notes.



1 adM, H, PB; 26. 3. 1978, 1M, H, PB; 14. 11. 1978, 3 adM, H, PB; 14. 3. 1979, 3 adM, H, PB; 5. 9. 1979, 1 adM, N, PB; 19. 12. 1980, 1 adM, 1 adF, H, PB; 9. 12. 1981, 1 adM, 1 adF, H, PB; 26. 2. 1982, 1 adM, 1 adF, H, PB; 19. 1. 1984, 1 adM, H, PB; 6. 11. 1997, 1 ex., O, PB; **7153: Komařice**, stará sýpka naproti zámku, ve spáře mezi trámy, 460 m. n. m., 5. 6. 2007, 1 ex., O, RL; **Trocnov**, rybníček u Žizkova památníku, hráz, 530 m n. m., 26. 7. 2007, 1 adM, N, RL.

Publikované nálezy: **6851: Bílá Hůrka**, let. (Hanák & Anděra 2006); **6951: Netolice**, let. (Krátka & Krátký 1985, Hanák & Anděra 2006); **Netolice**, Petrův Dvůr (= sklepy zámku Kratochvíle, zim. in Dvořák et al. 2001b); **6952: Hluboká nad Vltavou** (Bařa 1933, Gaisler 1956, Hanák & Anděra 2006); **Hosín**, Orty (Boháč et al. 1969, Gaisler & Hanák 1972, Lučan & Jirouš 2001, Hanák & Anděra 2006); **6953: Lišov**, let. (Hanák et al. 2006); **Štěpánovice**, let. (Hanák & Anděra 2006); **7052: České Budějovice**, bez specifikace období (Rosický 1944a, 1944b, Gaisler 1956, Hanák & Anděra 2006); **Vrábče**, let. (Anděra & Červený 1994, Hanák & Anděra 2006); **7152: Jamné** (Anděra & Červený 1994, Bürger et al. 1987, Dvořák et al. 2001b, Hanák & Anděra 2006); **Třisov** (Anděra & Červený 1994, Bürger et al. 1987, Dvořák et al. 2001b, Hanák & Anděra 2006); **7253: Benešov n. Č.**, let. (Hanák & Anděra 2004), **Blansko u Kaplice**, let. (Hanák & Anděra 2004).

Pohledem na celkově bohatý soubor nálezových dat netopýra velkého z Českobudějovicka by se mohlo zdát, že jde o druh v oblasti poměrně hojný (obr. 3). Současná skutečnost je nicméně výrazně odlišná – větší část výše uvedených lokalit představuje v případě úkrytů letních agregací starší nálezy v současnosti již zaniklých úkrytů. V celé oblasti dnes existují již jen dvě stabilně osídlené letní mateřské kolonie – půda obecního domu v Hluboké nad Vltavou a půda zámku Kratochvíle, které dohromady hostí kolem 600 samic s mláďaty (stav z r. 2007). V původně početné mateřské kolonii v Hluboké nad Vltavou (kolem 400 ex.) došlo k radikálnímu snížení početnosti po velmi necitelné rekonstrukci střechy celé budovy v r. 2001, od té doby se početnost udržuje na stabilní úrovni kolem 100 samic s mláďaty. Je pravděpodobné, že část této kolonie se po úpravách půdních prostor přesunula právě do druhé, cca 20 km vzdálené kolonie na zámku Kratochvíle, neboť početnost této kolonie se od jejího objevení výrazně zvýšila z někdejších cca 200 na současných téměř 500 ex.

Nepředpokládáme, že by v celé oblasti existovaly ještě další větší kolonie, přesto existenci minimálně další jedné kolonie v oblasti Týna nad Vltavou nevylučujeme. Její možnou přítomnost naznačují např. zimní nálezy tohoto druhu v okolí Kolodějí nad Lužnicí a ve štolách u Těšínova, ale i odchyt mláďete a dospělých jedinců v podzimním období u sklepů zámku v Kolodějích nad Lužnicí.

Na postupné ubývání druhu na Českobudějovicku poukazuje i jeho vymizení ve dvou ze tří pravidelných zimovišť – ve štolách u Jamného byl poslední zimující jedinec zastižen v r. 1997, v Ortech u Hosína v r. 2004, přičemž zde nebyli žádní jedinci zastiženi ani při náhodných pozdějších odchycích v podzimním období. Jediným pravidelným zimovištěm tak zůstává pouze štola u Třisova, která má ale spíš návaznost na kolonie v centrální části Blanského lesa (Brloh, Chvalšiny).

Všechny další nálezy se týkají jen zastižení jednotlivých kusů, většinou samců, kteří zřejmě představují jen zatoulané jedince, případně dožívající příslušníky bývalých populací.

Celá výše nastíněná situace je poměrně překvapivá, především v kontextu soustavného nárůstu početnosti populací netopýra velkého ve většině oblastí nejen České republiky, ale celé střední Evropy (cf. Horáček et al. 2005). Velmi zajímavé je také to, že obdobný negativní trend vedoucí až k úplnému zániku populace byl pozorován v sousední oblasti Třebońska (cf. Hanák et al. 2006), která je v mnoha ohledech, především konstelací přírodních podmínek, oblasti Českobudějovicka dosti podobná. Příčinou zániku tamnější populace netopýra velkého byla zřejmě hlavně ztráta úkrytových možností – většina vhodných půdních prostor byla při nejrušnějších přestavbách pro netopýry uzavřena. Populace v Českobudějovickém regionu by stejný osud potkat neměl, neboť obě stávající kolonie byly včas podchyceny, jsou zahrnuty do sítě NATURA 2000 a jejich stav je pravidelně monitorován.

Netopýr velkouchý – *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)

Původní nálezy: **6952: Hosín**, Orty, staré kaolinové doly, 482 m n. m., 16. 8. 1988, 1 adM, N, PB; 15. 12. 1988, 1 ex., O, PB; 6. 12. 1989, 2 ex., O, PB; 31. 1. 1990, 1M, 2F, O, PB; 29. 8. 1990, 2 adM, N, PB; 5. 2. 1991, 3F, H, PB; 22. 8. 1991, 1 adM, 1 adF, N, PB; 30. 8. 1991, 1 adM, N, PB; 20. 2. 1992, 1 adM, H, PB; 27. 8. 1992, 3 adM, 1 adF postlakt., 2 sadF, N, PB; 28. 1. 1993, 1F, O, PB; 30. 7. 1993, 1 adM, 1F, N, PB; 23. 9. 1993, 3 adM, N, PB; 6. 2. 2005, 14 ex., O, RL; 13. 2. 1999, 2 ex., O, RL; 19. 8. 1999, 2 adM, 1 adF, N, RL; 10. 9. 1999, 1 sadM, 2 adM, 1 sadF, N, RL; 15. 1. 2000, 13 ex., O, RL; 12. 2. 2000, 6 ex., O, RL; 7. 12. 2000, 8 ex., O, RL; 27. 1. 2001, 10 ex., O, RL; 25. 8. 2001, 1 adM, N, RL; 9. 2. 2002, 4 ex., O, RL; 12. 11. 2003, 1 ex., O, RL; 25. 1. 2004, 12 ex., O, RL; 10. 12. 2004, 9 ex., O, RL; 27. 11. 2005, 6 ex., O, RL; 20. 1. 2006, 13 ex., O, RL; 13. 9. 2006, 4 adM, 1 juvF, N, RL, Holečková; 14. 1. 2007 a 16. 2. 2007, 17 ex., O, RL; **6953: Úsilné**, štola Sv. Eliáše, 399 m n. m., 16. 12. 2002, 1 ex., O, RL; 25. 1. 2006, 1 ex., O, RL; **7152: Tršín**, stará štola v kaňonu Vltavy, 500 m n. m., 15. 8. 1978, 1 adM, N, PB; 21. 7. 1979, 1 adM, N, PB; 21. 8. 1979, 1 adM, N, PB.

Publikované nálezy: **6951: Netolice**, Petrův Dvůr (mylně cit. Jako Kratochvíle, sklepy), zim. (Dvořák et al. 2001b, Hanák & Anděra 2006); **6952: Hosín**, Orty (Lučan & Jirouš 2001, Bednářová et al. 2006, Hanák & Anděra 2006); **Poněšice**, PR Libochovka, let. (Vlček 1986, Hanák & Anděra 2006); **7051: Lipanovice**, let. (Anděra & Červený 1994, Hanák & Anděra 2006); **7052: České Budějovice** (Baťa 1933, Jirsík 1935, Štěpánek & Baum 1939, Gaisler 1956, Gaisler et al. 1957, Hanák & Anděra 2006); **7152: Tršín** (Bürger et al. 1987, Červený & Bürger 1989, Hanák & Anděra 2006).

Netopýr velkouchý je v rámci celé České republiky druhem poměrně vzácným a jen ostrůvkovitě rozšířeným, přičemž výrazná je jeho vazba na zachovalé porosty smíšených a listnatých lesů zejména ve středních polohách (Bednářová et al. 2006). Ve studované oblasti byl zjištěn celkem na 7 lokalitách, ve 4 z nich se jedná o výskyt vázaný na podzemní prostory či přímé nálezy zimujících jedinců (obr. 4). Nejvýznamnější takovou lokalitou je důlní dílo Orty u Hosína, kde druh nejen pravidelně zimuje, ale stavy zde zimujících jedinců se průběžně zvyšují až na 17 jedinců v r. 2007 (cf. Lučan & Jirouš 2001). Jedná se zřejmě o vůbec největší pravidelné zimoviště netopýra velkouchého přinejmenším v rámci České republiky, ale zřejmě i v celé střední Evropě. Přitom původ zde zimující populace není zcela jasný, neboť druh nebyl v letním období zaznamenán ani v širokém okolí této lokality. V širším okolí nebyl *M. bechsteinii* zjištěn ani na Třeboňsku (Hanák et al. 2006), kde je jeho možná absence dáвана do souvislosti s nedostatkem podzemních prostor, ale ani v oblasti Novohradských hor (Anděra & Hanák 2004), kde takovéto prostory, alespoň v limitovaném množství existují. Za pravděpodobnější považujeme spíše fakt, že se tento druh vzácně vyskytuje i v těchto oblastech, nicméně uniká pozornosti, vzhledem ke speciálnímu způsobu života (cf. dendrofilní druh, který v podzemních prostorách zimuje jen výjimečně) – v tomto kontextu je nutno brát i zimoviště v Ortech – jde zřejmě o lokálně vzniklou tradici pravidelného zimování v podzemních prostorách, než o projev větší hojnosti tohoto druhu v oblasti. Naznačují to např. i údaje o aktivitě tohoto druhu v podzimním období ve vchodech do některých krasových a pseudokrasových jeskyní zejména na Moravě, kde dosahuje druh početností řádově vyšších, přičemž však během zimování je ve stejných prostorách nalézán jen výjimečně (cf. Bednářová et al. 2006).

Netopýr Brandtův – *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845)

Původní nálezy: **6852: Knín**, chata u hájenky Strouha, za okenicí, 473 m n. m., 8. 5. 2003, K min. 100 ex. (kontrolováno 20adF, 2sadF), O a H, RL; **6951: Netolice**, Kratochvílský ryb., hráz, 430 m n. m., 31. 7. 2002, 2 adF (postlakt.), N, RL; **6952: Hosín**, Orty, staré opuštěné štoly na kaolin, 482 m n. m., 25. 8. 2001, 1 adF (postlakt.), N, RL; **Čejkovice**, chatová kolonie Picina, za okenicemi, 386 m n. m., 1. 6. 2005, 1 adM, O a H, RL; 9. 7. 2005, 2 sadF (ve 2 úkrytech), O a H, RL; Picina, hráz rybníka, 1. 6. 2005, 1 adF, N, RL; **České Budějovice**, NPR Vrbenské rybníky, hráz Černíše, 380 m n. m., 8. 5. 2006, 3 adF, N, RL; 10. 7. 2007, 1 adM, N, RL; **Hluboká nad Vltavou**, mezi rybníky Návesný a Blanský, průlet mezi dvěma rybníky na hrázi, 394 m n. m., 9. 8. 2006, 1 adF (postlakt.), N, RL; **6954: Smržov. ryb Dvořiště**, chaty na sv. okraji ryb. Dvořiště, za okenicí chaty, 434 m n. m., 11. 5. 2007, K 6 ex. (kontrol. 2 adF, 1 grav.), O a H, RL; **Dolní Slavěnice**, chaty u ryb. Dvořiště, 435 m n. m., za okenicí chaty, 11. 5. 2007, K 30–40 ex. (kontrol. 3 adFgrav., 1 sadF), O a H, RL; **7052: Hradce**, chaty, okenice, 440 m n. m., 29. 7. 2005, K asi 30 ex. (kontrol. 1 adF+1 juv), O a H, RL; jiné chaty, 30. 7. 2005, 3 adF+1 juv ex., O a H, RL; **7053: Nová Ves**, chatová osada U Pilaře, za okenicemi, 512 m n. m.,

15.7.2005, 1 sadF, O a H, RL; **7152: Třisov**, stará štola v kaňonu Vltavy, 470 m n. m., 6. 2. 1999, 1F, O, J. Červený; 24. 8. 2001, 1 adM, N, RL; **Kosov**, chaty u ryb. Čekanov, okenice, 509 m n. m., 24. 7. 2005, K asi 8 adF+juv, O a H, RL; 29. 5. 2007, 1 adF, 2 sadF (známky nedávné přítomnosti kolonie), O a H, RL; **Kamenný Újezd, Rančice**, chaty, 481 m n. m., za okenicí chaty, 29. 5. 2007, 1 sadF, O a H, RL; **7153: Dolní Stropnice**, chatová osada na pravém břehu Stropnice, za okenicí, 458 m n. m., 28. 6. 2003, 1 ex., O, RL; 5. 6. 2005, 12 ex., O, RL; 5. 6. 2007, K 10–15 ex. (kontrol. 1 adF grav.), O a H, RL.

Publikované nálezy: **6954: Smržov**, ryb Dvořiště, chaty (Hanák et al. 2006, Hanák & Anděra 2006); **Dolní Slověnice**, chaty u ryb. Dvořiště (Hanák et al. 2006, Hanák & Anděra 2006); **7051: Lipanovice**, let. (Hanák & Anděra 2006); **7152: Třisov**, zim. (Dvořák et al. 2001b, Hanák & Anděra 2006); **7154: Jilovice, Šalmanovice**, háj. Radovna, K (Hanák et al. 2006, Anděra & Hanák 2006); **7253: Benešov nad Černou**, let. (Anděra & Hanák 2004, Hanák et al. 2006).

Na základě počtu nálezů i počtu lokalit lze usuzovat, že netopýr Brandtův není ve studované oblasti příliš hojným druhem. Jeho rozšíření je však víceméně rovnoměrné (obr. 5) a i přímé důkazy rozmnožování – celkem min. 7 nalezených kolonií – nasvědčují, že jde o druh na Českokubějovicku dosti rozšířený. Nejčastějším typem úkrytů jsou, stejně jako u následujícího druhu, především okenice chat a také nejružnější šterbinovité úkryty na budovách, zejména v blízkosti větších lesních komplexů. To dobře odpovídá i zkušenostem z okolních oblastí (Třeboňsko, Novohradské hory, Českomoravská vysočina, Pošumaví). Zdá se, že u tohoto i následujícího druhu ztěžuje odhalení mateřských kolonií především jejich velmi krátké trvání a vysoká frekvence střídání úkrytů – většina mateřských kolonií persistuje jen cca 1–2 měsíce a velmi brzy dochází k jejich desintegraci do velkého množství úkrytů. Těch bývá v tomto období většinou dostatek, neboť se časově kryje s počátkem letních prázdnin, kdy zůstávají na většině chat okenice dlouhodobě otevřeny a netopýři tak mohou obsadit velký počet takto vzniklých úkrytů.

Prekvapivý je velmi nízký počet údajů ze zimního období, především při porovnání s jinými oblastmi (např. záp. Čechy), kde je tento i následující druh nalézán mnohem častěji (cf. Dvořák et al. 2003).

Netopýr vousatý – *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817)

Původní nálezy: **6753: Žimutice**, samota Dubové Mlýny, stodola, 440 m n. m., červenec 2007, kolonie, H, leg. Chaloupka, VH; **6851: Dříteň**, Chvalšovice, rybník za vsí, hráz rybníka, 423 m n. m., 9. 5. 2006, 2 adF (MP), N, RL; **6852: Temelín**, Knín, tvrz Býšov, hospodářské budovy, 473 m n. m., 3. 9. 2004, 1 juvM, N, RL; **6853: Dolní Bukovsko**, Bzí, starý zámek, sklepy a průlety ve vchodech, 490 m n. m., 14. 9. 2006, 1 adM, N, RL; **Žimutice**, opuštěný velkostatek, vchody a vnitřní prostory, 443 m n. m., 2. 9. 2006, 1 adM, 4 adF (zbytek K?), N, RL; **6951: Dehtáře**, chatová kolonie kolem hráze ryb. Dehtář, za okenicemi 2 chat, 406 m n. m., 12. 9. 2006, 2 adF, 1 juvM, 1 juvF, O a H, RL; chatová kolonie pod hrází rybníka na kopečku nad hospodou “Na baště”, za okenicemi, 9. 7. 2005, 1 sadF, H, RL; **Netolice**, Petrův Dvůr, sklepy, 430 m n. m., 14. 2. 1974, 2 ex., O, VH; Sedlec, půda kostela, 397 m n. m., 27. 7. 1958, 2 ex., O, VH; **Malé Chrástany**, Lesní rybník, hráz, 412 m n. m., 9. 7. 2005, 2 adF (lakt.), N, RL; **6952: Čejkovice**, chatová kolonie Picina, za okenicemi, 386 m n. m., 1. 6. 2005, 2 adM, 3 adF (jednotlivě), O, RL; 9. 7. 2005, porůznu za okenicemi 16 ex. (10 adF (větš. po laktaci, K?), 5 sadF + 1 indet. v 10 úkrytech, nejvíc po 3 ex.), O a H, RL; Picina, půda hájovny, 22. 6. 1969, K 30 ex. (juv+FF), O, VH; **Hosín**, Orty, staré štoly na kaolin, 482 m n. m., 24. 3. 1958, 2 ex., VH; 19. 8. 1981, 5 adF postlakt., 5 adF, 1 juvF, N, PB; 31. 8. 1982, 2 adM, 1 adF, N, PB; 17. 9. 1982, 1 adM, N, PB; 1. 8. 1988, 2 adF postlakt., 1 adF, N, PB; 16. 8. 1988, 2 adF, N, PB; 31. 5. 1989, 3 adF, N, PB; 16. 8. 1989, 1 adM, 2 adF, N, PB; 30. 8. 1991, 1 adM, N, PB; 27. 8. 1992, 1 adM, N, PB; 30. 7. 1993, 1 sadF, N, PB; 23. 9. 1993, 1 juvM, 1 adF postlakt., N, PB; 19. 8. 1999, 1 M, N, RL; 29. 8. 2003, 1 adF, N, RL; **Zliv**, U Vomačků, 390 m n. m., 22. 6. 1969, 2 ex., O, VH; chaty na břehu ryb. Mydláku, 5. 8. 2006, 1 adF, H, RL; chaty přes silnici naproti ryb. Mydláku, za okenicí, 5. 8. 2006, 1 adM, H, RL; **Hluboká nad Vltavou**, sklep za obecním domem, 394 m n. m., 19. 9. 2006, 1 adM, N, RL; ryb. Bezdrev, chaty na sev. břehu, za obložením štítu, 5. 8. 2006, 1 juvF,

>>

Obr. 6–9. Mapy nálezů jednotlivých druhů netopýrů na Českokubějovicku. 6 – netopýr vousatý (*Myotis mystacinus*), 7 – netopýr vodní (*Myotis daubentonii*); 8 – netopýr brvitý (*Myotis emarginatus*); 9 – netopýr řasnatý (*Myotis nattereri*); vysvětlivky viz obr. 1.

Figs. 6–9. Maps of records of individual bat species in the České Budějovice region. 6 – Whiskered bat (*Myotis mystacinus*); 7 – Daubenton's bat (*Myotis daubentonii*); 8 – Geoffroy's bat (*Myotis emarginatus*); 9 – Natterer's bat (*Myotis nattereri*); see Fig. 1 for the explanatory notes.



pobytové známky větší kolonie, RL; **České Budějovice**, NPR Vrbenské rybníky, hráz Černiše, 390 m n. m., 8. 5. 2006, 2 adF, N, RL; ul. N. Frýda, 9. 9. 1988, 1 adM, H, PB; budova KNV, 12. 7. 1990, 1M, H, coll. JčM, PB; **Dasný**, chaty na jz. okraji lesa Borek u ryb. Bezdrav, za okenicí, 385 m n. m., 31. 5. 2007, 1 adM, H, RL; chaty na jv. okraji ryb. Bezdrava u kempu, okenice, 25. 7. 2007, 1 juvM, známky přítomnosti kolonie (ta zde byla i v r. 2006), O, RL; **6953: Chotýčany**, chatová osada Na Libochově, za okenicemi, 523 m n. m., 16. 7. 2005, 2 adM, 1 adF (postlakt.), H, RL; 17. 9. 2006, 3 adM, (každý za jinou okenicí), H, RL; **Poněšice**, Poněšická obora, chata u hájovny Cířhan, za okenicí, 440 m n. m., 16. 7. 2005, K 40–50 ex. (FF + nevzletná juv), O a H, RL; 17. 9. 2006, 1 sadM, stopy po velké kolonii, H, RL; **7052: Hradce**, chatová kolonie, okenice, 494 m n. m., 25. 9. 2004, 1 adM, 1 juvF (každý na jiném místě 1 chaty), H, RL; 29. 7. 2005, 9 ex. (H 2 adF+3 juv), RL; 30. 7. 2005, 16 ex. ve více úkrytech, K, (kontrol. 1 juv, 3 adF+1 juv), H a O, RL; **7053: Nová Ves**, chatová osada U Pilaře, 512 m n. m., 15. 7. 2005, 2 sadF F (ve 2 úkrytech), H, RL; **Lišov**, rybník Koníř, hráz, 505 m n. m., 3. 6. 2005, 1 sadF, N, RL; **7152: Kosov**, chaty u ryb. Čekanov, okenice, 509 m n. m., 24. 7. 2005, celkem 8 ex. (kontrol 5 sadF, 2 adM), H, RL; 29. 5. 2007, 1 adM, H, RL; **Kamenný Újezd**, Rančice, chata u potoka mezi Rančicemi a Opalicemi, okenice, 481 m n. m., 24. 7. 2005, 1 sadF, 1 adF + 1 juv (zbytek K?), H, RL; Rančice, okenice chat, 24. 7. 2005, 1 sadF, H, RL; 29. 5. 2007, 1 adM, H, RL; **Rájov**, štolý nad Vltavou, 463 m n. m., 19. 8. 1993, 1 adM, H, PB; **Tršnov**, štolá v kaňonu Vltavy, 500 m n. m., 20. 11. 1977, 1 juvM, H, PB; 14. 7. 1978, 1 adM, 3 adF, N, PB; 15. 8. 1978, 1 juvM, 1 adF, N, PB; 17. 2. 1979, 1 juvF, H, PB; 21. 7. 1979, 2 adM, N, PB; 21. 8. 1979, 3 adF, N, PB; 25. 6. 1983, 4M, N, PB; 23. 7. 1983, 1 adF, N, PB; 22. 1. 1987, 1F, H, PB; 5. 3. 1997, 1 ex, O, PB; **Boršov-Jamná**, štolý v kaňonu Vltavy, 500 m n. m., 6. 9. 2002, 1 adM, N, RL; **Římov**, Malše u kamenného mostu přes řeku sv. od Římov, 440 m n. m., 6. 6. 2007, 1 adF, N, RL; **7153: Doudleby**, štolý v kaňonu Malše, 425 m n. m., 8. 9. 2002, 2 adM, 2 adF, N, RL; **Plav**, Hamr, chatová osada na pravém břehu Malše, za okenicí chaty, 410 m n. m., 5. 6. 2007, 1 adM, H, RL; **7253: Pořešínec**, štolá u Malše, blízko břehu řeky, 540 m n. m., 1. 9. 2006, 1 sadF, N + 1 ex, O, RL; **7254: Kamenná-Klažary**, 521 m n. m., 20. 7. 1988, K (kontrol. 3 adF, 1 juvF), N, PB; 26. 7. 1988, K (kontrol. 6 adF, 1 juvM), N, PB.

Publikované nálezy: **6852: Poněšice** (Hanák 1983, Hanák & Anděra 2006), **Purkarec**, háj. Rachačky, let. (Hanák & Anděra 2006); **6951: Netolice**, Petrův Dvůr, zim. (Hanák & Anděra 2006); **Kratochvíle**, K, let. (Hanák & Anděra 2006); **Sedlec**, let. (Hanák & Anděra 2006); **6952: Čejkovice**, Picina (Hanák & Anděra 2006); **Hosín**, Orty (Gaisler & Hanák 1972, Hanák & Anděra 2006); **Hluboká nad Vltavou** (Frič 1872, Baťa 1933, Gaisler 1956, Gaisler et al. 1957, Hanák & Anděra 2006); **6953: Dol. Slověnice**, r. Pohořka, K, r. Dvořiště, K (Hanák et al. 2006, Hanák & Anděra 2006); **7051: Lipanovice**, let. (Anděra & Červený 1994, Hanák & Anděra 2006); **7052: České Budějovice** (Gaisler 1956, Gaisler et al. 1957, Hanák & Anděra 2006); **7054: Spolí**, Spolský ryb., K (Hanák et al. 2006, Hanák & Anděra 2006); **7152: Tršnov**, let., zim. (Bürger et al. 1987, Anděra & Červený 1994, Dvořák et al. 2001b); **Velešín**, let. (Gaisler et al. 1957, Hanák 1960, Hanák & Anděra 2006); **7253: Benešov nad Černou** (Anděra & Hanák 2004); **7254: Kamenná-Klažary**, K (Anděra & Hanák 2004, Hanák & Anděra 2006).

Netopýr vousatý je co do počtu lokalit (přes 35) třetím nejčastěji nalézaným druhem v celém regionu (obr. 6). Nejméně na 12 lokalitách byly rovněž nalezeny úkryty mateřských kolonií, na mnoha dalších místech jejich přítomnost naznačují nálezy jedinců ve větším počtu úkrytů v období po rozpadu mateřských kolonií. To je ostatně stav konstatovaný již u předchozího druhu: existence agregací samic s mláďaty je poměrně krátkodobou záležitostí, která jejich odhalení výrazně ztěžuje. Stejně jako u předešlého druhu byly v podstatě výlučným typem denních úkrytů tohoto druhu otevřené okenice chat a stavení na okrajích lesů či v kaňonech řek (Vltava, Malše, Stropnice). Zda jde skutečně o nejčastější typ úkrytu ovšem není zcela jisté, neboť odhalení denních úkrytů jiného typu je vždy spíš náhodné a výzkum ani nebyl takto zaměřen. Otázku skutečných úkrytových i biotopových preferencí *M. mystacinus* a *M. brandtii* necháváme zatím stále otevřenou, měla by být v budoucích letech předmětem intensivního výzkumu s využitím telemetrického sledování v několika oblastech ČR.

Zdá se, že *M. mystacinus* je v období podzimních přeletů i pravidelným návštěvníkem podzemních prostor v celém regionu, i když zimování bylo v těchto prostorách prokázáno jen zcela výjimečně, stejně jako u předchozího druhu.

Vzhledem k poměrně rozsáhlému datovému souboru o výskytu a početnosti netopýra vousatého a netopýra Brandtova v oblasti jižních Čech, Českomoravské vrchoviny, ale i např. východních Čech (Lemberk 2004, Zbytovský et al. 2004, Hanák et al. 2006, aj.), lze již poměrně spolehlivě konstatovat, že netopýr vousatý je v celém regionu zhruba 2–3× hojnějším druhem než netopýr Brandtův; tento poměr obou druhů je shodný ve všech výše zmíněných oblastech.

Netopýr vousatý či netopýr Brandtův – *Myotis mystacinus* seu *M. brandtii*

Původní nálezy: **6952: Čejkovice**, chatová kolonie Picina, za okenicemi, 386 m n. m., 1. 6. 2005, K asi 10 ex., O, RL; 9. 7. 2005, K min. 10–20 ex., O, RL; **7052: Vrábče**, rybník pod vrchem Třebíště, 505 m n. m., 29. 7. 2005, D, RL; **Hradce**, chaty, za okenicí, 494 m n. m., 30. 7. 2005, K min. 10 ex., O, RL; **7153: Dolní Stropnice**, chaty na ostrohu na pravém břehu Stropnice, štěrbina za květinovým truhlíkem, 458 m n. m., 5. 6. 2005, 1 ex., O, RL; **7253: Benešov nad Černou**, penzion Švarcava, za okenicemi, 661 m n. m., 12. 7. 2006, 1 ex., O, RL.

Netopýr vodní – *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817)

Původní nálezy: **6751: Těšínov**, Písecké hory, štolý Na Kometě, 435 m n. m., 12. 1. 2002, 3 ex., O, RL; 19. 8. 2006, 3 adM, N, RL; 14. 2. 2007, 2 ex., O, RL; **6752: Koloděje nad Lužnicí**, staré grafitové štolý u Lužnice, 355 m n. m., 8. 8. 2006, 1 adM, N, RL; řeka Lužnice u starých grafitových štol, břeh řeky, 8. 8. 2006, více ex., D, RL; sklepy hospodářských stavení u zámku Koloděje, 15. 9. 2007, 8 juvM, 2 sadM, 7 adM, 6 juvF, 2 sadF, 1 adF, N, RL, VH; **6851: Temelín, Sedlec**, návesní rybníček, 436 m n. m., 9. 5. 2006, 1 ex. O a D, RL; **Dřítěň, Chvalešovice**, rybník za vsí, hráz rybníka, 423 m n. m., 9. 5. 2006, loví do 5 ex., D, RL; **Dívčice**, ryb. Černá, 494 m n. m., 30. 5. 2007, loví min. 5 ex., D, RL; ryb. Blatec, 30. 5. 2007, 3–5 ex., D, RL; **Nákří**, ryb. Velké Nákří, západní hráz, 407 m n. m., 30. 5. 2007, min. 3–5 ex., D, RL; **6852: Temelín, Knín**, tvrz Býšov, rybník za tvrzí, úkryt ve štěrbíně mostku, 473 m n. m., 3. 9. 2004, 1 adF (postlakt.), H, RL; **6853: Žimutice**, opuštěný velkostatek, opuštěné prostory statku, vchody a vnitřní prostory, 443 m n. m., 2. 9. 2006, 1 sadF, N, RL; **Dolní Bukovsko, Bzí**, rybník u zámku, hráz rybníka, 490 m n. m., 14. 9. 2006, více ex., D, RL; **6951: Netolice**, Kratochvílský ryb., hráz, 430 m n. m., 31. 7. 2002, 2 juvM, N, RL; **Sedlec**, Mlýnský rybník, 397 m n. m., 5. 9. 2003, 1 adM, 2 adF, 1 indet., N, RL; **Vihlavy**, hráz Vihlavského rybníka, 395 m n. m., 5. 9. 2003, D, RL; **Malé Chrástčany**, Lesní rybník, hráz, 412 m n. m., 9. 7. 2005, 1 adM, 1 sadM, 1 adF, 1 juvF, N, RL; **Plástovice**, ryb. Volešek, 398 m n. m., 30. 5. 2007, min. 2 ex., D, RL; **Zbudov**, Zbudovský ryb., 390 m n. m., 30. 5. 2007, min. 5 ex., D, RL; **Česká Lhota**, ryb. Oblanov, hráz od Zbudovského ryb., 394 m n. m., 30. 5. 2007, min. 5 ex., D, RL; **6952: Hosín**, Orty, staré štolý na kaolin, 482 m n. m., 20. 11. 1962, 3 ex., O, VH; 10. 11. 1964, 1 M, O, VH; 29. 1. 1980, 1 ex., O, VH; 19. 8. 1981, 4 adM, 1 juvM, N, PB; 31. 8. 1982, 1 adM, 2 adF, 1 juvF, N, PB; 15. 12. 1984, 1 M, 3 F, H, PB; 1. 8. 1988, 9 adM, N, PB; 16. 8. 1988, 2 adM, 2 adF, 1 juvF, N, PB; 15. 12. 1988, 2 ex., O, PB; 31. 5. 1989, 1 adM, N, PB; 16. 8. 1989, 5 adM, 2 adF, N, PB; 6. 12. 1989, 25 ex., O, PB; 31. 1. 1990, 5 M, 21 F, H, PB; 29. 8. 1990, 1 adM, 1 adF, N, PB; 5. 2. 1991, 3 M, 17 F, H, PB; 22. 8. 1991, 3 adF, 3 adF postlakt., 3 sadF, N, PB; 30. 8. 1991, 3 adM, 1 juvM, 3 juvF, N, PB; 20. 2. 1992, 6 adM, 18 adF, 2 sadF, H, PB; 27. 8. 1992, 9 adM, 1 sadF, N, PB; 8. 1. 1993, 3 M, 1 F, H, PB; 30. 7. 1993, 5 M, N, PB; 23. 9. 1993, 1 adF, N, PB; 13. 2. 1999, 22 ex., O, RL; 19. 8. 1999, 6 M, 3 F, N, RL; 11. 9. 1999, 3 juvM, 1 sadF, 1 adF, N, RL; 15. 1. 2000, 47 ex., O, RL; 12. 2. 2000, 42 ex., O, RL; 7. 12. 2000, 32 ex., O, RL; 27. 1. 2001, 39 ex., O, RL; 25. 8. 2001, 1 juvM, N, RL; 24. 1. 2002, 3 ex., O, RL; 9. 2. 2002, 31 ex., O, RL; 29. 8. 2003, 1 adM, N, RL; 12. 11. 2003, 21 ex., O, RL; 25. 1. 2004, 38 ex., O, RL; 10. 12. 2004, 48 ex., O, RL; 6. 2. 2005, 53 ex., O, RL; 27. 11. 2005, 42 ex., O, RL; 20. 1. 2006, 55 ex., O, RL; 13. 9. 2006, 1 adM, 1 adF, N, RL; 14. 1. 2007, 47 ex., O, RL; 16. 2. 2007, 36 ex., O, RL; **Čejkovice**, Picina, dutina stromu, 386 m n. m., 3. 5. 1965, K, O, VH; Picina, hráz rybníka, 1. 6. 2005, 1 sadF, N, RL; **České Budějovice**, 16. 8. 1988, 1 juvM, Jihočeské nakladatelství, H, PB; NPR Vrbenské rybníky, hráze a okolí, 390 m n. m., 20. 6. 2001, desítky ex. loví nad hladinou rybníků, D, RL; 23. 8. 2001, 1 juvM, 1 adF, N, RL; 3. 4. 2002, 1 adF, obs. jednotliv. ex., N a D, RL; 4. 4. 2002, D; 16. 4. 2002, D; 19. 4. 2002, 1 adM, 2 sadF, 1 adF, N, RL; 22. 4. 2002, D; 16. 5. 2002, D; 23. 5. 2002, D; 28. 5. 2002, D; 30. 5. 2002, D; 6. 6. 2002, D; 11. 6. 2002, D; 13. 6. 2002, D; 25. 6. 2002, D; 29. 6. 2002, D; 18. 7. 2002, D; 30. 7. 2002, D; 15. 8. 2002, D; 16. 8. 2002, 3 adM, 1 sadM, 1 adF, N, RL; 23. 8. 2002, D; 18. 9. 2002, D; 1. 10. 2002, D; 15. 4. 2003, D; 24. 4. 2003, D; 29. 4. 2003, D; 8. 5. 2003, D; 22. 5. 2003, D; 29. 5. 2003, D; 6. 6. 2003, D; 24. 6. 2003, D; 2. 7. 2003, D; 15. 7. 2003, D; 25. 7. 2003, D; 15. 8. 2003, D; 25. 8. 2003, D; 4. 9. 2003, D; 15. 9. 2003, D; 24. 9. 2003, D; 12. 10. 2003, D; 17. 4. 2006, jednotliv. ex. det. a obs., RL; 8. 5. 2006, 4 adM, 7 adF, N, RL; 12. 4. 2007, 1 adM, 1 sadM, N, RL; 7. 7. 2007, 2 juvM, 1 adM; 5 adF, N, RL; ryb. Šnejdlík, 21. 10. 2005, 1 ex. loví za soumraku, O, RL; **Hluboká nad Vltavou**, rybník Naděje, hráz, 394 m n. m., 5. 8. 2002, 1 adM, 1 sadM, 4 juvM, 5 adF, 2 sadF, N, RL; Munický rybník, 12. 5. 2003, D, RL; Záměstí, kaňon Vltavy, 14. 9. 2003, D, RL; rybník Snek, hráz, 26. 6. 2005, 1 adM, 4 adF (3 lakt., 1 grav.), N, RL; mezi rybníky Návesný a Blanský, průlet mezi dvěma rybníky na hrázi, 9. 8. 2006, 8 adM, 1 sadM, 4 juvM, 5 adF, 2 sadF, 1 juvF, N, RL; půda zámku Ohrada, 394 m n. m., 27. 7. 1965, K, O, VH; bez upřesnění, srpen 1988, 1 ex., ?, VH; 2. 7. 1988, 1 ex., ?, VH; **Zliv**, U Vornáčků, ryb. Velký Knop a Nohavička, 390 m n. m., 22. 8. 2003, D, RL; 11. 7. 2005, 2 adF (postlakt.), 1 adM, N, min. 10 ex., D, RL; Zlivský ryb. u přítoku od Vornáčků, mezi rybníkem a kanálem, 27. 9. 2006, jednotliv. ex., D, RL; **6953: Úsilné**, štola sv. Eliáše, 399 m n. m., 16. 12. 2002, 1 ex., O, RL; **Poněšice**, Poněšická obora, rybníčky pod hájovnou Cířhan, 545 m n. m., 16. 7. 2005, 2 sadM, 1 adM, 1 adF, N, několi ex., D, RL; **Chotýčany**, chatová osada Na Libochově, rybník, 523 m n. m., 17. 7. 2005, 1 adM, 2 sadM, 1 juvM, 1 adF, N, do 5 ex., D a O, RL; **Lišov**, ryb. Hlaniště, hráz, 505 m n. m., 21. 7. 2007, min. 20–30 ex., D, RL; **7052: České Budějovice**, Nový Vávrovský rybník, hráz rybníka, 390 m n. m., 13. 6. 1999, 1 adF (grav.), N, RL; Sady, mlýnský náhon, umělá vodoteč v centru města, 12. 6. 2000, 3 adM, 3 sadM, 5 adF, N, RL; 13. 7. 2000, 1 juvM, N, RL; 14. 6. 2002, 3 adM,

1 sadM, 6 adF (1 grav., 5 lakt.), N, RL; 7. 9. 2002, 1 adF, N, RL; 30. 6. 2003, 1 adM, 1 juvF, 1 sadM, 1 juvM, N, RL; 30. 8. 2003, 1 juvM, 1 juvF, 1 sadM, N, RL; 27. 6. 2004, 1 juvM, 5 sadM, 1 adM, 3 juvF, 1 sadF, 5 adF, N, RL; 9. 10. 2005, asi 3–5 ex., lovcích přes den nad vodou, O, O. Kapoun; 26. 5. 2007, 3 adM, 4 adF (3 grav, 1 lakt.), N, RL; Na sadech, vývržky *Asio otus*, r. 2003, min. 5 ex.; řeka Vltava u Litvínovického mostu, 10. 4. 2001, D, RL; Na Sadech, parková zezeň, 13. 5. 2002, D, RL; řeka Vltava pod Dlouhým mostem, 13. 5. 2002, D, RL; Mlýnská stoka pod Senovážným náměstím, 14. 5. 2002, 1 F, kontrola úkrytu kolonie, RL; 27. 5. 2002, 40 ex. (1 adF grav.), O, RL; 12. 6. 2002, K min. 54 ex., (kontrol 20–25 M, 1 adF grav.), O a H, RL; 7. 10. 2002, K 16 ex. (kontrol. 2 juvM, 1 sadM, 1 sadF), O a H, RL; 14. 8. 2003, K 68 ex., (kontrol. 7 juvM, 6 juvF, 1 sadF, 4 adM, 1 adF), O a H, RL; 28. 6. 2004, K 46 ex. (kontrol. 1 adM, 3 adM, 1 juvF, 1 adF lakt.), O a H, RL; 12. 8. 2006, K 34 ex. (kontrol. 2 adM, 6 adF), O a H, RL; 16. 3. 2007, K 11 ex. (jednotlivě ve šterbinách, kontrol. 5 adM), O a H, RL; 25. 3. 2007, K 17 ex. (kontrol. 3 adM, 1 sadM, 2 adF, 1 sadF), O a H, RL; 31. 3. 2007, K 24 ex., O, RL; 9. 4. 2007, K 45 ex. (kontrol. 3 adM, 6 sadM, 8 adF, 1 sadF), O a H, RL; 21. 4. 2007, K 38–39 ex. (kontrol. 5 adM, 7 sadM, 1 adF, 5 sadF), O a H, RL; 3. 5. 2007, K min. 40 ex. (kontrol. 4 adM, 5 sadM, 1 adF, 1 sadF), O a H, RL; 9. 5. 2007, K min. 40 ex. (kontrol. 6 adM, 1 sadM, 1 adF), O a H, RL; 26. 5. 2007, K 15 ex. (kontrol. 8 adM, 1 juvM, 1 adF grav.), O a H, RL; 5. 6. 2007, K min. 14 ex. (kontrol. 1 adM, 2 sadM, 1 adF lakt., 1 juvF), O a H, RL; 30. 7. 2007, K 30 ex. (kontrol. 4 adM, 1 sadF, 3 adF), O a H, RL; 5. 6. 2007, K 45 ex. (kontrol. 1 adM, 4 juvM, 4 adF, 4 juvF), O a H, RL; 22. 9. 2007, K 29 ex. (kontrol. 7 juvM, 3 adM, 6 juvF), O a H, RL; 30. 10. 2007, K 30 ex. (kontrol. 12 juvM, 2 sadM, 1 adM, 2 juvF), O a H, RL; park Stromovka, vodní nádrž Bagr, 23. 7. 2002, D, RL; Zavadilka, rybník Zavadilka, 17. 8. 2002, 1 ex., D, RL; Vltava u nemocnice, 16. 7. 2003, D a O, RL; řeka Vltava u Voříškova Dvora, 23. 7. 2003, D, RL; ř. Malše v centru, 12. 8. 2003, D, RL; U Severní zastávky, okraj města, 31. 8. 2003, D, RL; budova PFF JU 2. patro, 1. 4. 2007, 1 sadF, H, leg. J. Kubásek, det. RL; **Roudné**, řeka Malše, 393 m n. m., 28. 6. 2003, D, RL; **Lipí**, rybník a požární nádrž, 440 m n. m., 4. 7. 2004, min. 4 ex., D, RL; **Vrábče**, rybník pod vrchem Třebíště, 505 m n. m., 29. 7. 2005, D, RL; **Litvínovice**, rybníčky ve vsi, 389 m n. m., 30. 4. 2007, 1 ex., D, RL; **Kamenný Újezd**, Kotek-Maškovec, kaňon Vltavy, 440 m n. m., 30. 7. 2007, 5–10 ex., D, RL; **7053: Dobrá Voda**, rybník pod hájovnou, 500 m n. m., 26. 8. 2003, D, RL; **Zvíkov**, rybník v lese směrem k Lišovu, hráz, 510 m n. m., 6. 8. 2004, 1 juvF, N, RL; **Lišov**, rybník Koníř, hráz, 525 m n. m., 3. 6. 2005, 1 sadF, N, asi 10 ex., D, RL; **Nová Ves**, rybník Pilný, chatová osada U Pilaře, dub na hrázi, 512 m n. m., 15. 7. 2005, K 30–50 (net. 5 juvM, 12 juvF, 2 adF), N, RL; **Ledenice**, velký rybník na okraji, 515 m n. m., 21. 7. 2007, loví 3–5 ex., D, RL; **Slavošovice**, ryb. Beklan, 482 m n. m., 21. 7. 2007, min. 2 ex., D, RL; **7152: Boršov, Jamné**, štolý v kaňonu Vltavy, 430 m n. m., 8. 1. 1978, 1 sadM, 1 adF, H, PB; 26. 3. 1978, 2 M, 3 F, H, PB; 8. 6. 1878, 1M, N, PB; 14. 11. 1978, 2F, H, PB; 14. 3. 1979, 2 adF, H, PB; 19. 12. 1980, 1 adM, 1 adF, H, PB; 9. 12. 1981, 1 ex., O, PB; 26. 2. 1982, 1F, H, PB; 19. 1. 1984, 1M, 1F, H, PB; 18. 1. 1996, 1 ex., O, PB; 5. 3. 1997, 1 ex., O, PB; 6. 11. 1997, 1M, H, PB; 23. 1. 2000, 3 ex., O, RL; 11. 2. 2001, 2 ex., O, RL; 12. 2. 2002, 5 ex., O, RL; 6. 9. 2002, 1 juvM, N, RL; 4. 2. 2004, 4 ex., O, RL; 8. 11. 2005, 1 juvF, H, RL; 23. 1. 2006, 2 ex., O, RL; 27. 2. 2007, 7 ex. (H 1 adM), RL; **Tršív**, štolá v kaňonu Vltavy, 500 m n. m., 27. 10. 1977, 2 adM, 1 sadM, H, PB; 20. 11. 1977, 2 adM, 1 adF, 1 sadF, H, PB; 26. 3. 1978, 2F, H, PB; 31. 5. 1978, 1M, N, PB; 14. 7. 1978, 1M, 1F, N, PB; 15. 8. 1978, 13 adM, 1 juvM, PB; 14. 11. 1978, 4F, H, PB; 17. 2. 1979, 1M, 4 adF, 1 ex. sex indet., H, PB; 14. 3. 1979, 1 adM, H, PB; 21. 7. 1979, 2 adM, N, PB; 21. 8. 1979, 3 adM, 2 sadM, N, PB; 16. 12. 1979, 1M, 3F, H, PB; 19. 12. 1980, 4 adM, 1 sadM, 1 adF, 2 sadF, H, PB; 1. 8. 1981, 6 adM, N, PB; 27. 11. 1981, 1 sadM, 1 adF, H, PB; 9. 12. 1983, 1 adM, H, PB; 17. 1. 1982, 1F, H, PB; 8. 12. 1982, 3 adM, 1 sadM, 1 adF, H, PB; 3. 1983, 3 adM, 1 adF, H, PB; 12. 11. 1983, 1 juvF, 1 ex., H, PB; 19. 1. 1984, 2 M, 3 F, H, PB; 17. 1. 1985, 2 M, 2 F, H, PB; 11. 1. 1986, 2 M, 5 F, H, PB; 22. 1. 1987, 1 M, 1 F, H, PB; 16. 1. 1990, 2 ex., O, PB; 17. 12. 1990, 3 ex., O, PB; 11. 1. 1991, 3 ex., O, PB; 12. 2. 1992, 6 ex., O, PB; 9. 12. 1992, 7 ex., O, PB; 21. 1. 1993, 5 ex., O, PB; 7. 12. 1993, 10 ex., O, PB; 1. 3. 1994, 7 ex., O, PB; 31. 12. 1995, 17 ex., O, PB; 23. 2. 1996, 20 ex., O, PB; 5. 3. 1997, 21 ex., O, PB; 23. 12. 1997, 11 ex., O, PB; 6. 2. 1999, 10 ex., O, J. Červený; 23. 1. 2000, 15 ex., O, RL; 15. 2. 2001, 19 ex., O, RL; 24. 8. 2001, 2 juvM, 1 sadM, 2 adM, 1 juvF, 1 sadF, 1 adF), N, RL; 12. 2. 2002, 21 ex., O, RL; 1. 1. 2005, 9 ex., O, RL; 23. 1. 2006, 18 ex., O, RL; 18. 2. 2007, 18 ex., O, RL; **Římov**, Malše u kamenného mostu přes řeku sv. od Řimova, 430 m n. m., 6. 6. 2007, 8 adM, 2 sadM, 12 adF (9 grav., 3 lakt.), 1 sadF, N, tamtéž úkryt K min. 20 ex. v kovové trubce trčící z mostu, RL; **Rájov**, štolý nad Vltavou, 460 m n. m., 6. 8. 1993, 3 adM, 1 juvF, N, PB; 19. 8. 1993, 1 adM, PB; **7153: Doudleby**, štolý v kaňonu Malše, 420 m n. m., 8. 9. 2002, 2 adM, N, RL; 15. 1. 2003, 1 ex., O, RL; 28. 2. 2007, 1 ex., O, RL; **Trocnov**, rybníček u Žižkova památníku, hráz, 530 m n. m., 26. 7. 2007, 2 adM, N, RL; **7154: Olešnice**, ryb. Jandovec, 502 m n. m., 21. 5. 1977, 1 adM, N, PB; **Klažary**, 525 m n. m., 30. 7. 1986, 1 juvM, N nad potokem, PB; **7253: Pořešinec**, štolá u Malše, 540 m n. m., 13. 2. 1977, 2 adF, H, PB; 20. 11. 1977, 3 adF, H, PB; 14. 2. 1979, 2 adF, H, PB; 25. 1. 2006, 3 ex., O, RL; 1. 9. 2006, 1 adM, N, několik ex., D, RL; 17. 2. 2007, 4 ex., O, RL; **Benešov nad Černou**, tábor Dálava, řeka Černá, 661 m n. m., 11. 6. 2007, 2 adM, 2 sadM, 11 adF (8 lakt., 2 grav., 1 MP), 3 sadF, N, RL; 13. 6. 2007, 2 adF (lakt.), N, RL; 14. 6. 2007, 2 adM, N, RL.

Publikované nálezy: 6851: Dívčice (Hanák & Anděra 2006); **6951: Lužice**, let. (Anděra & Červený 1994, Hanák & Anděra 2006); **Netolice**, Petrův Dvůr, zim., kostel, let. (Dvořák et al. 2001b, Hanák & Anděra 2006); **6952: České Budějovice**, Vrbenské ryb., (Lučan 2004); **Čejkovice** (Boháč et al. 1969); **Hluboká nad Vltavou**, Stará obora, Ohrada (Hanák 1983, Hanák & Anděra 2006); **Hosín**, Orty (Gaisler & Hanák 1972, Lučan & Jirouš 2001); **Pištín** (Boháč et al. 1969); **Poněšice nad Vltavou**, háj. Cířhan (Hanák 1983); **Zliv** (Hanák & Anděra 2006); **7051: Zábří**, ryb. (v obou cit.

pracech mylně jako Záhoří) (Anděra & Červený 1994, Hanák & Anděra 2006); **7052: České Budějovice**, ryb. Černiš a Vávrovský (Baťa 1933, Gaisler 1956, Gaisler et al. 1957, Hanák & Anděra 2006); **Boršov-Jamně** (Bürger et al. 1987, Anděra & Červený 1994, Dvořák et al. 2001b, Hanák & Anděra 2006); **Kvítkovice**, ryb., let. (Anděra & Červený 1994, Hanák & Anděra 2006); **Lipí**, let. (Anděra & Červený 1994, Hanák & Anděra 2006); **Závraty**, let. (Anděra & Červený 1994, Hanák & Anděra 2006); **7152: Boršov-Jamně** (Anděra & Červený 1994, Dvořák et al. 2001b, Hanák & Anděra 2006); **Třísov** (Bürger et al. 1989, Anděra & Červený 1994, Dvořák et al. 2001b, Gaisler et al. 2003, Hanák & Anděra 2006); **Zlatá Koruna**, let., zim. (Bürger et al. 1989, Anděra & Červený 1994, Dvořák et al. 2001b, Hanák & Anděra 2006); **7154: Olešnice** (Anděra & Hanák 2004, Hanák & Anděra 2006); **7253: Ždár u Kaplice**, štola u Malše = **Pořešínec**, štola u Malše (Dvořák et al. 2001, Anděra & Hanák 2004, Hanák & Anděra 2006); **Benešov nad Černou** (Anděra & Hanák 2004, Hanák & Anděra 2006).

Netopýr vodní je jak co do počtu údajů (tab. 1), tak co do počtu lokalit jednoznačně nejhojnějším druhem netopýra v celém regionu. Celkem byl zaznamenán na více jak 65 lokalitách rozložených prakticky rovnoměrně v celé studované oblasti (obr. 7). Jeho přítomnost v letním období je podmíněna v podstatě pouze přítomností vodních ploch, stojatých i tekoucích, přičemž nechybí ani na drobných vodních nádržích na návsích či v blízkosti drobných vodních ploch uvnitř lesních komplexů apod. Poměrně malý počet registrovaných mateřských kolonií je určitě ovlivněn především výzkumnou metodikou. Vzhledem tomu, že jde o druh využívající téměř výhradně stromové dutiny, byly tyto úkryty nalézány spíše jen příležitostně a v nevelkém počtu (cf. situaci na Třeboňsku, kde je výzkumu ekologie tohoto druhu dlouhodobě věnována speciální pozornost – např. Hanák et al. 2006, Lučan & Hanák 2002).

Pozoruhodným v tomto kontextu je nález stálého úkrytu kolonie netopýrů vodních v podzemním kanálu pod Senovážným náměstím přímo v Českých Budějovicích. Tento úkryt je po většinu roku (s výjimkou zimy) využíván hlavně dospělými samci a subadultními samicemi, v období plné vzletnosti mláďat se sem ale přesouvají i dospělé samice s mláďaty a výjimečně zde byly pozorovány i jednotlivé gravidní a kojící samice. Sezónní změny osazenstva tohoto úkrytu zřejmě reflektují měnící se energetické nároky různých příslušníků tohoto druhu v závislosti na reprodukční fázi (Encarnação et al. 2005); analýze sezónní populační dynamiky tohoto úkrytu bude věnována samostatná práce (Lučan in prep.). *M. daubentonii* je pravidelně nalézán i ve většině sledovaných zimovišť v celém regionu, přičemž se nevyhýbá ani krátkým a poměrně chadným stolám (Jamné I, Doudleby, Na Kometě).

Jak z dlouhodobých výzkumů populační ekologie tohoto druhu na Třeboňsku, tak z údajů ze zimovišť nejen na Českbudějovicku (Hosín), ale i v ostatních regionech ČR se zdá, že dlouhodobý, cca 4 desetiletí trvající trend populačního nárůstu konstatovaný např. Horáčkem et al. (2005) stále pokračuje, i když ne tak výrazně, jako v dekáдах předchozích.

Netopýr brvitý – *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806)

Původní nálezy: 7152: Třísov, štola u kaňonu Vltavy, 500 m n. m., 3. 2. 1983, 1M, H, PB; 6. 2. 1999, 1M, H, J. Červený.

Publikované nálezy: 7152: Třísov (Bürger et al. 1987, Dvořák et al. 2001b, Hanák & Anděra 2006).

Tento spíše teplomilný druh lesostepního typu krajiny není trvalou složkou netopýří fauny Česko-budějicka. Přesto podle dvou nálezů (viz obr. 8) lze usuzovat na občasné zálety z oblastí výskytu jeho trvalých populací. Za ty lze považovat zřejmě populace obývající území jižně od našich hranic v oblasti Podunají. Tomu by zřejmě nasvědčovaly i v poslední době víceméně pravidelné zimní nálezy v Pošumaví, kam ostatně jediná lokalita, kde byl druh ve zkoumaném regionu zaznamenán svou polohou okrajově spadá (Dvořák et al. 2001ab, Dvořák & Bufka 2002). Možné jsou ovšem i potulky ze severovýchodní a východní části ČR, kde je druh mnohem hojnější a kde byl v posledních cca 10–15 letech zaznamenán radikální vzestup početnosti místních populací (např.

Horáček et al. 2005). V r. 2006 byl prokázán přelet kroužkovaného jedince z východních Čech na zimoviště na Tábořsku (Anděra et al. 2006) a je tedy možné, že jihočeské nálezy skutečně souvisejí spíše s populací ve východních částech našeho státu, než s populacemi v Podunají, které leží sice blíže, ale jsou od našeho území odděleny poměrně vysokými hraničními pohořími.

Netopýr řasnatý – *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817)

Původní nálezy: **6751: Těšínov**, štolý na Kometě, 590 m n. m., 12. 1. 2002, 1 ex., O, RL; 21. 1. 2006, 2 ex., O, RL; **6752: Koloděje nad Lužnicí**, staré grafitové štolý, 355 m n. m., 4. 11. 2005, 1 adM, O, RL; 21. 1. 2006, 1 ex., O, RL; sklepy hospodářských stavení u zámku koloděje, 15. 9. 2007, 1 juvM, 1 sadM, 1 juvF, 1 sadF, 4 adF, N, RL, VH; **6851: Dříteň**, Chvalešovice, rybník za vsí, hráz, 423 m n. m., 9. 5. 2006, 1 ex., D, RL; **6852: Temelín**, Knín, tvrz Býšov, věž, 473 m n. m., 3. 9. 2004, K (N 3 juvF, zbytek kolonie), RL; **6853: Dolní Bukovsko**, Bzí, starý zámek, sklepy a průlety ve vchodech, 490 m n. m., 14. 9. 2006, 2 adF, 1 juvM, N, RL; **Žimutice**, opuštěný velkostatek, vchody a vnitřní prostory, 443 m n. m., 2. 9. 2006, 13 ex., (N 7 adM, 1 sadM, 4 juvF, 1 juvM, zbytek kolonie), N, RL; **6951: Netolice**, Petrův dvůr, sklepy býv. pivovaru, 430 m n. m., 5. 10. 2002, 1 adM, 1 adF, N, RL; 21. 1. 2006, 1 ex., O, RL; 13. 2. 2007, 1 ex., O, RL; **Plástovice**, ryb. Volešek, 398 m n. m., 30. 5. 2007, 1–2 ex. D, RL; **6952: Hosín**, Orty, staré štolý na kaolin, staré opuštěné doly na kaolin, 482 m n. m., 14. 9. 1988, 3 adM, N, PB; 6. 12. 1989, 1 ex., O, PB; 31. 1. 1990, 1M, 2F, H, PB; 5. 2. 1991, 2M, 4F, H, PB; 30. 8. 1991, 1 sadM, N, PB; 20. 2. 1992, 1 adF, H, PB; 27. 8. 1992, 2 adM, 2 sadF, N, PB; 28. 1. 1993, 2M, 3F, H, PB; 23. 9. 1993, 1 juvM, 2 adF, H, PB; 13. 2. 1999, 8 ex., O, RL; 19. 8. 1999, 1M, N, RL; 11. 9. 1999, 2 adM, 2 juvF, 1 adF, N, RL; 4. 10. 1999, 1 juvM, N, RL; 12. 10. 1999, 1 adM, 1 sadF, N, M. Jirouš; 15. 1. 2000, 14 ex., O, RL; 12. 2. 2000, 8 ex., O, RL; 7. 12. 2000, 8 ex. O, RL; 27. 1. 2001, 12 ex., O, RL; 24. 1. 2002, 3 ex., O, RL; 9. 2. 2002, 14 ex., O, RL; 12. 11. 2003, 6 ex., nepodrobná prohlídka, RL; 25. 1. 2004, 20 ex., O, RL; 10. 12. 2004, 17 ex., O, RL; 6. 2. 2005, 14 ex., O, RL; 27. 11. 2005, 5 ex., O, RL; 20. 1. 2006, 19 ex., O, RL; 14. 1. 2007, 18 ex., O, RL; 16. 2. 2007, 18 ex., O, RL; **Čejkovice**, Picina, půda hájovny, 386 m n. m., 22. 6. 1969, 1 sadF, O, VH; **7052: České Budějovice**, Na Sadech, 390 m n. m., vývržky *Asio otus*, 2003 a 2006, min. 2 ex., RL; **Vrábče**, rybník pod vrchem Třebíště, 505 m n. m., 29. 7. 2005, D, RL; **7152: Třisov**, štolá u Vltavy, 500 m n. m., 27. 10. 1977, 1 adM, H, PB; 26. 3. 1978, 1 sadM, H, PB; 14. 7. 1978, 1 adM, N, PB; 14. 11. 1978, 2 adM, 1 juvM, H, PB; 21. 8. 1979, 1 adF, N, PB; 19. 12. 1980, 1 adF, H, PB; 17. 1. 1985, 1 ex., O, PB; 11. 1. 1986, 1M, H, PB; 9. 12. 1992, 3 ex., O, PB; 21. 1. 1993, 1 ex., O, PB; 1. 3. 1994, 1 ex., O, PB; 31. 12. 1995, 2 ex., O, PB; 5. 3. 1997, 2 ex., O, PB; 23. 1. 2000, 1 ex., O, RL; 12. 2. 2002, 1 ex., O, RL; 23. 1. 2006, 1 ex., O, RL; 18. 2. 2007, 1 ex., O, RL; **Rájov**, štolý nad Vltavou, 463 m n. m., 6. 8. 1993, 1 sadF, N, PB; 19. 8. 1993, 3 adF, N, PB; **Boršov-Jamné**, štolý v kaňonu Vltavy, 490 m n. m., 14. 11. 1978, 1M, H, PB; 6. 11. 1997, 4 ex., O, PB; 27. 2. 2007, 1 ex., O, RL; **7252: Kaplice**, půda kostela, 537 m n. m., 14. 12. 1972, 1 ex. (kadaver), VH; **7253: Pořešínec**, štolá u Malše, 540 m n. m., 25. 1. 2006, 1 ex., O, RL; **Benešov nad Černou**, 660 m n. m., starý mlýnský náhon, kanál náhonu, 8. 10. 2006, 3 ex., O, RL.

Publikované nálezy: **6951: Netolice-Kratochvíle**, let., zim. (Dvořák et al. 2001b, Hanák & Anděra 2006); **6952: Čejkovice**, Picina, let. (Hanák & Anděra 2006); **Hosín**, Orty (Gaisler et al. 2003, Lučan & Jirouš 2001); **Poněšice**, háj. Círhán, let. (Hanák 1983, Hanák & Anděra 2006); **7051: Lipanovice**, let. (Anděra & Červený 1994, Hanák & Anděra 2006); **7052: České Budějovice** (Bařa 1933, Gaisler 1956, Gaisler et al. 1957, Boháč et al. 1969); **Jamné**, zim. (Anděra & Červený 1994, Gaisler et al. 2003, Hanák & Anděra 2006); **Dubné**, let. (Hanák & Anděra 2006); **7152: Třisov**, let., zim. (Bürger et al. 1987, Anděra & Červený 1994, Dvořák et al. 2001b); **7252: Kaplice**, kostel, let., K (Anděra & Hanák 2004, Bauerová & Červený 1986, Anděra & Červený 1994, Anděra & Hanák 2004); **Pořešínec**, štolá u Malše, zim. (Anděra & Hanák 2004, Hanák & Anděra 2006); **7253: Benešov nad Černou**, let., zim. (Anděra & Hanák 2004, Hanák & Anděra 2006).

Počtem registrovaných lokalit patří netopýr řasnatý ve studované oblasti spíše ke vzácnějším druhům netopýrů (obr. 9), i když jeho výskyt je podle celkového rozložení jednotlivých nálezů v podstatě plošný. Jen ojedinělé nálezy úkrytů mateřských kolonií dobře odpovídají zkušenostem z jiných oblastí (Hanák et al. 2006, Zbytovský et al. 2004, atd.) – jde primárně o druh obývajících šterbinovitě úkryty, které bývají odhaleny jen příležitostně. Přitom jde zřejmě o jiný typ úkrytů, než které obývají např. netopýr vousatý či netopýr Brandtův, kteří bývají pravidelně nalézáni za okenicemi. Netopýr řasnatý tento typ úkrytu, minimálně v našich podmínkách, v podstatě nevyhledává. Kolonie bývají nalézány spíše ve šterbinách zdí uvnitř budov, obvykle na půdách opuštěných i obydlených stavení (nejčastěji ve stodolách). Vzhledem k jeho výrazné afinitě k nejrušnější podzemním prostorům je naopak pravidelně zjišťován při zimování a to jak ve štolách, tak v některých rozsáhlejších sklepeních, kde je pravidelně registrován i při odchotech v období

přeletů. Jeho poměrně vysoká početnost na zimovišti v Ortech u Hosína odpovídá obdobné situaci na některých jiných jihočeských zimovištích, např. v Chýnovské jeskyni (Hanák & Anděra 2006) či ve Schwarzenberském kanále (Dvořák et al. 2001a)

Netopýr pestrý – *Vespertilio murinus* (Linnaeus, 1758)

Původní nálezy: 6952: Hluboká nad Vltavou, park u ZOO Ohrada, 395 m n. m., 1. 12. 1970, 1 ex., H, VH; 7052: České Budějovice, sídl. Vltava, ul. Labská, panelová zástavba, 390 m n. m., 25. 10. 2000, 1 adM sociální hlasy, D; 24. 10. 2005, 2 adM sociální hlasy, D, RL; 26. 11. 2005, 1 adM soc. hlasy, D, RL; 15. 12. 2005, 1 M, D, RL; 29. 11. 2005, 1 adM, D, RL; 14. 2. 2007, 1 adM sociální hlasy, D, RL; 9. 10. 2007, 1 adM, D, RL; 10. 10. 07, 1 adM, soc. hlas, D, RL; 17. 10. 2007, 2 M, soc. hlasy, D, RL; 28. 10. 2007, 1 M, soc. hlasy, D, RL; 18. 11. 2007, 1 M, soc. hlasy, D, RL; úsek Dlouhý most, sídliště Vltava, panelová zástavba, 27. 10. 2005, 3–5 adM sociální hlasy samců, D, M. Kubešová; sídliště Máj, panelová zástavba, 26. 10. 2000, 1 adM soc. hlasy, D; 28. 10. 2002, 2–3 adM soc. hlasy, D, RL; sídliště Šumava, panelová zástavba, 17. 11. 2002, 1 adM soc. hlasy, D, RL; 25. 11. 2002, 1 adM sociální hlasy, D, RL; 17. 11. 2004, 1 adM soc. hlasy, D, RL; 13. 10. 2006, 1 adM soc. hlasy, D, RL; sídliště Máj, Šumava a Vltava, 28. 10. 2003, 3 adM soc. hlasy, D, RL; 30. 10. 2003, 3 adM sociální hlasy, D, RL; areál Jihočeské university, 11. 10. 2003, 1 adM soc. hlasy, RL; 26. 10. 2003, 1 adM soc. hlasy, D, RL; 31. 10. 2003, 1 adM soc. hlasy, D, RL; 13. 12. 2003, 1 adM soc. hlasy, D, RL; 3. 11. 2004, 1 adM soc. hlasy; 26. 11. 2004, 1 adM soc. hlasy; 30. 11. 2004, 1 adM soc. hlasy, D, RL; 16. 10. 2006, 1 adM, D, RL; Biskupská ul., 3. 3. 1998, 1 M, H, PB; ul. Na Zlaté stoce, červen 2007, 1 m (uhynulý ex.), H, L. Barčiová; Kamenný Újezd, Kotek-Maškovce, kaňon Vltavy, 493 m n. m., 30. 7. 2007, min. 1–2 ex., D, RL; 7053: Radostice u Borovan, 513 m n. m., 5. 8. 2007, 1 ex, O, na zdi stavení, PB; 7353: Radčice, 481 m n. m. 25. 7. 1988, 1 juvM, ve stavení, PB.

Publikované nálezy: 6952: Hluboká nad Vltavou (Gaisler 1956, Gaisler et al. 1957, Boháč et al. 1969, Anděra & Hanák 2007).

Na základě celkového shrnutí všech nálezů netopýra pestrého lze konstatovat, že jeho výskyt na Českobudějovicku je zřejmě přísně sezónní. Naprostá většina nálezů či zjištění pochází z období zimování a to téměř výlučně z lidských sídel, především pak přímo z Českých Budějovic (obr. 10). *V. murinus* se zde objevuje většinou v říjnu a v listopadu, kam spadá největší množství zjištění. Velká většina dat představuje zachycení typických sociálních signálů, které vydávají samci v letu v období páření. Tyto zvuky jsou dobře slyšitelné i pouhým uchem a jsou velmi charakteristické. Většina takto vokalizujících samců bývá zaznamenávána na sídlištích mezi panelovými domy, přičemž velká část této vokální aktivity spadá do období říjen–prosinec. Z toho můžeme usuzovat na skutečnost, že k páření dochází u tohoto druhu i na zimovištích, neboť staré panelové domy tomuto druhu za zimoviště dle některých našich nepřímých pozorování skutečně slouží. Naznačuje to jak skutečnost, že jde o původně skalní druh, pro který mohou být spáry v panelových domech ideální náhražkou za původní typ úkrytů, tak i jednotlivé nálezy a pozorování z období ke konci zimy, či během oteplení uprostřed zimního období, kdy byla vokální a letová aktivita tohoto druhu rovněž zaznamenána. Obdobná situace byla pozorována i v některých slovenských městech (Matis & Dittel 1997).

Letních nálezů je naopak poměrně málo, což kontrastuje s poměrně častými kontrolami na mnoha lokalitách. Přitom nepůjde zřejmě o artefakt zaměření a metod našeho výzkumu, neboť v oblastech letního výskytu netopýra pestrého bývá tento druh často nalézán např. za okenicemi chat – a ty byly na Českobudějovicku kontrolovány v hojné míře (cf. situace u *M. mystacinus*, *M. brandtii* aj.). Ojedinelé letní zjištění pocházejí spíše z Novohradského předhůří (Radčice, Radostice), kde se druh vyskytuje v letním období naprosto pravidelně, v jednom případě byl druh detekován ve Vltavském kaňonu v blízkosti vysokých skalních stěn přímo nad vodní hladinou. Na jeho možné letní úkryty ve skalních štěrbinách poukazují také některá pozorování kolegů studentů a zaměstnanců PŘF JU, kteří zde provozují skalní lezectví. Tato pozorování bude nutno prověřit v budoucnu a otázku letního výskytu *V. murinus* v okolí původních skalních biotopů na Českobudějovicku tedy necháváme otevřenou.

Netopýr severní – *Eptesicus nilssonii* (Keyserling et Blasius, 1839)

Původní nálezy: 6752: Týn nad Vltavou, 362 m n. m., 11. 7. 1997, 1F, úhyn, H, coll. JěM, PB; 6851: Dívčice, ryb. Blatec, 494 m n. m., 30. 5. 2007, 1 ex., D, RL; 6852: Temelín, areál JETE, 443 m n. m., 16. 2. 2007, 1 adM (přinesen do záchranné stanice SULIMA), H. Bednářová; 6853: Ševětín, dům rod. Sládkových, pod střešní krytinou, 484 m n. m., 12. 7. 2004, K 77 ex. (kolonie přítomna již asi 10 let), O, Sládek ad verb., RL; 6951: Plástovice, bet. nádrž ve vsi, kolem pouličních lamp, 398 m n. m., 30. 5. 2007, 2 ex., D, RL; 6952: České Budějovice, NPR Vrbenské rybníky, 390 m n. m., 1. 5. 2005, 2 adF (grav.), N, RL; 8. 5. 2006, 37 adF, N, RL; 10. 7. 2007, 1 adM, 16 adF, 1 juvF, N, RL; sídliště Máj, panelová zástavba, 4. 8. 2002, 1 ex., uhynulý ex., RL; Dasný, uvnitř obce, 385 m n. m., 5. 6. 2005, 1 adF (lakt.) – mrtvý ex. na silnici, leg. V. Mikeš, det. RL; Česňovice, návesní rybníček, 385 m n. m., 30. 5. 2007, 2–3 ex., D, RL; 6953: Vitín, dům čp. 138, 503 m n. m., 28. 5. 2001, K 40–50 ex. (FF grav.), dům po sezóně rekonstruován stran zabránění vletu netopýrům, O a H, H. Bednářová, M. Jirouš; Chotýčany, chatová osada Na Libochové, rybník v chatové osadě, 523 m n. m., 17. 7. 2005, min. 1–2 ex., D, RL; 7052: Mokré u Č. Budějovic, býv. vojenský prostor u letiště, skupina starých opuštěných budov v borovém lese, 416 m n. m., 30. 4. 2007, 1 ex., D, RL; České Budějovice, Pražská ul., byt, 390 m n. m., 20. 6. 2007, 1 ex., O a H (nález v bytě), leg. J. Závora, det. RL; Sady, mlýnský náhon, umělá vodoteč v centru města, 12. 6. 2000, 1 adF (lakt.), 1 sadF, N, RL; 14. 6. 2002, 1 adF (lakt.), N, RL; 26. 5. 2007, 1 adF (grav.), N, RL; budova KHS, kancelář, 27. 6. 2005, 1 adM, H, RL; 7053: Ledenice, u malého rybníčka za kostelem, park, 515 m n. m., 21. 7. 2007, 5–10 ex., D, RL; 7152: Římov, ř. Malše u kamenného mostu sv. od Říмова, 430 m n. m., 6. 6. 2007, min. 5–10 ex., D, RL.

Publikované nálezy: 6853: Ševětín (Hanák et al. 2006).

Netopýr severní byl na Českobudějovicku zjištěn minimálně na 17 lokalitách a to jak v rybníčnaté krajině Českobudějovické pánve, tak v okolních oblastech, kde jeho nálezy regionálně navazují na už dříve publikované zprávy o jeho výskytu z území zpracovaných v rámci obdobných studií – např. Novohradské hory (Anděra & Hanák 2004), Blanský les (Bürger et al. 1987, Anděra & Červený 1994) a Třeboňsko (Hanák et al. 2004).

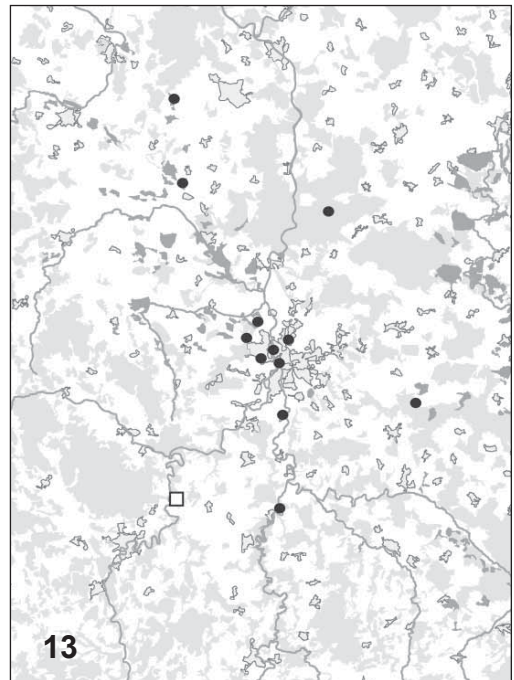
U tohoto druhu zřejmě probíhá v posledním zhruba desetiletí významné zvýšení populační hustoty a rozšiřování areálu i do oblastí, kde se dříve nevyskytoval. Oblast jeho původního výskytu zahrnovala především vyšší polohy našich pohraničních pohoří, příp. oblasti Českomoravské vrchoviny (např. Anděra & Horáček 2005).

V poslední době však bylo zaznamenáno jeho šíření i do nižších poloh, přičemž asi nejextrémnějším případem je nález mateřské kolonie přímo v centru Českého krasu, kde tento druh nebyl, s výjimkou několika zimních nálezů, v minulosti vůbec zaznamenán (Weinfurtová & Horáček 2000). Obdobná situace byla konstatována i v sousedním Třeboňsku (Hanák et al. 2006) a také na Českobudějovicku. Opakovaným odchytům gravidních či kojících samic bylo rozmnožování druhu prokázáno přímo v centru jihočeské metropole (Na Sadech) a také na jejím okraji v NPR Vrbenské rybníky. Zde bylo např. v r. 2006 odchyceno dokonce 37 kojících samic během cca dvou hodin! Na základě našich dat proto odhadujeme, že přímo v Českých Budějovicích se nacházejí minimálně dvě mateřské kolonie tohoto druhu (obr. 11). Výskyt mateřských kolonií přímo v centru stotisícové metropole je velmi zajímavý – dosavadní znalosti jeho úkrytových preferencí poukazují spíše na jeho vazbu na osamocená stavení na okraji či uvnitř lesních porostů. Zdá se, že co do využívaných úkrytů, jde o druh poměrně plastický a v nově obsazovaných oblastech dokáže obývat i zcela novou zástavbu (viz výše zmíněný nález z Českého krasu a naše nálezy kolonií v rodiných domech ve Vitíně a Ševětíně).

>>

Obr. 10–13. Mapy nálezů jednotlivých druhů netopýrů na Českobudějovicku. 10 – netopýr pestrý (*Vespertilio murinus*), 11 – netopýr severní (*Eptesicus nilssonii*); 12 – netopýr večerní (*Eptesicus serotinus*); 13 – netopýr stromový (*Nyctalus leisleri*); vysvětlivky viz obr. 1.

Figs. 10–13. Maps of records of individual bat species in the České Budějovice region. 10 – Parti-coloured bat (*Vespertilio murinus*); 11 – Northern bat (*Eptesicus nilssonii*); 12 – Serotine bat (*Eptesicus serotinus*); 13 – Leisler's bat (*Nyctalus leisleri*); see Fig. 1 for the explanatory notes.



Netopýr večerní – *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)

Vlastní nálezy: **6752: Koloděje nad Lužnicí**, staré grafitové štolý, hlavní vícevchodová štolá, 355 m n. m., 21. 1. 2006, 1 ex. (aktivní jedinec), O, RL; **6851: Divčice**, ryb. Blatec, 494 m n. m., 30. 5. 2007, 1 ex., D, RL; ryb. Černá, 30. 5. 2007, 1 ex., D, RL; **6951: Malé Chrástčany**, Lesní rybník, hráz, 412 m n. m., 9. 7. 2005, více ex., D, RL; **Česká Lhota**, ryb. Oblanov, hráz od Zbudovského ryb., 394 m n. m., 30. 5. 2007, 1 ex., D, RL; **Zbudov**, Zbudovský ryb., 390 m n. m., 30. 5. 2007, 1–2 ex., D, RL; **Plástovice**, ryb. Volešek, 398 m n. m., 30. 5. 2007, min. 2–3 ex., D, RL; **6952: České Budějovice**, NPR Vrbenské rybníky, rybníky a hráze, 390 m n. m., 4. 4. 2002, D; 16. 4. 2002, D; 22. 4. 2002, D; 16. 5. 2002, D; 28. 5. 2002, D; 30. 5. 2002, D; 6. 6. 2002, D; 11. 6. 2002, D; 13. 6. 2002, D; 25. 6. 2002, D; 29. 6. 2002, D; 18. 7. 2002, D; 30. 7. 2002, D; 23. 8. 2002, D; 18. 9. 2002, D; 1. 10. 2002, D; 15. 4. 2003, D; 24. 4. 2003, D; 29. 4. 2003, D; 8. 5. 2003, D; 12. 5. 2003, D; 22. 5. 2003, D; 29. 5. 2003, D; 6. 6. 2003, D; 24. 6. 2003, D; 2. 7. 2003, D; 25. 7. 2003, D; 4. 9. 2003, D; 15. 9. 2003, D; 8. 5. 2006, 1 adM, N, RL; 12. 4. 2007, více ex., D, RL; 10. 7. 2007, 3 adF, 1 adM, N, RL; **Hluboká nad Vltavou**, Muničský rybník a park, 394 m n. m., D, RL; půda obecního domu, 9. 7. 2006, K asi 31 ex. (roztroušeně po celé půdě 1 juv. + 2F, 1 juv. + 12 ex. (z toho 3 juv.) + 8 ex. + 5 + 1 juv. + 1 F), O, RL; 19. 6. 2007, K 60 ex. (kolonie roztroušena na více místech půdy ve skupinách 1–25 ex. z toho asi 20–30 juv.), O, RL; u obecního domu, zástavba, 19. 9. 2006, 1 ex., D, RL; Zliv, U Vomačků, louky, 390 m n. m., 21. 8. 2003, D, RL; ryb. Velký Knopř a Nohavička, hráze, 11. 7. 2005, 1 ex., D, RL; Šálek; Zlivský ryb. u přítoku od Vomačků, mezi rybníkem a kanálem, 27. 9. 2006, jednotliv. ex., D, RL; **Hosín**, Orty, 482 m n. m., 30. 7. 1993, 2 adM, 1 adF, N, PB; 29. 8. 2003, 1 juvF, N, RL; 10. 12. 2004, 1 ex., O, RL; 6. 2. 2005, 3 ex., O, RL; **Čejkovice**, Picina, hráz rybníka, 386 m n. m., 1. 6. 2005, 1 adM, N, RL; **6953: Chotýčany**, chaty v údolí Libochovky pod nádražím, za okenicemi, 523 m n. m., 17. 9. 2006, 1 juvM, O, RL; **7052: České Budějovice**, Na Sadech, parková zeleň, 390 m n. m., 20. 7. 1991, park u budovy Čes. rozhlasu, 3 ex., D, PB; 13. 5. 2002, D, RL; park Stromovka, 23. 7. 2002, D, RL; Čtyři Dvory, okraj města k Branišovu, 3. 8. 2002, D, RL; okraj sídliště Máj, Zavadilka, 17. 8. 2002, D, RL; okraj sídliště Máj, les k Branišovu, 20. 8. 2002, D, RL; u VŠ kolejí, 26. 5. 2003, 2 ex., O a D, RL; 21. 6. 2004, 2 ex., O, RL; okolí nemocnice, 16. 7. 2003, D, RL; **Hradce**, chatová kolonie, 440 m n. m., 4. 7. 2004, D, RL; za okenicemi chat, 30. 7. 2005, 1 adM, O a H, RL; **Vrábče**, rybník pod vrchem Třebíště, 505 m n. m., 29. 7. 2005, D, RL; **Mokré u Českých Budějovic**, býv. vojenský prostor u letiště, skupina starých opuštěných budov v borovém lese, 416 m n. m., 30. 4. 2007, 2–3 ex., D, RL; **Litvinovice**, rybníčky ve vsi, 389 m n. m., 30. 4. 2007, 2 ex., D, RL; **7053: Lednice**, u malého rybníčku za kostelem, park, 515 m n. m., 21. 7. 2007, min. 2–3 ex., D, RL; **7152: Kamenný Újezd**, chatová osada Rančice, okenice chat, 493 m n. m., 24. 7. 2005, 1 adM, O a H, RL; **Římov**, Malše u kamenného mostu přes řeku sv. od Římovy, 6. 6. 2007, více ex., D, RL; **Třisov**, stará štolá u Vltavy, kaňon Vltavy, 506 m n. m., 14. 7. 1978, 1 M, N, PB; 1. 8. 1981, 1 adM, N, PB; 23. 7. 1983, 2 adM, 1 adF, N, PB; **Zlatá Koruna**, 473 m n. m., 14. 1. 1989, 1 ex., H, coll. JěM, PB; **7153: Dolní Stropnice**, býv. pionýrský tábor u Stropnice, chatová osada, 458 m n. m., 28. 6. 2003, 1 ex., O a D, RL; **7253: Benešov nad Černou**, penzion Švarcava, za okenicemi, 661 m n. m., 12. 7. 2006, 1 M, O a H, RL.

Publikované nálezy: **6951: Netolice-Kratochvíle**, půda zámku, let. (Anděra & Červený 1994); **Petrův Dvůr**, sklepy, zim. (Dvořák et al. 2001b – zde mylně uvedeno jako “sklepy zámku Kratochvíle”, Hanák & Anděra 2006); **6952: Hluboká nad Vltavou** (Baťa 1933, Gaisler 1956); **7051: České Budějovice** (Baťa 1933, Gaisler 1956); **7152: Třisov** (Bürger et al. 1987).

Netopýr večerní patří počtem lokalit (přes 30) ve studovaném regionu k jednomu z nejčastěji registrovaných druhů netopýrů (obr. 12). Jeho výskyt je vázán spíše na otevřenou krajinu s nevelkými plochami lesních porostů, což dobře odpovídá i zkušenostem z okolních oblastí (např. Hanák et al. 2006, Zbytovský et al. 2004 aj.). Největší množství údajů se týká zjištění lovících jedinců v blízkosti vodních ploch.

Vzhledem k tomu, že jde spíše o šterbinový druh, bývají kolonie nalézány jen příležitostně – v našem materiálu tomu není jinak. Také občasně zimní nálezy rovněž odrážejí zkušenosti z jiných oblastí, neboť nejčastějším typem zimovišť jsou spíše než štolý sklepení budov, kterých je na Českobudějovicku sledován omezený počet.

Netopýr stromový – *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817)

Původní nálezy: **6851: Dříteň**, Chvalešovice, rybník za vsí, hráz, 423 m n. m., 9. 5. 2006, min. 2 ex., D, RL; Nákří, ryb. Velké Nákří, západní hráz, 407 m n. m., 30. 5. 2007, min. 3–5 ex., D, RL; **6952: České Budějovice**, NPR Vrbenské rybníky, 380 m n. m., 15. 8. 2003, D; 18. 7. 2002, D; 29. 5. 2003, D; 6. 6. 2003, D; 22. 5. 2003, D; 2. 7. 2003, D; 25. 7. 2003, D; 8. 5. 2003, D; 24. 6. 2003, D; 15. 7. 2003, D; 15. 8. 2003, D; 24. 4. 2003, D; 18. 9. 2002, D; 23. 8. 2002, D; 15. 4. 2003, D; 29. 4. 2003, D; 14. 9. 2003, D; 12. 5. 2003, D; 15. 8. 2002, D; 30. 5. 2002, D; 4. 4. 2002, D; 29. 6. 2002, D; 22. 4.

2002, D; 6. 6. 2002, D; 28. 5. 2002, D; 11. 6. 2002, D; 16. 5. 2002, D; 13. 6. 2002, D; 25. 6. 2002, D; 23. 5. 2002, D; 30. 7. 2002, D; 16. 4. 2002, D, RL; **6953: Poněšice**, Poněšická obora, rybníčky pod hájovou Círhán, 440 m n. m., 16. 7. 2005, D několik ex., RL; **7052: České Budějovice**, řeka Vltava pod Dlouhým mostem, 390 m n. m., 13. 5. 2002, D, RL; sídliště Šumava, zástavba, 1. 8. 2002, D, RL; park Stromovka, parková zeď, 23. 7. 2002, D, RL; Na Sadech, parková zelen, 13. 5. 2002, D, RL; U Severní zastávky, okraj města, 31. 8. 2003, D, RL; okraj sídliště Máj-Zavadilka, 17. 8. 2002, D, RL; okraj sídliště Máj, les k Branišovu, 20. 8. 2002, D, RL; Čtyři Dvory, okraj města k Branišovu, 3. 8. 2002, D, RL; centrum, 12. 8. 2003, D, RL; okraj sídliště Máj, Zavadilka, 19. 8. 2002, D, RL; Sady, mlýnský náhon, umělá vodoteč v centru města, 12. 6. 2000, 1 adF (lakt.), N, RL; 30. 6. 2003, 2adF(lakt.), 1 sadF, N, RL; 27. 6. 2004, 1 adF (postlakt.), N, RL; **Roudné**, 393 m n. m., 28. 6. 2003, D, RL; **7053: Slavošovice**, ryb. Beklan, 482 m n. m., 21. 7. 2007, 1–2 ex., D, RL; **7152: Římov**, Malše u kamenného mostu přes řeku sv. od Římov, 506 m n. m., 6. 6. 2007, min. 2 ex., D, RL.

Publikované nálezy: **7152: Zlatá Koruna** (Frič 1872, Bařa 1933, Gaisler 1956, Gaisler et al. 1957, Bürger et al. 1987).

Netopýr stromový je na Českobudějovicku spíše vzácnějším druhem, zjišťovaným především v blízkosti nejrůznějších vodních ploch v otevřené krajině (obr. 13). Uvnitř větších lesních komplexů zjištěn nebyl. Opakovaným odchylem kojících samic bylo jeho rozmnožování potvrzeno i přímo v centru Českých Budějovic, což je situace obecně dost výjimečná. Zajímavé je také srovnání situace v Českobudějovické pánvi s pánví Třeboňskou, kde byl tento druh prokázán jen výjimečně a to i přes skutečnost, že výzkumu dutinových druhů netopýrů je tam dlouhodobě věnována speciální pozornost (cf. Hanák et al. 2006).

Stejně jako jinde v ČR prakticky neexistují ani na Českobudějovicku zimní nálezy a je tedy velmi pravděpodobné, že jde o druh spíše tažný. Migrace zřejmě začíná dost brzy, neboť většina jeho zjištění spadá do období květen–srpen, pozdější zjištění jsou jen výjimečná (cf. Lučan 2004).

Netopýr rezavý – *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)

Vlastní nálezy: **6752: Koloděje nad Lužnicí**: řeka Lužnice u starých grafitových štol, 355 m n. m., 8. 8. 2006, 1 ex., D, RL; řeka Lužnice ve vsi, 15. 9. 2007, D a O min. 10 lovících ex., RL, VH; **6851: Divčice**, stromové dutiny u ornitologické stanice, 497 m n. m., 26. 7. 1958, K 50 ex., O, VH; 12. 4. 1959, K 25 ex., O, VH; **Chvalešovice**, rybník za vsí, hráz, 423 m n. m., 9. 5. 2006, 1–2 ex., D, RL; Malešice, 427 m n. m., 18. 1. 1973, 1 M, H, VH; **6852: Temelín**, Knín, tvrz Býšov, 473 m n. m., 3. 9. 2004, min. 5 ex., D a O, RL; **6853: Dolní Bukovsko**, Bzí, rybník u zámku, hráz, 490 m n. m., 14. 9. 2006, 1 ex., D, RL; **6951: Vihlavy**, hráz Vihlavského rybníka, 395 m n. m., 5. 9. 2003, D, RL; **Strýčice**, náves, 423 m n. m., 5. 9. 2003, D, RL; **Sedlec**, půda kostela, 397 m n. m., 23. 5. 1959, 1 F, H, VH; okraj vsi, 5. 9. 2003, D, RL; **Radošovice**, náves, 433 m n. m., 5. 9. 2003, D, RL; **Malé Chrástany**, Lesní rybník, hráz, 412 m n. m., 9. 7. 2005, více ex., D, RL; **Netolice**, okolí zámku Kratochvíle, 432 m n. m., 28. 7. 2002, desítky ex., D a O, RL; **Česká Lhota**, ryb. Oblanov, hráz od Zbudovského ryb., 394 m n. m., 30. 5. 2007, 1–2 ex., D, RL; **Zbudov**, Zbudovský ryb., 394 m n. m., 30. 5. 2007, 1–2 ex., D, RL; **Plástovice**, bet. vodní nádrž ve vsi, 398 m n. m., 30. 5. 2007, 1 ex., D, RL; ryb. Volešek, 30. 5. 2007, asi 10 ex., D, RL; **6952: České Budějovice**, NPR Vrbenské rybníky, rybníky a hráze, 380 m n. m., 30. 3. 2002, K 10–20 ex., dutina po strakapoudovi, O desítky lovících ex.; 3. 4. 2002, K min. 10–15 ex. v dutině dubu, O min. 20 lovících ex.; 16. 5. 2002, D; 29. 6. 2002, D; 13. 6. 2002, D; 11. 6. 2002, D; 28. 5. 2002, D; 6. 6. 2002, D; 30. 5. 2002, D; 15. 8. 2003, D; 19. 4. 2002, 2 obsazené dutiny (K v dubech na hrázi); 22. 4. 2002, D; 16. 4. 2002, D; 4. 4. 2002, D; 25. 6. 2002, D; 20. 6. 2001, D; 23. 5. 2002, D; 6. 6. 2003, D; 18. 7. 2002, D; 30. 7. 2002, D; 15. 8. 2002, D; 16. 8. 2002, K ve stromové dutině; 23. 8. 2002, D; 18. 9. 2002, D; 21. 9. 2002, K v dutině dubu; 1. 10. 2002, D; 15. 4. 2003, D; 16. 4. 2003, K 15 ex. v dutině stromu, O; 24. 4. 2003, O desítky lovících ex., 4 obsazené dutiny (K); 29. 4. 2003, D; 8. 5. 2003, D; 22. 5. 2003, D; 29. 5. 2003, D; 24. 6. 2003, D; 2. 7. 2003, D; 15. 7. 2003, D; 25. 7. 2003, D; 15. 8. 2003, D; 25. 8. 2003, D; 4. 9. 2003, D; 15. 9. 2003, D; 24. 9. 2003, D; 12. 10. 2003, K v dutině stromu., O, RL; 1. 5. 2005, 2 sadM, 1 adF (grav.), N; 21. 10. 2005, O 2–3 lovící ex. odpoledne za denního světla, RL; 10. 7. 2007, 3 adM, N, RL; 17. 4. 2006, O desítky lovících ex., K desítek ex. v dutině stromu; 8. 5. 2006, 1 adM, 5 adF, N, RL, Šálek, Kopečná; 12. 4. 2007, více ex., D a O, RL; **České Vrbné**, vesnice, 378 m n. m., 25. 8. 2003, D, RL; 15. 8. 2003, D, RL; **Čejkovice**, Picina hráz rybníka, dub, 386 m n. m., 3. 5. 1965, K ve stromu, VH; 1. 6. 2005, N 2 sadM, K asi 10 ex. v dubu, O, RL; **Zlív**, mokřiny U Vomačků, louky, 390 m n. m., 21. 8. 2003, D, RL; 25. 9. 2005, min. 4–5 ex., O, RL; 27. 9. 2006, cca 5–10 ex., D, RL; 17. 9. 2007, min. 10–20 ex. loví asi 1 hod. před západem slunce, O, RL; rybníky Velký Knopř a Nohavička, 22. 8. 2003, D, RL; 11. 7. 2005, více ex., D, RL; Zlivský ryb. u přítoku od Vomačků, mezi rybníkem a kanálem, 27. 9. 2006, D jednotliv. ex., RL; **Hluboká nad Vltavou**, 394 m n. m., 18. 8. 1987, 1 ex., VH; park u ZOO Ohrada, 1. 4. 1964, 2 M, H, VH; 27. 7. 1965, K ve stromech, VH; Zámostí, kaňon Vltavy, 14. 9. 2003, D, RL; **Hluboká nad Vltavou**, 12. 5. 2003, D, RL; 25. 1. 2006, 1 ex. (nalezen na chodníku), H, H.

Bednářová; Nerudova ul. 824–828, panelový dům, větrací otvory pod střešinou, 5. 6. 2007, K min. 40–50 ex., pozorování při výletu, RL; u obecního domu, zástavba, 19. 9. 2006, 1–2 ex., D, RL; **6953: Poněšice**, Poněšická obora, rybníčky pod hájovnou Cířhan, 440 m n. m., 16. 7. 2005, D min. 5 ex., N 1 sadM, 1 juvM, 5 adF (postlakt.), 1 juvF, N, RL; **Chotýčany**, chatová osada Na Libochové, rybník, 523 m n. m., 17. 7. 2005, D více ex., RL; **Lišov**, ryb. Hlinišť, hráz, 505 m n. m., 21. 7. 2007, min. 2 ex., D, RL; **7052: České Budějovice**, centrum, 390 m n. m., 12. 8. 2003, D, RL; sídliště Šumava, zástavba, 1. 8. 2002, D, RL; u Severní zastávky, okraj města, 31. 8. 2003, D, RL; sídliště Vltava za výstavištěm, 23. 7. 2003, D, RL; okolí nemocnice, 16. 7. 2003, D, RL; sídliště Vltava, 23. 10. 2005, 2 ex. létají za denního světla, O, RL; 28. 10. 2005, 1 ex. létá za denního světla, D, RL; 2. 9. 2006, 3 ex. loví odpoledne za plného světla, O; 30. 5. 2007, 1 ex. loví kolem lampy, O a D, RL; řeka Vltava pod Dlouhým mostem, břeh řeky, 13. 5. 2002, D; 31. 3. 2006, 1 ex., D, RL; ul. K. Chocholy, panelový dům, 25. 1. 2006, 1 ex. nalezen v přízemí panelového domu, H. Bednářová; ul. Prachatická, střecha panelového domu, pod plechovým obložením (při opravách a renovaci), 9. 11. 2007, zimní K 97 ex. (6 adM, 12 sadM, 14 juvM, 17 adF, 7 sadF, 33 juv + 8 ex.), H, RL; Vávrovský rybník, dub na hrázi, 21. 9. 2002, K více ex., RL; centrum, náměstí u Černé Věže, 8. 1. 2005, 1 ex. létá v noci kolem věže, O, RL; okraj sídliště Máj, les k Branišovu, 20. 8. 2002, D, RL; Zavadilka, 17. 8. 2002, D; 19. 8. 2002, D; rybník Zavadilka, 17. 8. 2002, 1–2 ex., D, RL; park Stromovka, parková zeleň, 23. 7. 2002, D; Mlýnská stoka Na Sadech, vodní tok, 7. 9. 2002, 2 ex., D, RL; Na Sadech, parková zeleň, 13. 5. 2002, D; okraj bývalého tankodromu u Arpidy, listnatý lesík, 28. 5. 2002, nález úkrytu K v dutině stromu, O, RL; Čtyři Dvory, okraj města k Branišovu, 3. 8. 2002, D, RL; hvězdárna, 7. 11. 1969, 1M, H, coll. JčM, PB; 1. 12. 1993, 1 sadM, H, PB; sídliště Vltava, 18. 1. 1999, 1 ex. na sněhu, H, PB; Palackého nám., 13. 1. 2007, 1F, H, PB; **Vidov**, nad vesnicí, okraj vsi, 396 m n. m., 27. 8. 2003, D, RL; Roudné, 393 m n. m., 28. 6. 2003, D, RL; **Mokřý u Českých Budějovic**, býv. vojenský prostor u letiště, skupina starých opuštěných budov v borovém lese, 393 m n. m., 30. 4. 2007, 2 ex., D, RL; **Kamenný Újezd**, Kotek-Maškovec, kaňon Vltavy, 430 m n. m., 30. 7. 2007, 1–2 ex., D, RL; **Lišov**, rybník Koníř, hráz, 505 m n. m., 3. 6. 2005, 1 sadM, 1 adF (grav.), N, RL; **Dobrá Voda**, lesem nad vesnicí na Lišovský práh, 520 m n. m., 26. 8. 2003, D, RL; **Mladé u Českých Budějovic**, 390 m n. m., 30. 9. 2006, 25–30 ex., loví ve dne, O, Šálek; **Ledenice**, velký rybník, hráz, 515 m n. m., 21. 7. 2007, 1 ex., D, RL; **Slavošovice**, ryb. Beklan, 482 m n. m., 21. 7. 2007, 1–2 ex., D, RL; **7153: Trhové Sviny**, sídliště, 458 m n. m., 28. 5. 2003, v několika panelových domech přítomny kolonie, zejména v zimě (dokladován 1 ex. nalezený v zimě), leg. I. Kopáčková, det. RL; **Doudleby**, dub v kaňonu Malše, 425 m n. m., 8. 9. 2002, K více ex., RL; Holečková; **7154: Petříkov**, Jiříkovo údolí, 474 m n. m., 18. 7. 1982, K v dutině borovice, O, PB; **7253: Benešov nad Černou**, tábor Dálava, řeka Černá, 661 m n. m., 13. 6. 2007, 1 adM, N, RL.

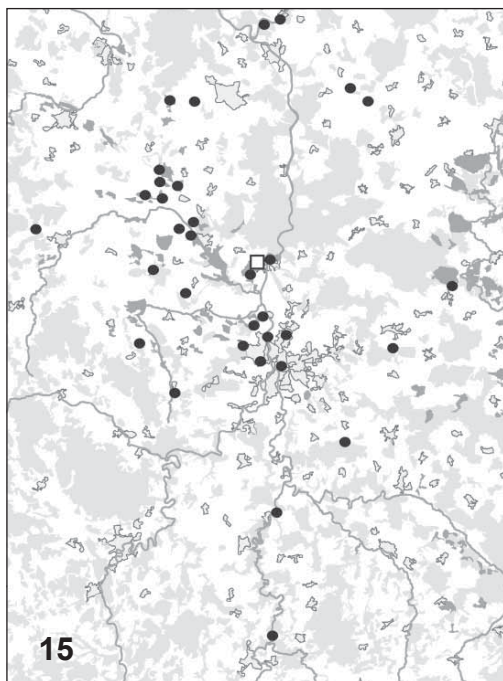
Publikované nálezy: **6951: Břehov** (Boháč et al. 1969); **6952: Čejkovice, Hluboká nad Vltavou** (Frič 1872, Baťa 1933, Gaisler 1956, Boháč et al. 1969); **okolí Českých Budějovic** (Gaisler 1956); **7054: Spolí**, Spolský ryb. (Hanák et al. 2006).

Netopýr rezavý je na Českobudějovicku jedním z nejčastěji zjišťovaných druhů netopýrů. Celkem byl zaznamenán na více než 50 lokalitách. Z celkového rozložení všech nálezů (obr. 14) je patrné, že i když se v území vyskytuje prakticky plošně, nejvyšších početností zřejmě dosahuje v pánevní oblasti kolem vodních ploch. V souvislejších lesních komplexech byl zaznamenán mnohem vzácněji, což zřejmě není artefaktem metodiky výzkumu, ale skutečným odrazem reálné situace. Na tutu skutečnost usuzujeme zejména proto, že jde o druh, který se zjišťuje velmi snadno – jednak díky jeho časné soumravní aktivitě (lovící jedince lze často pozorovat za dobrých světelných podmínek těsně po západu slunce), jednak díky jeho vysokointenzitní echolokaci, která je detekovatelná na vzdálenost přes 100 m. Naše data o hojnějším výskytu v otevřené krajině i v poměrně malém prostorovém měřítku jsou dobře podpořena mj. výsledky studia biotopové preference celého společenstva netopýrů Českobudějovické pánve (Lučan 2004a, b, c, d) a obdobnými výsledky mnoha zahraničních studií (např. Vaughan et al. 1997). Na rozdíl od předchozího druhu existují z Českobudějovicka i doklady o jeho zimování. V této souvislosti stojí za pozornost především nálezy z urbánního prostředí, zejména pak pozorování a nálezy zimujících jedinců i celých kolonií

>>

Obr. 14–17. Mapy nálezů jednotlivých druhů netopýrů na Českobudějovicku. 14 – netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*), 15 – netopýr parkový (*Pipistrellus nathusii*); 16 – netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*); 17 – netopýr nejmenší (*Pipistrellus pygmaeus*); vysvětlivky viz obr. 1.

Figs. 10–13. Maps of records of individual bat species in the České Budějovice region. 14 – Noctule bat (*Nyctalus noctula*), 15 – Nathusius' bat (*Pipistrellus nathusii*); 16 – Pipistrelle bat (*Pipistrellus pipistrellus*); 17 – Soprano bat (*Pipistrellus pygmaeus*); see Fig. 1 for the explanatory notes.



ze šterbinových prostor panelových domů v Českých Budějovicích a Trhových Svinech. Výrazná míra synantropisace je u tohoto druhu ostatně konstatována i podle nálezů z panelových sídlišť jak v Čechách, tak na Slovensku a to ve všech částech roku, včetně dokladů o rozmnožování i zimování (Gaisler et al. 1979).

Na přesun části populací, které dříve osídlovaly stromové dutiny ve volné krajině, do umělých úkrytů v lidských stavbách poukazují i výsledky studia dlouhodobých početnostních trendů na Třeboňsku (Lučan & Hanák 2007), kde došlo v průběhu 80. let 20. století k celkovému poklesu množství osídlovaných stromových dutin na dlouhodobě sledované studijní ploše v severní části CHKO Třeboňsko.

Vzhledem k odhadovanému značnému množství netopýrů rezavých zimujících v panelových domech, naskytá se otázka po původu těchto jedinců. Je dost pravděpodobné, že může jít i o populace ze severněji položených území, které u nás zimují. Přímé doklady ovšem k dispozici zatím nemáme. Tato zjištění nás vedou i k ochranným úvahám a závěrům. Ochrana těchto masových zimovišť začíná být naléhavá zejména v posledních několika letech, kdy dochází k velkoplošným opravám celých sídlišť, přičemž po provedení izolačních a dalších prací bývají větrací otvory vedoucí do podstřešních prostor panelových domů, které netopýři hojně využívají, zaslepovány. Pokud jsou práce prováděny v letním období, netopýři tyto úkryty opustí a dochází “pouze” ke ztrátě úkrytových možností. Horší je situace v pozdním podzimu, kdy mohou být v průběhu stavebních prací zaživa pohřbeny celé početné kolonie již hibernujících netopýrů. Důkazem toho, že jde o reálnou situaci, je nález téměř 100 ex. hibernujících netopýrů rezavých v listopadu 2007 při rekonstrukci střechy jednoho z panelových domů v Českých Budějovicích. Běžně ovšem nebývají při obdobných rekonstrukcích úkryty odkrývány a přítomnost netopýrů tak v naprosté většině případů zůstává neodhalena, čímž dochází k velkým ztrátám.

Netopýr obrovský – *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1780)

Publikované nálezy: Českobudějovicko (Bürger & Červený 1979)

Netopýr obrovský nebyl nikdy z území našeho státu prokázán přímým odchylem jedinců v přírodě. Přesto existují celkem spolehlivé doklady (pozorování a detektoring) o jeho výskytu v oblasti jihovýchodní Moravy ze současnosti (cf. Řehák et al. 2003). Tyto populace mají ovšem návaznost spíše na populace slovenské (Uhrin et al. 2006).

Jediný doklad z našeho území byl nalezen při revisi sbírek Jihočeského muzea v Českých Budějovicích, ovšem jeho původ není zcela jasný (Bürger & Červený 1979). Autoři publikovaného údaje po dohledání všech známých okolností nevylučují ani jihočeský původ tohoto sbírkového kusu a je tedy na místě jej brát v úvahu.

Ovšem i pokud dokladový exemplář skutečně pochází z jižních Čech, lze jej spíše hodnotit jako údaj historický, neboť současnou přítomnost tohoto druhu v oblasti Českobudějovicka ani v oblastech okolních nepředpokládáme a je dost nepravděpodobná, již vzhledem k intenzivnímu výzkumu jak na Českobudějovicku, tak zejména v sousedním Třeboňsku. Tam probíhá již přes 40 let výzkum zaměřený na dutinové druhy netopýrů, při kterém byl kontrolován materiál několika tisíc jedinců *N. noctula* a *M. daubentonii* odchycených přímo ze stromových dutin, přičemž *N. lasiopterus* zaznamenán nikdy nebyl (Hanák et al. 2006).

Netopýr parkový – *Pipistrellus nathusii* (Keyserling et Blasius, 1839)

Původní nálezy: 6752: Koloděje nad Lužnicí, řeka Lužnice u starých grafitových štol, břeh řeky, 355 m n. m., 8. 8. 2006, 1 ex., D, RL; řeka Lužnice ve vsi, 15. 9. 2007, D min. 3–5 ex., RL; 6851: Dívčice, ryb. Blatec, 494 m n. m., 30. 5.

2007, 1 ex., D, RL; **Temelín**, Sedlec, návesní rybníček, 423 m n. m., 9. 5. 2006, 1 ex., D, RL; **Dívčice**, ryb. Černá, 494 m n. m., 30. 5. 2007, 1 ex., D, RL; **Dřítěň**, Chvalešovice, rybník za vsí, hráz, 423 m n. m., 9. 5. 2006, 1 ex., D, RL; **Nákří**, ryb. Velké Nákří, hráz, 423 m n. m., 30. 5. 2007, 2 ex., D, RL; **6853: Žimutice**, opuštěný velkostatek, vchody a vnitřní prostory, 490 m n. m., 2. 9. 2006, 1 ex., D, RL; **Dolní Bukovsko**, Bzí, rybník u zámku, hráz, 490 m n. m., 14. 9. 2006, více ex., D, RL; **6951: Netolice**, Kratochvílský ryb., hráz, 430 m n. m., 31. 7. 2002, 1 juvM, 1 adM, 4 juvF, N, RL, Jirouš; Sedlec, okraj vsi, 397 m n. m., 5. 9. 2003, D, RL; **Mlýnský rybník**, 5. 9. 2003, min. 3 adM, sociální signály, D, RL; **Malé Chrástany**, Lesní rybník, hráz, 412 m n. m., 9. 7. 2005, více ex., D, RL; **Zbudov**, Zbudovský ryb., 390 m n. m., 30. 5. 2007, 1–2 ex., D, RL; **Česká Lhota**, ryb. Oblanov, hráz od Zbudovského ryb., 394 m n. m., 30. 5. 2007, 1 adM, sociální signály, D, RL; **6952: Zliv**, U Vomáček, ryb. Velký Knopr a Nohavička, 390 m n. m., 22. 8. 2003, D, RL; 11. 7. 2005, 1–2 ex., D, RL, Šálek; U Vomáček, louky, remízy, 21. 8. 2003, D, RL; 27. 9. 2006, 1 ex., D; U Vomáček, terénní stanice ZF JU, za obložením, 17. 9. 2007, 1 adM, 1 sadF, N, RL; **Zlivský ryb.** u přítoku od Vomáček, mezi rybníkem a kanálem, 27. 9. 2006, jednotl. ex., D, RL; **Čejkovice**, Picina, hráz rybníka, 386 m n. m., 1. 6. 2005, 1 sadM, N, RL; **České Budějovice**, NPR Vrbenské rybníky, 380 m n. m., 12. 4. 2007, více ex., D; 22. 5. 2003, D; 15. 8. 2003, D; 30. 3. 2002, D; 19. 4. 2002, 1 adF, N; 15. 7. 2003, D; 2. 7. 2003, D; 1. 5. 2005, více ex., D; 6. 6. 2003, D; 29. 5. 2003, D; 15. 9. 2003, D; 24. 9. 2003, D; 15. 8. 2003, D; 25. 7. 2003, D; 4. 9. 2003, D; 25. 8. 2003, D; 24. 6. 2003, D; 28. 5. 2002, D; 16. 4. 2002, D; 4. 4. 2002, D; 29. 6. 2002, D; 22. 4. 2002, D; 16. 4. 2003, 1 sadF, N; 30. 5. 2002, D; 6. 6. 2002, D; 11. 6. 2002, D; 25. 6. 2002, D; 16. 5. 2002, D; 13. 6. 2002, D; 23. 5. 2002, D; 24. 4. 2003, D; 1. 10. 2002, D; 18. 9. 2002, D; 15. 4. 2003, D; 18. 7. 2002, D; 23. 8. 2002, D; 8. 5. 2003, D; 30. 7. 2002, D; 29. 4. 2003, D; 20. 6. 2001, min. 2 ex., D; 23. 8. 2001, 1 adM, N; 15. 8. 2002, D; 10. 7. 2007, 1 adM, N, RL; **České Vrbné**, vesnice, 378 m n. m., 25. 8. 2003, D, RL; **Hluboká nad Vltavou**, Zámostí, kaňon Vltavy, 394 m n. m., 14. 9. 2003, D, RL; **Munický rybník** a park u Ohrady, 12. 5. 2003, D, RL; **6953: Úsilné**, okraj vsi, 399 m n. m., 1 adM, soc. signály, D, RL; **7052: České Budějovice**, park Stromovka, parková zeleň, 390 m n. m., 23. 7. 2002, D; Na Sadech, parková zeleň, 13. 5. 2002, D; centrum, 12. 8. 2003, D; park Stromovka, 16. 7. 2003, D; řeka Vltava u Voříškova Dvora, 23. 7. 2003, D; **Zavadilka**, rybník Zavadilka, 17. 8. 2002, 1 ex., D; okraj sídliště Máj, Zavadilka, 17. 8. 2002, D; u Severní zastávky, okraj města, 31. 8. 2003, D; **Hradce**, chatová kolonie, 494 m n. m., 29. 7. 2005, 1 adM (sociální signály), D, RL; **7053: Nová Ves**, chatová osada U Pilaře, za okenicí, 512 m n. m., 15. 7. 2005, 1 adM + 2 ex., O, RL; rybník Pilný, hráz, 15. 7. 2005, D jednotlivé ex., RL; **Lišov**, rybník Konář, hráz rybníka, 505 m n. m., 3. 6. 2005, 1 adM, N, RL; **7152: Římov**, Malše u kamenného mostu přes řeku sv. od Říмова, 440 m n. m., 6. 6. 2007, 1 adM (sociální signály), D, RL; **7253: Pořešinec**, srub u štoly v kaňonu Malše, břeh řeky, 565 m n. m., 1. 9. 2006, 1 ex., D, RL.

Publikované nálezy: **6953: Dolní Slověnice**, ryb. Dvořiště, let. (Hanák et al. 2006); **6952: Hluboká n.Vlt.** (Frič 1872, Baťa 1933, Gaisler 1956, Gaisler et al. 1957); **Ohrada** (muzeum)? (Baťa 1933); **7052: České Budějovice, Čakov u Č. Budějovic** (Gaisler 1956, Gaisler et al. 1957).

Netopýr parkový je jedním z nejhojnějších druhů v Českobudějovickém regionu (tab. 1). Jeho výskyt je vázán zejména na okolí vodních ploch v otevřené krajině, zjištěn byl rovněž na více místech ve Vltavském kaňonu. Z mapky rozložení jeho nálezů (obr. 15) je zřejmé, že se vyhýbá větším lesním celkům a také výše položené krajině Novohradského podhůří, kde chybí i dostatečné množství vodních ploch. Ojedinelé záznamy v podhůří Novohradských hor (Anděra & Hanák 2004) však jeho alespoň sezónní výskyt v této oblasti zcela nevylučují.

Otázka jeho nečekaně hojného výskytu v současnosti byla již několikrát diskutována (Hanák et al. 2006). Zdá se, že (možná i domnělý?) nárůst početnosti populací je dán souhrou více okolností, zejména pak (1) jeho poměrně obtížnému zjišťování v dřívějších obdobích, kdy nebyly při výzkumu využívány bat-detektory, ale (2) jde zřejmě i o reálnou početnostní i areálovou expansi v uplynulých dvou dekadách. Tomu by nasvědčovala i jeho současná přítomnost např. v centru Prahy a v dalších oblastech tradičního výzkumu, kde by i dříve pozornosti unikl jen stěží (Jahelková, pers. comm., Lučan & Hanák, vlastní nepubl. údaje).

Na rozdíl od sousedního Třebońska (Hanák et al. 2006) nebyly na Českobudějovicku zatím nalezeny úkryty mateřských kolonií, ty lze ovšem očekávat na více místech v pánvi, zejména díky materiálu z odchytů samic a vzletných mláďat (Vrbenské rybníky, Kratochvíle), ale hlavně díky naprosto běžnému jeho výskytu na téměř všech vhodných lokalitách. Absence nálezů mateřských kolonií spíše odráží rozdílné výzkumné zaměření ve srovnání se situací na Třebońsku, kde je tento druh objektem cíleného výzkumu (např. Jahelková et al. 2000).

Netopýr hvízdavý – *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)

Původní nálezy: **6951:** Netolice, Petrův Dvůr, areál bývalého pivovaru, 430 m n. m., 5. 10. 2002, 1 adM (sociální signály), D, RL; budova MěNV, od 15. 9. 1988 do konce září 10–15 ex., PB; **6952:** České Budějovice, NPR Vrbenské rybníky, 390 m n. m., 30. 7. 2002, D; 29. 4. 2003, D; 15. 8. 2002, D; 8. 5. 2003, D; 24. 4. 2003, D; 18. 7. 2002, D; 25. 6. 2002, D; 16. 5. 2002, D; 13. 6. 2002, D; 15. 4. 2003, D; 23. 5. 2002, D; 30. 3. 2002, jednotlivé ex., D; 29. 5. 2003, D; 15. 7. 2003, D; 22. 5. 2003, D; 2. 7. 2003, D; 4. 6. 2003, D; 19. 4. 2002, 2 adM, N; 4. 9. 2003, D; 23. 8. 2002, D; 25. 8. 2003, D; 15. 8. 2003, D; 25. 7. 2003, D; 15. 9. 2003, D; 12. 10. 2003, D; 24. 9. 2003, D; 1. 5. 2005, D; 4. 4. 2002, D; 16. 4. 2002, D; 29. 6. 2002, D; 28. 5. 2002, D; 11. 6. 2002, D; 6. 6. 2002, D; 30. 5. 2002, D; 22. 4. 2002, D; 15. 8. 2003, D; 17. 4. 2006, jednotlivé ex., D; 8. 5. 2006, 2 adM, 2 sadM, 6 adF, 1 sadF, N, RL; 12. 4. 2007, 1 sadM, 1 adF, N, více ex., D, RL; 10. 7. 2007, 1 sadM, 2 adM, N; **Hluboká nad Vltavou**, 394 m n. m., 9. 2. 2007, 1 adM, zimní nález, H. Bednářová; sklep za obecním domem, koridor za domem, 19. 9. 2006, 1 juvM, N, 1 adM sociální signály, D, RL; **6953:** Chotýčany, chatová osada Na Libochové, rybník, 523 m n. m., 17. 7. 2005, asi 1–2 ex., D, RL; **Lišov**, ryb. Hlinišť, hráz, 505 m n. m., 21. 7. 2007, 3–5 ex., D, RL; **7051:** Bohouškovice, rybníček u háj. Lesák, 575 m n. m., 8. 7. 2006, 1 ex., D, RL; **7052:** České Budějovice, park Stromovka, 390 m n. m., 10. 4. 2001, 2 ex., D, RL; sídliště Šumava, zástavba, 1. 8. 2002, D; řeka Vltava pod Dlouhým mostem, břeh řeky, 13. 5. 2002, D; 31. 3. 2006, asi 5 ex., D, RL; ul. Wolfova, samoobsluha, 13. 2. 2004, 1 ex., (dokladován), leg. Lamošová, det. RL; Sady, mlýnský náhon, umělá vodoteč v centru města, 12. 6. 2000, 1 adM, N, RL; Na Sadech, parková zeleň, 13. 5. 2002, D; ul. L. Pařízka, panelový dům, 386 m n. m., 18. 8. 1993, K, VH; Průběžná ulice, 12. 4. 2005, několik ex., D a O, RL; okraj sídliště Máj, Zavadilka, 17. 8. 2002, D; 19. 8. 2002, D; Čtyři Dvory, okraj města k Branišovu, 3. 8. 2002, D; park Stromovka, parková zeleň, 23. 7. 2002, D; U Severní zastávky, okraj města, 31. 8. 2003, D; okolí nemocnice, 16. 7. 2003, D; sídliště Vltava za výstavištěm, 23. 7. 2003, D; centrum, 11. 8. 1986, cca 150 ex. nalétlo do prodejny hudebních nástrojů u Černé věže, H, PB; 29. 5. 1989, 1 ex., H, coll. JEM; 12. 8. 2003, D, RL; Česká ul., 1. 10. 1989, 1 juvM, H, PB; ul. Skuherského, 2. 4. 1997, 54 ex. nalétlo do prázdného akvária, H, PB; **Vidov**, míst. část V domkách, 396 m n. m., 27. 8. 2004, 2 ex., D, RL; **Roudné**, 393 m n. m., 28. 6. 2003, D; **Hradce**, chatová kolonie, 494 m n. m., 4. 7. 2004, D; **Vrábče**, rybník pod vrchem Třebíště, 505 m n. m., 29. 7. 2005, D, RL; **Kamenný Újezd**, Kotek-Maškovec, kaňon Vltavy, 493 m n. m., 30. 7. 2007, 1–2 ex., D, RL; **7053:** Nová Ves, rybník Pilný, chatová osada U Pilaře, hráz, 470 m n. m., 15. 7. 2005, 1 ex., D; **Lišov**, rybník Koníř, hráz, 505 m n. m., 3. 6. 2005, D; Ledenice, u malého ryb. za kostelem, park, 515 m n. m., 21. 7. 2007, min. 2 ex., D, RL; **7152:** Kosov, chaty u ryb. Čekanov, za okenicí chaty, 509 m n. m., 29. 5. 2007, 1 adM, H, RL; Římov, Malše u kamenného mostu přes řeku sv. od Říмова, řeka, 506 m n. m., 6. 6. 2007, 1 adF (grav.), N, + min. 5 ex., D, RL; **7153:** Dolní Stropnice, býv. pionýrský tábor u Stropnice, chatová osada, 458 m n. m., 28. 6. 2003, 2–3 ex., O a D, RL; **Borovany**, 460 m n. m., srpen 2005, 1 adF, nález uhynulého ex., dokladován, det. RL; **Trocnov**, rybníček u Žižkova památníku, hráz, 530 m n. m., 26. 7. 2007, 2 adF, N, RL; **7253:** Benešov nad Černou, penzion Švarcava, za okenicemi, 661 m n. m., 12. 7. 2006, 1 ex., H, RL; tábor Dálava, řeka Černá, 660 m n. m., 11. 6. 2007, 1 ex., D, RL; **7254:** Klačary, 525 m n. m., 21. 7. 1988, štěrbina chaty, 1 juvF, H, PB.

Publikované nálezy: **6952:** České Budějovice (Lučan 2004).

Registraci více jak 30 lokalit se netopýr hvízdavý řadí mezi hojně se v regionu vyskytující druhy netopýrů. Prozkoumáme-li ale celkové rozložení nálezů ve studované oblasti (obr. 16), zjistíme, že jeho rozšíření je nepravidelné a velká většina nálezů je koncentrována spíše v její výše položené jižní polovině. Největší množství nálezů pochází z lidských sídel, ať už jde o samotnou jihočeskou metropoli České Budějovice nebo o sídla menší velikosti. Ve volné, řídké osídlené krajině se tento druh vyskytuje spíše výjimečně. Tato situace je extrémně zajímavá zejména v kontextu sympatrického (a místy i syntopického) výskytu dalších dvou druhů – netopýra parkového a netopýra nejmenšího a naznačuje i možné vysvětlení mechanismů sympatrické koexistence těchto tří druhů (viz např. Lučan 2004). Skutečnost, že *P. pipistrellus* jeví ze všech těchto tří druhů nejvyšší míru synantropisace naznačují i další studie (Russ & Montgomery 2002).

Syntopický výskyt všech tří druhů byl opakovaně doložen především na okraji Českých Budějovic v NPR Vrbenské rybníky, kde se všechny vyskytují hojně. To je zřejmě podmíněno tím, že jde o ideálně situovanou lokalitu, která se navíc jeví jako optimální loviště, které využívají jak netopýři sídlící v přirozených typech úkrytů, tak ty druhy, které sídlí v lidských stavbách – což je právě případ tohoto druhu a dále např. zřejmě i *E. nilssonii* a některých dalších.

Kromě urbánních biotopů byl netopýr hvízdavý nalezen také na lokalitách mimo větší vodní plochy a také v podhůří i v centru Novohradských hor (např. mateřská kolonie na Žofině – Anděra

& Hanák 2004), tedy v biotopech, kde se ostatní dva druhy rodu *Pipistrellus* v podstatě nevyskytují. I na základě údajů z jiných částí našeho státu se zdá, že zatímco netopýr hvízdavý se vyskytuje od nížin až do hor, oba další druhy bývají jen naprosto výjimečně nalezeny ve výškách nad 500 m n. m. – navíc většina takovýchto nálezů se týká buď jednotlivých samců a méně i samic mimo období reprodukce. U netopýra hvízdavého byly naopak mateřské kolonie nalezeny i ve vyšších polohách (např. Anděra & Hanák 2004, Zbytovský et al. 2004).

Zajímavá je i otázka podzimmních hromadných invazí do nejrůznějších, často i obytných prostor v budovách – tyto invaze byly zjištěny v různých částech našeho státu (Hůrka 1966, Palášthy & Gaisler 1965) a několikrát zaznamenány i v Českých Budějovicích. Examinací některých jedinců, kteří byli takto zastiženi se zatím podařilo potvrdit vždy jen *P. pipistrellus*, nikdy *P. pygmaeus* – což zřejmě odráží mj. i mnohem častější výskyt netopýra hvízdavého ve městech, ale zřejmě i skutečné rozdíly v typech preferovaných zimovišť, případně i různý stupeň migrality obou druhů. Rovněž několik zimních nálezů z Českobudějovické oblasti pochází z budov (zejména panelových domů) a týká se výlučně druhu *P. pipistrellus*.

Netopýr nejmenší – *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825)

Původní nálezy: **6752: Koloděje nad Lužnicí**, řeka Lužnice u starých grafitových štol, břeh řeky, 355 m n. m., 8. 8. 2006, 1 ex., D, RL; řeka Lužnice ve vsi, 15. 9. 2007, D min. 10 ex., i sociální hlasy samců, RL; **6851: Divčice**, ryb. Blatec, 494 m n. m., 30. 5. 2007, 1–2 ex., D, RL; **6852: Temelín**, Knín, tvrz Býšov, hospodářské budovy, 473 m n. m., 3. 9. 2004, 1 adM (dokladován), N, RL; **6853: Dolní Bukovsko**, Bzí, rybník u zámku, hráz, 473 m n. m., 14. 9. 2006, loví více ex., min. 1 adM sociální signály, D, RL; **6951: Sedlec**, Mlýnský rybník, 397 m n. m., 5. 9. 2003, 1 ex., D, RL; **Vlhlavy**, hráz Vlhlavského rybníka, 395 m n. m., 5. 9. 2003, D, RL; **6952: Zliv**, ryb. Velký Knopr a Nohavička, hráze, 390 m n. m., 22. 8. 2003, D; 11. 7. 2005, 1 ex., D, RL; Zlivský ryb. u přítoku od Vomáček, mezi rybníkem a kanálem, 27. 9. 2006, jednotl. ex., D, RL; U Vomáček, terénní stanice ZF JU, za pod střešní krytinou, 17. 9. 2007, zbytek K min. 10 ex. (kontrol. 1 juvM), N a O, RL; **České Budějovice**, NPR Vrbenské rybníky, rybníční hráz mezi Dominem a Černíšem, 385 m n. m., 12. 4. 2007, více ex., D, RL; 23. 5. 2002, D; Vrbenské rybníky, 17. 4. 2006, jednotlivé ex., D a O; 8. 5. 2006, 1 adM; 5 adF, N, RL, Šálek, Kopečná; 12. 4. 2007, 1 adM, N, RL; 29. 6. 2002, D; 24. 9. 2003, D; 15. 9. 2003, D; 29. 5. 2003, D; 15. 7. 2003, D; 24. 6. 2003, D; 22. 5. 2003, D; 2. 7. 2003, D; 13. 6. 2002, D; 25. 6. 2002, D; 11. 6. 2002, D; 30. 5. 2002, D; 28. 5. 2002, D; 4. 9. 2003, D; 1. 5. 2005, hojně loví, D; 24. 4. 2003, D; 15. 8. 2003, D; 22. 4. 2002, D; 4. 4. 2002, D; 16. 4. 2002, D; 1. 5. 2005, 1 sadM, N, RL; 18. 9. 2002, D; 18. 7. 2002, D; 29. 4. 2003, D; 23. 8. 2002, D; 15. 8. 2002, D; 1. 10. 2002, D; 15. 4. 2003, D; 25. 8. 2003, D; 15. 8. 2003, D; 25. 7. 2003, D; 16. 5. 2002, D; 30. 7. 2002, D; 8. 5. 2003, D; 12. 10. 2003, D; 10. 7. 2007, 4 adM, 1 adF, N, RL; **Čejkovice**, Picina hráz rybníka, 386 m n. m., 1. 6. 2005, 2 adM, 1 adF, N, RL; **Hluboká nad Vltavou**, Nerudova ul. 828, panelák 4. p., ve spáře mezi panely, 394 m n. m., 5. 6. 2007, K 144 ex. (kontrol. 1 adF grav.), RL; mezi rybníky Návesný a Blanský, průlet mezi dvěma rybníky na hrázi, 9. 8. 2006, 3 adM, N, RL; u obecního domu, zástavba, 19. 9. 2006, 1 adM sociální hlasy, D, RL; rybník Naděje, hráz, 5. 8. 2002, 1 adM, N, RL; rybník Snek, hráz, 26. 6. 2005, 1 sadM, N, RL; **Záměstí**, kaňon Vltavy, 14. 9. 2003, D; zámecký park, 12. 5. 2003, D; Podskalí č. p. 386, podstřešní prostory za termoizolací, 19. 8. 2005, K desítek ex., (3 kadavery juv. ex.), kolonie zde min. 2 roky, RL; **6953: Poněšice**, Poněšická obora, rybníčky pod hájovnou Cirhan, 440 m n. m., 16. 7. 2005, 1 adM, N, RL; **Chotýčany**, chatová osada Na Libochové, chata, za obložení stěn, 523 m n. m., 17. 7. 2005, K 20–30 ex. (kontrol. 1 adF postlakt.), O, RL; Lišov, ryb. Hlinišť, hráz, 505 m n. m., 21. 7. 2007, 1–2 ex., D, RL; **7052: České Budějovice**, Na Sadech, parková zeleň, 390 m n. m., 13. 5. 2002, D; řeka Vltava u Voříškova Dvora, 23. 7. 2003, D, RL; U Severní zastávky, okraj města, 31. 8. 2003, D, RL.

Publikované nálezy: **7154: Šalmanovice**, háj. Radovna (Anděra & Hanák 2004).

Celkovým počtem lokalit výskytu (21; viz tab. 1) patří netopýr nejmenší spíše k řidce se vyskytujícím druhům netopýrů. Rovněž v rámci r. *Pipistrellus* jde o druh s nejmenším množstvím doložených lokalit ve studované oblasti. Velmi zajímavý je celkový obraz jeho rozšíření na Českobudějovicku (obr. 17) a to především ve srovnání s předcházejícím druhem. S výjimkou okolí Českých Budějovic je totiž celkové rozložení nálezů *P. pygmaeus* v podstatě inverzní k rozšíření *P. pipistrellus* – na rozdíl od něj je větší část nálezů soustředěna spíše do níže položené severní poloviny studovaného území. Netopýr nejmenší byl na Českobudějovicku zjišťován téměř výhrad-

ně v rybníčnaté pánevní oblasti a jen menší část nálezů pochází z lokalit jiných. Téměř vždy jde ovšem o biotopy v těsné blízkosti vodních ploch – ať už rybníků, či řek – v tomto případě především Vltavského kaňonu. Také všechny nalezené mateřské kolonie byly lokalizovány v nevelké vzdálenosti od větších vodních ploch – 1× šlo o panelový dům ve vzdálenosti cca 300 m od nejbližší vodní plochy (Hluboká nad Vltavou), 1× o rodinný domek cca 100 m od Vltavy (Hluboká nad Vltavou), 1× o osamělé stavení – hájovnu na okraji většího lesního komplexu s nejbližší vodní plochou vzdálenou cca 500 m (Šalmanovice, Radovna) a 1× o chaty v chatové kolonii v údolí Libochovky u Chotýčan, kde nejbližší rybník se nachází ve vzdálenosti do 100 m. Pouze v tomto posledním případě jde o lokalitu pro tento druh poněkud méně typickou, poněvadž se nachází v oblasti s jen několika málo drobnými vodními plochami, navíc poměrně vysoko (kolem 520 m n. m.). Tato kolonie ovšem nebyla ve srovnání s jinými příliš početná (20–30 ex.), což možná odráží právě spíše suboptimální podmínky. V rámci Českých Budějovic, odkud máme k dispozici početný datový materiál z detektoringu (Lučan 2004), je velmi zajímavou skutečností, že tento druh prakticky úplně chybí v centrální městské zástavbě, kde se naopak hojně vyskytuje *P. pipistrellus*. Oba druhy lze ovšem společně zaznamenat na lovištích v městské periferii, zejména v okolí Vrbenských rybníků, kde je hojný. Výskyt mateřských kolonií předpokládáme mj. ve spárách panelových domů v okrajových částech města, odkud jsou pravidelně ve večerních hodinách pozorovány přiletující skupiny obou těchto druhů.

Netopýr ušatý – *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)

Původní nálezy: **6751: Těšínov**, štolý Na Kometě, u štol Bezedná a Dvojitá propast, 435 m n. m., 12. 1. 2002, 9 ex., O, RL; 7. 2. 2004, 1 ex., O, RL; 12. 2. 2005, 3 ex., O, RL; 21. 1. 2006, 5 ex., O, RL; 19. 8. 2006, 8 adM, N, RL; 14. 2. 2007, 2 ex., O, RL; **6752: Koloděje nad Lužnicí**, staré grafitové štolý, 355 m n. m., 21. 1. 1971, 3 ex., O, VH; 21. 1. 2006, 1 ex., O; 8. 8. 2006, 1 adM, N, RL; sklepy u hospodářských stavení zámku Koloděje, 13. 2. 2007, 4 ex., O, RL; 15. 9. 2007, 2 adM, N, RL, VH; **6852: Temelín**, Knín, býv. tvrz Býšov, věž tvrze, 473 m n. m., 3. 9. 2004, K (2 adM, 1 sadM, 2 adF, 1 juvF), N, RL; 9. 5. 2006, 1 ex., O, RL; sklep u tvrze, 13. 2. 2007, 1 ex., O, RL; **6853: Dolní Bukovsko**, Bzí, starý zámek, sklepy a průlety ve vchodech, 490 m n. m., 14. 9. 2006, 1 adF, N, RL; **Žimutice**, opuštěný velkostatek, vchody a vnitřní prostory, 443 m n. m., 2. 9. 2006, 3 adM, 3 adF, N, stopy po K ve staré sýpce (3 kadavery juv. ex.), RL; **6951: Netolice**, Petrův Dvůr, sklepy, 430 m n. m., 14. 2. 1974, 2 ex., O, VH; 5. 10. 2002, 2 adM, N, RL; 21. 1. 2006, 2 ex., N, RL; 13. 2. 2007, 2 ex., O, RL; **6952: Hosín**, Orty, staré štolý na kaolin, 482 m n. m., 20. 11. 1962, 1 ex., VH; 10. 11. 1964, 1 F, O, VH; 20. 1. 1971, 3 ex., O, VH; 22. 2. 1979, 2 ex., O, VH; 29. 1. 1980, 1 ex., O, VH; 13. 12. 1977, 1 ex., O, VH; 6. 2. 1981, 2M, 2F, H, PB; 19. 8. 1981, 5 adM, 1 juvM, PB; 28. 12. 1981, 2 adM, 2 sadM, 3 adF, 1 sadF, H, PB; 31. 8. 1982, 2 adM, 1 juvM, N, PB; 17. 9. 1982, 1 adM, 1 adF, N, PB; 14. 12. 1982, 2 adM, H, PB; 15. 12. 1984, 4M, 5F, H, PB; 1. 8. 1988, 4 adM, N, PB; 16. 8. 1988, 1 adM, 1 adF, N, PB; 14. 9. 1988, 3 adM, N, PB; 15. 12. 1988, 3 ex., O, PB; 16. 8. 1989, 2 adM, N, PB; 6. 12. 1989, 10 ex., O, PB; 31. 1. 1990, 1M, 7F, H, PB; 29. 8. 1990, 12 adM, 1 adF postlakt., 1 sadF, N, PB; 5. 2. 1991, 2M, 4F, H, PB; 12. 7. 1991, 2 adM, N, PB; 22. 8. 1991, 9 adM, 2 adF, N, PB; 30. 8. 1991, 10 adM, 1 juvM, 2 adF, 1 sadF, N, PB; 20. 2. 1992, 1 adM, H, PB; 27. 8. 1992, 8 adM, 2 adF postlakt., N, PB; 28. 1. 1993, 1F, H, PB; 30. 7. 1993, 2 adM, N, PB; 23. 9. 1993, 6 adM, 5 adF, 2 adF postlakt., 2 juvF, N, PB; 13. 2. 1999, 12 ex., O, RL; 19. 8. 1999, 4 adM, N, RL; 11. 9. 1999, 1 juvM, 2 adM, 3 adF, 1 juvF, N, RL; 4. 10. 1999, 1 juvM, 1 adM, N, RL; 12. 10. 1999, 1 adM, 1 juvF, 1 sadF, 1 indet., N, M. Jirouš; 15. 1. 2000, 9 ex., O, RL; 12. 2. 2000, 4 ex., O, RL; 7. 12. 2000, 16 ex., O, RL; 27. 1. 2001, 22 ex., O, RL; 25. 8. 2001, 2 adM, 1 adF, N, RL; 24. 1. 2002, 6 ex. (kontrol. 1 adM, 1 adM), O, RL; 9. 2. 2002, 7 ex., O, RL; 12. 11. 2003, 1 ex., O, RL; 25. 1. 2004, 9 ex., O, RL; 10. 12. 2004, 15 ex., O, RL; 6. 2. 2005, 17 ex., O, RL; 27. 11. 2005, 17 ex., O, RL; 20. 1. 2006, 18 ex., O, RL; 13. 9. 2006, 2 adM, 1 adF, N, RL; 14. 1. 2007, 10 ex., O, RL; 16. 2. 2007, 2 ex., O, RL; **Hluboká nad Vltavou**, sklep za obecním domem, 394 m n. m., 27. 11. 2005, 1 ex., O; 21. 12. 2005, 1 ex., O, RL; 22. 1. 2006, 1 ex., O, RL; 19. 9. 2006, 2 adM, netting, RL; štola Pod Janečkem, 30. 9. 1982, 1 adM, N, PB; 14. 9. 2003, 2 adM, N, RL; **Čejkovice**, Picina, půda hájovny, 386 m n. m., 22. 6. 1969, K 15–20 ex. (ad+juv), VH; **České Budějovice**, 390 m n. m., NPR Vrbenské rybníky, hráz Černíše, 16. 8. 2002, 1 adM, N, RL; **6953: Úsilné**, štola Sv. Eliáše, 399 m n. m., 16. 12. 2002, 1 ex., O, RL; 8. 2. 2005, 1 ex., O, RL; 25. 1. 2006, 3 ex., O, RL; 16. 9. 2007, 2 adF, N, RL; **Štěpánovice**, půda kostela, 463 m n. m., 6.8.1958, K, VH; **Lišov**, půda hl. kostela, 505 m n. m., 6. 8. 1958, K, VH; **7052: České Budějovice**, autobusové nádraží, 19. 10. 1998, 1 sadM, H, PB; areál JU, 400 m n. m., vývržky *Asio otus*, r. 2006, 1 ex., RL; Vrábče, 505 m n. m., 5. 9. 1970, 1F, H, coll. JčM, PB; **7053: Zvíkov**, rybník v lese směrem k Lišovu, hráz, 485 m n. m., 6. 8. 2004, 1 juvF, N, RL; **7152: Třísov**, stará štola v kaňonu Vltavy, 500 m n. m., 27. 10. 1977, 2F, H, PB; 20. 11. 1977, 1 adM, 3 adF, H, PB; 14. 7. 1978, 2M, N, PB; 14. 11. 1978,

1 adM, 1 adF, H, PB; 17. 2. 1979, 1 adF, H, PB; 21. 7. 1979, 1 adM, N, PB; 21. 8. 1979, 2 adM, 1 sadF, N, PB; 16. 12. 1979, 2 adM, 1 juvM, 1 adF, H, PB; 19. 12. 1980, 1 sadM, 2 adF, H, PB; 1. 8. 1981, 2 adM, N, PB; 9. 12. 1981, 1F, H, PB; 27. 11. 1981, 1 ex., O, PB; 17. 1. 1982, 1 adM, H, PB; 8. 12. 1982, 1 sadM, 1 adF, H, PB; 3. 2. 1983, 3 M, H, PB; 25. 6. 1983, 2M, H, PB; 23. 7. 1983, 4 adM, 1 adF, N, PB; 12. 11. 1983, 1 adM, 1 sadF, H, PB; 19. 1. 1984, 1 M, H, PB; 17. 1. 1985, 1F, H, PB; 11. 1. 1986, 1M, H, PB; 16. 1. 1990, 3 ex., O, PB; 11. 1. 1991, 1 ex., O, PB; 12. 2. 1992, 1 ex., O, PB; 9. 12. 1992, 2 ex. O, PB; 21. 1. 1993, 1 ex., O, PB; 7. 12. 1993, 4 ex., O, PB; 31. 12. 1995, 3 ex., O, PB; 23. 12. 1997, 2 ex., O, PB; 6. 2. 1999, 1 ex. O, J. Červený; 24. 8. 2001, 3 adM, 1 adF, N, RL; 23. 1. 2006, 4 ex., O, RL; **Jamné**, 3 štol v kaňonu Vltavy, 430 m n. m., 8. 1. 1978, 1 adM, 1 adF, H, PB; 14. 3. 1979, 1 sadM, H, PB; 5. 9. 1979, 2 sadM, N, PB; 19. 12. 1980, 1 adM, H, PB; 26. 2. 1982, 1M, H, PB; 19. 1. 1984, 1 adM, 2 adF, 1 ex. sex indet., H, PB; 11. 1. 1986, 3M, H, PB; 23. 1. 2000, 2 ex., O, RL; 11. 2. 2001, 1 ex., O, RL; 12. 2. 2002, 1 ex., O, RL; 6. 9. 2002, 3 adM, N, RL; 4. 2. 2004, 1 ex., O, RL; 23. 1. 2006, 4 ex., O, RL; **Rájov**, štol nad Vltavou, 463 m n. m., 17. 1. 1989, 1 ex., O, PB; 21. 1. 1993, 1 ex., O, PB; 6. 8. 1993, 1 adM, N, PB; 19. 8. 1993, 2 adM, N, PB; **7153: Doudleby**, 2 štol v kaňonu Malše, 425 m n. m., 8. 9. 2002, 3 adM, N, RL; 11. 1. a 15. 1. 2003, 3 ex., O, RL; 5. 2. 2005, 2 ex., O, RL; 23. 1. 2006, 1 ex., O, RL; 28. 2. 2007, 1 ex., RL; **Komařice**, sklepy a nadzemní prostory bývalé sýpky u zámku, 460 m n. m., 7. 10. 2005, 1 adM, 1 juvM, 3 adF, N, RL; **Trocnov**, rybníček u Žižkova památníku, hráz, 530 m n. m., 26. 7. 2007, 2 juvM, 1 adM, 1 juvF, 2 adF, N, RL; **7253: Pořešinec**, štola v kaňonu Malše, 565 m n. m., 13. 2. 1977, 2 sadM, H, PB; 20. 11. 1977, 1 adM, H, PB; 15. 1. 1981, 1 sadM, 1 adF, 4 sadF, H, PB; 28. 1. 1982, 3 adF, 1 sadF, H, PB; 23. 2. 1984, 1 M, H, PB; 25. 1. 2006, 2 ex., O, RL; 1. 9. 2006, 1 adM, 1 adF, N, RL; 17. 2. 2007, 2 ex., O, RL; **Benešov nad Černou**, mlýnský náhon za vsí, 661 m n. m., 25. 1. 2006, 1 ex., O, RL; 8. 10. 2006, 1 ex., O, RL; 17. 2. 2007, 3 ex., O, RL; **7254: Nové Hradky**, Tereziino údolí, sklep Modrého domu, 485 m n. m., 17. 2. 2007, 1 ex., O, RL.

Publikované nálezy: **6752: Koloděje nad Lužnicí**, zim. (Hanák & Anděra 2005); **6851: Nákří**, let. (Benda & Ivanova 2003, Hanák & Anděra 2005); **Těšínov**, zim. (Hanák & Anděra 2005); **6951: Netolice**, sklepy, zim. (Dvořák et al. 2001b, Hanák & Anděra 2005); Kratochvíle (Anděra & Červený 1994, Hanák & Anděra 2005); Petrův Dvůr, sklepy (Dvořák et al. 2001b, Hanák & Anděra 2005); **6952: České Budějovice**, České Vrbné (Hanák & Anděra 2005); **Hluboká nad Vltavou** (Hanák 1983, Hanák & Anděra 2005); **Hosín**, Orty (Hanák 1960, Hanák 1983, Gaisler & Hanák 1972, Hanák & Gaisler 1972, Lučan & Jirouš 2001, Gaisler et al. 2003, Hanák & Anděra 2005); **Úsilné** (Hanák & Anděra 2005); **7052: České Budějovice**, zim. (Hanák & Anděra 2005); **Jamné**, let., zim. (Anděra & Červený 1994, Dvořák et al. 2001b, Hanák & Anděra 2005); **Vrábče**, let. (Anděra & Červený 1994, Hanák & Anděra 2005); **7152: Rájov**, štol, zim. (= "Černice" in Dvořák et al. 2001b, Hanák & Anděra 2005 – mylně uvádějí dvě lokality "Černice" a "Rájov", jde o jedinou lokalitu s alternativními názvy); **Doudleby**, štol, let. (Hanák & Anděra 2005); **Třísov**, štola, let., zim. (Bürger et al. 1987, Dvořák et al. 2001b, Gaisler et al. 2003, Hanák & Anděra 2005); **Zlatá Koruna**, klášter, (Bürger et al. 1987, Anděra & Červený 1994, Dvořák et al. 2001b, Hanák & Anděra 2005); **7153: Komařice**, býv. sýpka, sklepy, let. (Hanák & Anděra 2005); **7252: Pořešinec** (= štola u Malše u Žďáru u Kaplice) (Dvořák et al. 2001b, Anděra & Hanák 2004, Hanák & Anděra 2005).

Na základě celkového počtu údajů i počtu lokalit, kde byl netopýr ušatý v Českobudějovickém regionu nalezen, lze usuzovat na jeho celkovou hojnost v celé oblasti (obr. 18). Největší množství údajů se týká nálezů ze zimovišť a podzimních odchytů u podzemních prostor, kde je druh zjišťován zcela pravidelně a je zde nejčastěji zjišťovaným druhem netopýrů. Naopak letních nálezů z míst mimo podzemní prostory je jen poskrovnu. Souvisí to zřejmě jednak s jeho loveckým chováním – loví potravu většinou spíše v korunách stromů – ale především s jeho echolokačními parametry. Jde totiž o druh s nízkointenzitní echolokací a je tedy s pomocí bat-detektoru prakticky nezachytitelný. Navíc díky vysoké citlivosti tohoto typu echolokace se ve volném prostoru jen výjimečně chytá do sítí, takže jeho skutečná početnost i biotopové nároky jsou v letním období běžnými metodami prakticky nezjistitelné. Totéž platí jak pro druh následující, tak např. pro netopýra řasnatého a netopýra velkouchého. Rovněž úkrytů mateřských kolonií bylo, vzhledem k jeho výrazné preferenci šterbinových úkrytů, nalezeno jen minimální množství. Většina z nich byla lokalizována na půdách opuštěných budov a kostelů a hostila jen nevelké agregace, což je ostatně pro tento druh poměrně typické (cf. Swift 1998).

Netopýr dlouhouchý – *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829)

Původní nálezy: **6752:** Týn nad Vltavou, hájovna Semenec, sklep, 362 m n. m., 1. 12. 2003, 1 ex., O, leg. Novotná, det. RL; **Koloděje nad Lužnicí**, sklepy hospodářských stavení u zámku Koloděje, 355 m n. m., 31. 1. 1962, 3 ex., O, VH; 21. 1. 1971, 1 ex., O, VH; 13. 2. 2007, 1 ex., O, RL; 15. 9. 2007, 1 adM, 5 adF, N, RL, VH; **6852: Temelín**, JETE, 443 m

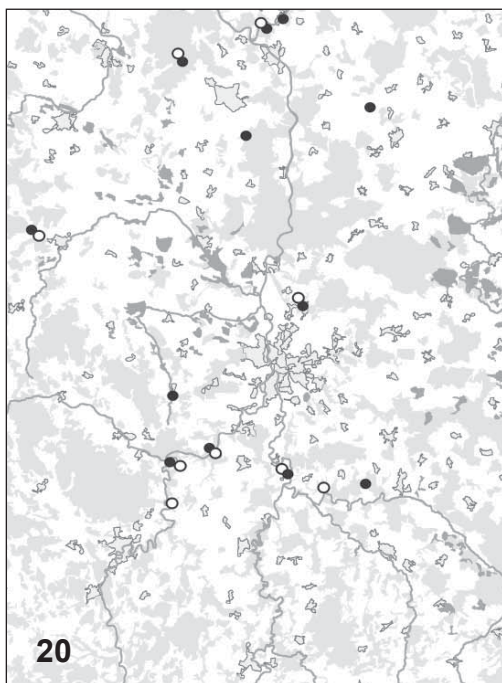
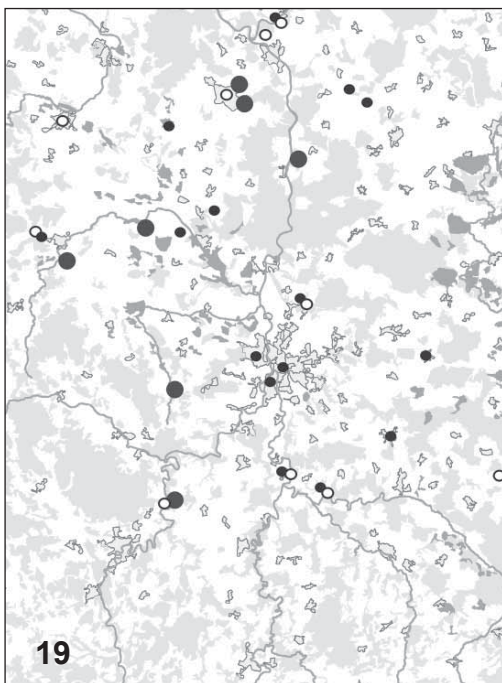
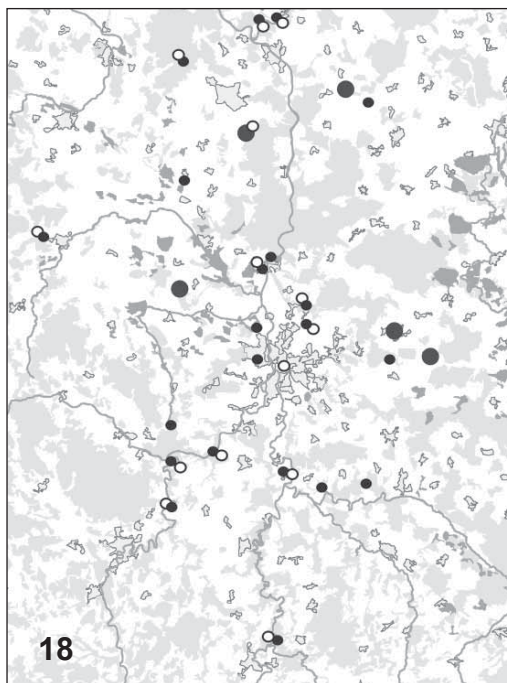
n. m., 2. 1. 1991, 1 adM, H, coll. JčM, PB; **6853: Dolní Bukovsko**, Bzí, starý zámek, sklepy a průlety ve vchodech, 490 m n. m., 14. 9. 2006, 1 adM, 1 adF, N, RL; **Žimutice**, opuštěný velkostatek, vchody a vnitřní prostory, 443 m n. m., 2. 9. 2006, 1 adM, N, RL; **6951: Netolice**, Petřův Dvůr, sklepy bývalého pivovaru, 430 m n. m., 14. 2. 1974, 2 ex., O, VH; 5. 10. 2002, 2 adF, N, RL; 31. 12. 2002, 2 ex., O, RL; 7. 2. 2004, 1 ex., O, RL; 12. 2. 2005, 3 ex., O, RL; 21. 1. 2006, 2 ex., O, RL; 13. 2. 2007, 2 ex., O, RL; **Sedlec**, půda kostela, 397 m n. m., 27. 7. 1958, 2 ex., O, VH; 23. 5. 1959, K 15 ex., O, VH; **6952: Zliv**, statek U Vomáčeků, stodola, 390 m n. m., 23. 6. 1999, 1 adM, N, RL; **Zahájí**, půda kostela, 390 m n. m., 23. 5. 1979, 2 ex., O, VH; **Hosín**, Orty, staré štolý na kaolin, 482 m n. m., 20. 1. 1971, 1 ex., O, VH; 22. 8. 1991, 1 adM, N, PB; 13. 2. 1999, 3 ex., O, RL; 19. 8. 1999, 1 M, N, RL; 25. 1. 2004, 1 ex., O, RL; **6953: Štěpánovice**, půda kostela, 463 m n. m., 23. 1. 1974, 2 ex. (nález kadaverů) VH; **7052: České Budějovice**, Pivovarská ul. 14, sklep, 390 m n. m., 3. 9. 2004, 1 juvM, O a H, RL; BF JU, nález za oknem budovy, 410 m n. m., 20. 9. 2004, 1 ex., (nález uhynulého ex.), leg. R. Hrdlička, det. RL; centrum, radniční věž, 10. 5. 1990, 1 adF, H, PB; **7053: Ledenice**, půda kostela, 515 m n. m., 23. 1. 1974, 3 ex. (kadavery), VH; **7152: Zlatá Koruna**, sklepy kláštera, 437 m n. m., 8. 1. 1971, 2 ex., O, VH; **7153: Komařice**, sklepy a nadzemní prostory bývalé sýpky u zámku, 460 m n. m., 7. 10. 2005, 1 adM, N, RL; 28. 11. 2005, 2 ex., O, RL; 15. 1. 2006, 5 ex., O, RL; **Doudleby**, horní štola v kaňonu Malše, 425 m n. m., 5. 2. 2005, 1 ex., O, RL; 23. 1. 2006, 1 ex., O, RL; půda kostela, 23. 4. 2002, 1 ex. (kadaver), RL.

Publikované nálezy: **6752: Koloděje nad Lužnicí**, zim. (Gaisler & Hanák 1972, Hanák & Gaisler 1972, Hanák 1983, Hanák & Anděra 2005); **6851: Bílá Hůrka**, vývržky *Tyto alba* (Hanák & Anděra 2005); **Vodňany**, zim. (Hůrka 1981, Hanák & Anděra 2005); **6852: býv. Březi u Týna nad Vltavou**, let., K (Hanák 1983, Hanák & Anděra 2005); **Kostelec**, let., K (Hanák 1983, Hanák & Anděra 2005); býv. **Křtěnov**, let., K (Hanák 1983, Hanák & Anděra 2005); **Temelín**, areál JETE, zim. (Hanák & Anděra 2005); **6951: Dolní Chrástany**, K (Anděra & Červený 1994, Hanák & Anděra 2005); **Netolice**, Petřův Dvůr, zim. (mylně uvedeno jako sklepy zámku Kratochvíle) (Dvořák et al. 2001b, Hanák & Anděra 2005); **Sedlec u Divčic**, K (Hanák & Anděra 2005); **6952: Hosín**, Orty, zim. (Gaisler & Hanák 1972, Hanák 1983, Lučan & Jirouš 2001, Hanák & Anděra 2005); **Zahájí**, let. (Hanák 1983, Hanák & Anděra 2005); **Zliv** (Hanák & Anděra 2005); **6953: Štěpánovice** (Benda & Ivanova 2003, Hanák et al. 2006, Hanák & Anděra 2005); **7052: České Budějovice**, let., zim. (Hanák 1960, Gaisler & Hanák 1972, Hanák & Gaisler 1972, Hanák & Anděra 2005); **Lipí**, K (Anděra & Červený 1994, Hanák & Anděra 2005); **7053: Ledenice**, let. (Hanák & Anděra 2005); **7054: Lipnice**, zim. (Hanák et al. 2006); **7152: Doudleby**, let., zim. (Hanák & Anděra 2005); **Zlatá Koruna**, let., K, zim. (Gaisler & Hanák 1972, Hanák & Gaisler 1972, Bürger et al. 1987, Anděra & Červený 1994, Dvořák et al. 2001b, Hanák & Anděra 2005); **7153: Komařice** (Hanák & Anděra 2005).

Z celkového počtu registrovaných lokalit by se mohlo zdát, že netopýr dlouhouchý není na Českobudějovicku nijak vzácný. Recentní situace je však dosti odlišná od obrazu, který podává mapka na obr. 19. Vpodstatě všechny dříve (cca do r. 1980) nalezené mateřské kolonie dnes již neexistují, případně se je nepodařilo opětovně ověřit. Přitom žádné nové úkryty kolonií nebyly ani v období nejintenzivnějšího výzkumu v letech 1999–2007 objeveny. V této poslední etapě průzkumu byl netopýr dlouhouchý zjištěn na zhruba 10 lokalitách, přičemž téměř ve všech případech jde o záznamy jednotlivců či několika málo exemplářů, především na zimovištích. Těmi jsou nejčastěji sklepení budov, méně pak štolý. Především na základě těchto zjištění pokládáme netopýra dlouhouchého za poměrně řídký druh, který zřejmě pozvolna z krajiny mizí. Tato skutečnost byla konstatována i ve větším geografickém měřítku celé České republiky (Horáček et al. 2005). Příčiny těchto změn zřejmě nejsou jednoduše vysvětlitelné a do značné míry asi mj. reflektují celkové poměrně dramatické změny v naší fauně, které probíhají již zhruba od druhé poloviny minulého století a které jsou charakteristické především mizením prvků staré kulturní krajiny a naopak šířením druhů lesních, ale také šířením jižních druhů v souvislosti s celkovým oteplováním klimatu a změnami s ním spojenými.

Netopýr černý – *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)

Vlastní nálezy: **6751: Těšínov**, 3 štolý Na Kometě, 435 m n. m., 12. 1. 2002, 13 ex., O, RL; 12. 2. 2005, 3 ex., O, RL; 21. 1. 2006, 10 ex., O, RL; u štol Bezedná a Dvojitá propast, 19. 8. 2006, 4 adM, N, RL; **6752: Koloděje nad Lužnicí**, staré grafitové štolý, 355 m n. m., 31. 1. 1962, 1 ex., VH; 21. 1. 2006, 7 ex., RL; 8. 8. 2006, 2 adM, N, RL; 13. 2. 2007, 2 ex., O, RL; sklepy hospodářských stavení u zámku koloděje, 15. 9. 2007, 3 adM, N, RL, VH; **Temelín**, Knín, tvrz Býšov, hospodářské budovy a věž tvrže, 473 m n. m., 3. 9. 2004, 1 adM, 1 juv či sadM, N, RL; **6853: Dolní Bukovsko**, **Bzí**, starý zámek, sklepy a průlety ve vchodech, 490 m n. m., 14. 9. 2006, 2 adM, N, RL; **6951: Netolice**, Petřův Dvůr,



Obr. 18–20. Mapy nálezů jednotlivých druhů netopýrů na Českobudějovicku. 18 – netopýr ušatý (*Pecotus auritus*), 19 – netopýr dlouhouchý (*Plecotus austriacus*); 20 – netopýr černý (*Barbastella barbastellus*); vysvětlivky viz obr. 1.

Figs. 18–20. Maps of records of individual bat species in the České Budějovice region. 18 – Brown long-eared bat (*Pecotus auritus*), 19 – Gray long-eared bat (*Plecotus austriacus*); 20 – Barbastelle bat (*Barbastella barbastellus*); see Fig. 1 for the explanatory notes.

sklepy bývalého pivovaru, 430 m.n. m., 5. 10. 2002, 1 adM, N, RL; 31. 12. 2002, 1 ex., O, RL; 12. 2. 2005, 1 ex., O, RL; 21. 1. 2006, 5 ex. (1 aktivní), O, RL; 13. 2. 2007, 2 ex. (1 aktivní), O, RL; **6952: Hosín**, Orty, staré štolý na kaolin, 486 m n. m., 13. 12. 1977, 1 ex., O, VH; 19. 8. 1981, 2 adM, 1 adF postlakt., N, PB; 28. 12. 1981, 1F, H, PB; 31. 8. 1982, 1 adM, 1 adF, N, PB; 1. 8. 1988, 1 adM, N, PB; 15. 12. 1988, 2 ex., O, PB; 23. 9. 1993, 1 adM, N, PB; 13. 2. 1999, 1 ex., O, RL; 11. 9. 1999, 1 M, 1 F, N, RL; 12. 10. 1999, 1 juvF, 1 sadF, 1 adF, N, M. Jirouš; 15. 1. 2000, 2 ex., O, RL; 27. 1. 2001, 1 ex., O, RL; 25. 1. 2004, 1 ex., O, RL; 13. 9. 2006, 2 adM, N, RL, Holečková; **7052: Hradce**, chatová kolonie, chata rod. Kubešových, za obložením, 494 m.n. m., 24. 9. 2004, 1 adM, 1 juvF, O a H, RL; jiná chata, 25. 9. 2004, 1 juvF, H, RL; **7152: Jamné**, 3 štolý v kaňonu Vltavy, 430 m n. m., 8. 6. 1978, 1M, N, PB; 11. 1. 1986, 1M, H, PB; 18. 1. 1996, 1 ex., O, PB; 23. 1. 2000, 3 ex., O, Jirouš, RL; 6. 9. 2002, 7adM, N, RL; 23. 1. 2006, 7 ex., O, RL; **Třísov**, stará štola u Vltavy, kaňon Vltavy, 500 m n. m., 14. 7. 1978, 1M, N, PB; 15. 8. 1978, 4 adM, N, PB; 1. 8. 1981, 1 adM, N, PB; 17. 1. 1985, 2M, H, PB; 11. 1. 1986, 1M, H, PB; 22. 1. 1987, 3M, 1F, 1 ex., H, PB; 31. 12. 1995, 1 ex., O, PB; 24. 8. 2001, 3 adM, 1 juvF, N, RL; **7153: Doudleby**, 2 štolý v kaňonu Malše, 425 m n. m., 8. 9. 2002, 1 adM, N, RL; 15. 1. 2003, 1 ex., O, RL; 23. 1. 2006, 2 ex., O, RL; **Komařice**, sklepy bývalé sýpky u zámku, 460 m n. m., 15. 1. 2006, 2 ex., O, RL; **Trocnov**, rybníček u Žižkova památníku, hráz, 530 m n. m., 26. 7. 2007, 1 juvM, N, RL; **7253: Benešov nad Černou**, mlýnský náhon za vsí, 661 m n. m., 25. 1. 2006, 3 ex., O, RL.

Publikované nálezy: **6952: Hosín**, Orty (Hanák 1983, Lučan & Jirouš 2001, Hanák & Anděra 2005); **7052: Jamné** (Anděra & Červený 1994, Dvořák et al. 2001b, Hanák & Anděra 2005); **7152: Třísov**, let., zim. (Bürger et al 1987, Anděra & Červený 1994, Dvořák et al. 2001b, Hanák & Anděra 2005); **Zlatá Koruna**, zim. (Bürger et al 1987, Dvořák et al. 2001b, Hanák & Anděra 2005); **7253: Benešov nad Černou**, zim. (Vohralík et al. 1972, Gaisler & Hanák 1972, Anděra & Hanák 2004, Hanák & Anděra 2005).

Stejně jako v jiných oblastech ČR máme i z Českobudějovicka k dispozici údaje, které jsou výrazně disproporční pokud se týká sezónního rozdělení – naprostá většina údajů pochází ze zimovišť a z odchytů v podzemních a podobných prostorách, které jsou netopýry černými využívány v období podzimních přeletů. Během hibernace byl tento druh zastihán na naprostě většině kontrolovaných lokalit tohoto typu. Jen minimální jsou ovšem údaje z letního období – jde prakticky jen o 2 nálezy mimo potencionální zimoviště. V jednom případě bylo několik jedinců nalezeno za okenicemi a obložením chat (Hradce) a druhý nález se týká odchytu juvenilního jedince u nevelkých vodních ploch (Trocnov). Obdobné sezónní rozložení nálezů dobře koresponduje se zkušenostmi z jiných oblastí v ČR (cf. Hanák & Anděra 2005). Rovněž nálezy jedinců za okenicemi chat zejména v podzimním období jsou uváděny i z okolních oblastí (např. Hanák et al. 2006, Zbytovský et al. 2004). Pokud lze hodnotit rozšíření a početnost *B. barbastellus* jen na základě nálezů z období přeletů a zimování (obr. 20), dá se odhadnout, že nejde o druh běžný, ale jeho rozšíření je v podstatě plošné. Celková početnost bude však zřejmě poměrně nízká. Zdá se, že situace na Českobudějovicku odpovídá stavu v okolních regionech (Novohradské hory, Pošumaví, Blanský les), výjimku tvoří pouze Třeboňsko, kde je se *B. barbastellus* vyskytuje jen velmi vzácně. Zdá se, že tento stav je v podmínkách Třeboňska především důsledkem absence vhodných potencionálních zimovišť (Hanák et al. 2006).

Diskuse a souhrn

Cílem předložené práce je shrnout veškeré dostupné údaje o netopýrech Českobudějovického regionu, který byl donedávna oblastí, odkud byly k dispozici jen fragmentární údaje z nevelkého počtu lokalit, navíc se jednalo především o data ze zimovišť a z odchytů v podzemních prostor v období podzimních přeletů. Českobudějovicko je poměrně rozsáhlá oblast tvořená z části typickou krajinou jihočeských pánví, z části pak pahorkatinou, která je dosti podobná okolním přílehlým oblastem Jindřichohradecka, Táborska a středního Povltaví a jen okrajově do ní spadají i podhorské typy krajiny jinak typické pro navazující oblast Pošumavskou. Tato situace skýtá jedinečnou možnost sledovat, jakým způsobem se rozhraní různých krajinných typů promítá do celkové biodiversity a také density místních netopýřích společenstev.

Tab. 1. Početnost jednotlivých druhů netopýrů ve zkoumaném regionu v sestupném pořadí, jak byla stanovena na základě porovnání některých kvantitativních charakteristik.

Table 1. Relative density of bat species in the study area based on several quantitative characteristics

druh species	počet lokalit No. of sites	počet nálezů No. of records	% všech lokalit % of all sites	počet kolonií No. of nursery colonies	na zimovištích presence in hibernacula
<i>Myotis daubentonii</i>	65	270	47,4	5+	+
<i>Nyctalus noctula</i>	50	142	36,5	8+	+
<i>Myotis mystacinus</i>	34	66	24,8	12	+
<i>Eptesicus serotinus</i>	33	75	24,1	1	+
<i>Pipistrellus nathusii</i>	31	80	22,6		—
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	31	87	22,6		+
<i>Plecotus auritus</i>	27	196	19,7	5	+
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	21	66	15,3	5	—
<i>Plecotus austriacus</i>	20	37	14,6	7	+
<i>Myotis myotis</i>	18	105	13,1	4	+
<i>Eptesicus nilssonii</i>	17	21	12,4	4	+
<i>Myotis nattereri</i>	17	92	12,4	3	+
<i>Nyctalus leisleri</i>	15	51	10,9		—
<i>Barbastella barbastellus</i>	14	52	10,2		+
<i>Myotis brandtii</i>	14	20	10,2	7	+
<i>Vespertilio murinus</i>	9	33	5,8		+
<i>Myotis bechsteinii</i>	3	37	2,2		+
<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	0,7		+
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1 (2)	2	0,7		+
(?) <i>Nyctalus lasiopterus</i>	1	1	0,7		—

Celkem byl na Českobudějovicku potvrzen výskyt 19 druhů netopýrů a další jeden druh (*Nyctalus lasiopterus*) je udáván jako sporný, přestože je doložen sbírkovým exemplářem, jehož původ není ovšem zcela jistý. Celkový počet druhů doložených ze studovaného regionu představuje 76 % forem zastoupených v ČR (vč. nově potvrzených druhů *Hypsugo savii*, *Myotis alcathoe* a *Pipistrellus kuhlii* – viz Anděra & Horáček 2005, Hanák & Anděra 2006). Celkovým složením fauny představuje tedy Českobudějovicko poměrně typickou oblast české krajiny obývanou především charakteristickou středoevropskou lesní faunou. K lokálním specifikům patří především relativně častý výskyt boreomontánního prvku *E. nilssonii* a také marginální výskyt spíše lesostepních a teplomilných prvků, kterými jsou *R. hipposideros* a *M. emarginatus*. Těmito specifiky připomínají poměry na Českobudějovicku především oblast Pošumaví (cf. Anděra & Červený 1994). Společným prvkem se sousedním Třeboňskem je naopak postupné ubývání jinde výrazně progresivního druhu *M. myotis* (cf. Hanák et al. 2006) a do značné míry zřejmě i výrazný úbytek *P. austriacus*, což je ovšem situace zaznamenaná plošně v mnohem větším geografickém měřítku (Horáček et al. 2005). Unikátní v rámci České republiky je zřejmě společný a hojný výskyt *P. pipistrellus*, *P. pygmaeus*, *P. nathusii* a *E. nilssonii* v Českobudějovické pánvi, což rovněž připomíná situaci na Třeboňsku, kde ovšem *P. pipistrellus* téměř chybí nebo je vzácný (Hanák et al. 2006).

Zajímavé je zhodnocení relativní početnosti jednotlivých druhů, které lze na základě početného souboru dat provést podle dvou kritérií – počtu lokalit a počtu jednotlivých údajů (tab. 1). Absolutně nejhojnějším druhem, zjištěným téměř na polovině z cca 140 lokalit je *M. daubentonii*. Tento stav naprosto odpovídá situaci v celostátním měřítku (Hanák & Anděra 2006). Dalšími hojnými druhy podle počtu zjištěných lokalit jsou *N. noctula*, *M. mystacinus*, *E. serotinus*, *P. pipistrellus*, *P. nathusii* a také *P. auritus*. Nakolik je tento stav reálný např. u *M. mystacinus* není úplně zřejmé, ovšem vzhledem k obdobné situaci ve více sousedních územích lze naše závěry považovat za

poměrně spolehlivé a jen do určité míry ovlivněné výzkumnou metodikou (cf. diskuse in Hanák et al. 2006). Za méně běžné, ovšem stále dosti početné a ve většině případů i plošně rozšířené lze považovat druhy *P. pygmaeus*, *P. austriacus*, *M. myotis*, *E. nilssonii*, *M. nattereri*, *N. leisleri*, *B. barbastellus* a *M. brandtii* se zhruba 14–20 lokalitami potvrzeného výskytu. Zajímavá je především u druhu *M. brandtii* obdobná, cca 2–3× nižší početnost ve srovnání s *M. mystacinus*, zjištěná shodně ve více okolních regionech (např. Třeboňsko – Hanák et al. 2006, Českomoravská vrchovina – Zbytovský et al. 2004 atd.). Tento stav zřejmě skutečně odráží reálné relativní početnosti obou druhů ve větším geografickém měřítku.

K druhům na Českobudějovicku vyložené vzácným či jen příležitostně se vyskytujícím lze pak zařadit *V. murinus*, *M. bechsteinii*, *M. emarginatus* a *R. hipposideros*. Poslední dva jmenované druhy byly v území zaznamenány jen příležitostně a rozhodně nepatří k jeho stálým obyvatelům. *V. murinus* se naopak vyskytuje pravidelně, ovšem v podstatě výlučně ve spojení se zimováním. Původ těchto jedinců, pravidelně zjišťovaných v zimním období zejména na panelových sídlištích zůstává nejasný. Je dost možné, že jde o jedince náležející k severským populacím, které u nás hibernují; pravidelné migrace jsou u tohoto druhu dobře známé (Masing et al. 1999). *M. bechsteinii* je, stejně jako v okolí, v celém regionu zřejmě velmi vzácný, ale vyskytuje se naprosto pravidelně v období hibernace na lokalitě Orty u Hosína, kde paradoxně dosahuje nejvyšších počtů zjištěných opakovaně na jediném zimovišti jak v rámci celé ČR, tak zřejmě i v rámci celé střední Evropy. Podíváme-li se na početnost jednotlivých druhů na základě celkového počtu údajů v naší databázi, dostaneme poněkud jiný obraz výskytu, který vypovídá spíše o zachytitelnosti jednotlivých druhů v terénu, než o jejich celkovému rozšíření a početnosti. Tak např. mezi prvních 5 druhů s nejvyšší počtem záznamů (v sestupném pořadí) patří *M. daubentonii*, *P. auritus*, *N. noctula*, *M. myotis* a *M. nattereri* (viz tab. 1). Vedle skutečně běžných, široce rozšířených a nejrůznějšími metodami (detektoring, kontroly na zimovištích, netting) nejčastěji zjišťovaných druhů *M. daubentonii* a *N. noctula* se v čelních místech nacházejí především druhy, které jsou v plošném měřítku nalézány spíše méně často (na menším množství lokalit), ale zato naprosto pravidelně a to jak v období hibernace, tak v období podzimní aktivity. Ve srovnání s okolními oblastmi je Českobudějovicko zajímavé také množstvím druhů, u kterých máme k dispozici doklady o zimování, ať už jde o přímé nálezy zimujících jedinců v úkrytech či pouze o nálezy jedinců mimo úkryty ze zimního období. Celkem máme takto doložen zimní výskyt u 16 druhů netopýrů (tab. 1), což je např. ve srovnání se sousedním Třeboňskem počet opravdu pozoruhodný. Hlavním faktorem, který zde hraje roli, je asi především dostatečné množství potencionálních zimovišť, ať už jde o podzemní prostory (štoly, sklepení) tak o úkryty v lidských stavbách, především v panelových domech. Zimní výskyt nebyl doložen pouze u 3 druhů, *P. nathusii*, *P. pygmaeus* a *N. leisleri*. S výjimkou *P. pygmaeus*, o jehož tažnosti nemáme žádné údaje ani ve větším geografickém měřítku (cf. Gaisler et al. 2003), jde o druhy v podstatě přísně tažné, jejichž zimování v našich podmínkách bylo doloženo jen naprosto výjimečně.

Summary

The aim of this study is to gather all available data on the distribution of bats in the České Budějovice region (southern Bohemia, Czech Republic), representing, an area from which only fragmental data on this topic have been available so far. It is relatively large part of southern Bohemia (about 2000 km²) consisting of several geomorphologic types of landscape. A large basin (some 400 m a. s. l.) with numerous water bodies and an undulating landscape of higher elevation (500–600 m a. s. l.), which represents a typical landscape of the majority of surrounding areas of central and southern Bohemia, dominate the northern and southern part of the region, respectively. Only marginal parts of the region are situated in submontane areas of the

Novohradské hory Mts and the Blanský les Protected Landscape Area. The situation, i.e. interface of several landscape types, thus offers good conditions for the analysis of its impact on bat diversity. In total, 19 bat species have been reported from the České Budějovice region. The occurrence of one more species, the Greater noctule (*Nyctalus lasiopterus*), is dubious. Although one specimen of this species has been found in the collections of the Museum of Southern Bohemia, its origin is not clear, however, its local origin cannot be fully excluded. The total number of species reported from the region represents about 76 per cent of all bat species known to occur in the Czech Republic (incl. newly discovered species *Hypsugo savii*, *Myotis alcathoe* and *Pipistrellus kuhlii* – cf. Anděra & Horáček 2005, Reiter et al. 2007). Given the composition of local bat fauna, the region represents a typical part of the Central European landscape inhabited mostly by the species of temperate broadleaved forests. Local specificities include a relatively common occurrence of a rather boreo-montane species, *Eptesicus nilssonii*, and also a very rare occurrence of forest-steppe and thermophilous (mediterranean) species *Rhinolophus hipposideros* and *Myotis emarginatus*. These characteristics of the composition of bat fauna are quite similar to those reported for the nearby Šumava foothills (cf. Anděra & Červený 1994). Population decline found in *Myotis myotis* and *Plecotus austriacus* is in accordance with the trends observed in the nearby Třeboň region (Hanák et al. 2006), however, it is in contrast to the situation recorded in most of Central Europe in the former species (cf. Horáček et al. 2005). Sympatric and quite abundant occurrence of *Pipistrellus pipistrellus*, *P. pygmaeus*, *P. nathusii* and *Eptesicus nilssonii* in the area is most probably unique within the whole country, yet in accordance with the situation found in the nearby Třeboň region, except for *P. pipistrellus* which is relatively rare there (Hanák et al. 2006).

Myotis daubentonii is the commonest species, based on the number of recorded sites of its occurrence. It was recorded at nearly one half of ca. 140 localities, from which data on bats have been obtained. These results are in accordance with the situation reported from other regions of the Czech Republic. *Nyctalus noctula*, *Myotis mystacinus*, *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus pipistrellus*, *P. nathusii*, and *Plecotus auritus* are common and mostly widespread species. Our estimate of the commonness of *Myotis mystacinus* is questioned due to the possible bias resulting from the research methods, however, reports from the nearby areas support our conclusions. *Pipistrellus pygmaeus*, *Plecotus austriacus*, *Myotis myotis*, *Eptesicus nilssonii*, *Myotis nattereri*, *Nyctalus leisleri*, *Barbastella barbastellus*, and *Myotis brandtii*, all of them reported from 14–20 sites, are classified as less frequent, though widespread in most cases. Accordingly with the reports from some other nearby regions, *Myotis brandtii* seems to be two to three times less frequent than *Myotis mystacinus*. *Vespertilio murinus*, *Myotis bechsteinii*, *M. emarginatus* and *Rhinolophus hipposideros* are classified as species either rare or vagrant in the region. The latter two species were recorded only incidentally in the region and do not represent constant members of the local bat fauna. The occurrence of *Vespertilio murinus* has a seasonal character in most cases, which is most probably related to the presence of its hibernacula in urban habitats. The origin of these individuals remains unclear. Populations from northern parts of Europe come into question, since long-distance migrations are known in this species (Masing et al. 1999). Despite its rarity in the region, *Myotis bechsteinii* frequently hibernates at one underground site (Orty at Hosín, an old mine) where it reaches probably the highest numbers per site not only in the Czech Republic but also within the whole Central Europe.

If only the number of records is taken into account in each species, the order of species according to their commonness changes to some degree, since the number of records reflects rather detectability of the particular species, than its true density (commonness). *M. daubentonii*, *P. auritus*, *N. noctula*, *M. myotis* and *M. nattereri* (in descending order) are the most frequent bat species in the region, based on the number of records. Besides *M. daubentonii* and *N. noctula*, which are common species in most regions elsewhere in the Czech Republic, we also found amongst the most frequent species those actually not very common, but frequently using underground shelters during the swarming and hibernation period. Last but not least, 16 of 19 bat species were found also during the winter period (see Table 1). This high number is quite remarkable especially in comparison with the situation in neighbouring regions. We suppose the presence of numerous suitable winter shelters in the region to be the main factor involved. *P. pygmaeus*, *P. nathusii* and *N. leisleri* are the only species which were not recorded in the winter season. Except for *P. pygmaeus*, whose migratory behaviour has not yet been studied, they represent migratory species which regularly undertake long-distance seasonal movements and their presence in Central Europe during the hibernating period has been recorded only exceptionally (summarised by Anděra & Horáček 2005).

Poděkování

Speciální dík patří v první řadě Magdaleně Kubešové za významnou pomoc při terénním výzkumu. Na výzkumech se dále různou měrou podíleli či jinak významně přispěli ke zkvalitnění této práce následující přátelé či kolegové (abecedně, bez titulů): †J. Andreska, T. Bartonička, L. Barčiová, H. Bednářová, L. Dvořák, J. Foit, D. Frantová, B. Holečková, P. Hrouzek, Š. Hulová, M. Chaloupka, H. Jahelková, M. Jirouš, P. Kaňuch, O. Kapoun, F. Kašparová, E. Knotková, J. Kopečná, O. Kott, J. Kubásek, M. Lůvy, V. Mikeš, J. Neckářová, P. Pech, V. Pouska, J. Procházka, V. Půža, J. Riegert, Z. Řehák, M. Šálek, J. Šklíba, R. Šumbera. Výzkum byl finančně podpořen grantem MŽP č. 214/07 via ČESON a také výzkumným záměrem PrF JU MSMT 6007665801.

Literatura

- ANDĚRA M. & ČERVENÝ J., 1994: Atlas of distribution of the mammals of the Šumava Mts. Region (SW-Bohemia). *Acta Sci. Natur. Brno*, **28**(2–3): 1–111.
- ANDĚRA M. & HANÁK V., 2004: Savci (Mammalia): výsledky výzkumu 1957–2004. Pp.: 227–247. In: PAPÁČEK M. (ed.): *Biota Novohradských hor: modelové taxony, společenstva a biotopy*. Jihočeská Univerzita, České Budějovice, 304 pp.
- ANDĚRA M. & HORÁČEK I., 2005: *Poznáváme naše savce. 2. přepracované vydání*. Sobotáles, Praha, 327 pp.
- ANDĚRA M., HANÁK V., ZBYTOVSKÝ P. & HANZAL V., 1994: *Síťové mapování savců Jižních Čech jako podklad managementu druhové a ekosystémové ochrany*. Závěrečná zpráva, MŽP, 22 pp + přílohy (nepubl.).
- ANDĚRA M., KREJČA F., LEMBERK V. & ZBYTOVSKÝ P., 2006: Nález netopýra brvitého (*Myotis emarginatus*) na Tábořsku. *Vespertilio*, **9–10**: 217–218.
- BAŤA L., 1933: *Dosavadní výsledky zoologického výzkumu jižních Čech. Svazek 3*. Vlastenecký Spolek Jihočeského musea v Českých Budějovicích, 67 pp.
- BAYER F., 1864: *Prodromus českých obratlovců*. A. Wiesner, Praha, 260 pp.
- BEDNÁŘOVÁ H., ZUKAL J. & ŘEHÁK Z., 2006: Rozšíření netopýra velkouchého *Myotis bechstenii* (Kuhl, 1817) v České republice. *Vespertilio*, **9–10**: 9–26.
- BENDA P. & IVANOVA T., 2003: Long-eared bats, genus *Plecotus* (Mammalia: Chiroptera) in Bulgaria: a revision of systematic and distributional status. *Čas. Nár. Muz., Ř. Přírodověd.*, **172**: 157–172.
- BOHÁČ D., BUCHAR J., HANÁK P., OŠMERA S., SPITZER K. & VOSTRADOVSKÝ J., 1969: *Zvířena jižních Čech*. Krajský pedagogický ústav, České Budějovice, 147 pp.
- BÜRGER P. & ČERVENÝ J., 1979: Netopýr obrovský, *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1780) ve sbírkách Jihočeského muzea. *Lynx, n. s.*, **20**: 105–106.
- BÜRGER P., ANDĚRA M. & ZBYTOVSKÝ P., 1987: Savci Blanského lesa. *Lynx, n. s.*, **23**: 5–42.
- ČERVENÝ J. & HANÁK V., 1977: Rozšíření vrápence malého (*Rhinolophus hipposideros* Bechstein, 1800) v Pošumaví. *Čas. Nár. Muz., Odd. Přírod.*, **146**: 68–45.
- DVOŘÁK L. & BUFGA L., 2002: Současné znalosti o rozšíření netopýra brvitého (*Myotis emarginatus*) v Pošumaví. *Lynx, n. s.*, **33**: 271–272.
- DVOŘÁK L., BUFGA L. & ČERVENÝ J., 2001a: Zimoviště netopýrů v NP a CHKO Šumava. *Vespertilio*, **5**: 35–46.
- DVOŘÁK L., BUFGA L., ČERVENÝ J. & BÜRGER P., 2001b: Zimoviště netopýrů v Pošumaví (lokality ležící mimo hranice CHKO Šumava). *Vespertilio*, **5**: 57–72.
- DVOŘÁK L., BUFGA L. & BYTEL J., 2003: Netopýři na zimovištích západních Čech v letech 1992–2003 a aktualizace jejich rozšíření. *Erica, Plzeň*, **11**: 29–73.
- ENCARNAÇÃO J. A., KIERDORF U., HOLWEG D., JASNOCH U. & WOLTERS V., 2005: Sex-related differences in roost-site selection by Daubenton's bats *Myotis daubentonii* during the nursery period. *Mammal Review*, **35**: 285–294.
- FRÍČ A., 1872: Obratlovci země České. Seznam všech dosud v Čechách pozorovaných savců, ptáků, plazů obojživelníků a ryb. *Arch. Přírodověd. Prosk. Čech, Praha*, **2**(4): 1–148.
- GAISLER J., 1956: Faunistický přehled československých netopýrů. *Ochr. Přír.*, **11**: 161–169.

- GAISLER J. & HANÁK V., 1969: Ergebnisse der zwanzigjährigen Beringung von Fledermäusen (Chiroptera) in der Tschechoslowakei: 1948–1967. *Acta Sci. Natur. Brno*, **3**(5): 1–33.
- GAISLER J. & HANÁK V., 1972: Netopýři podzemních prostorů v Československu. *Sborn. Západočes. Muz. v Plzni – Příroda*, **7**: 1–46.
- GAISLER J., HANÁK V. & DUNGEL J., 1979: A contribution to the population ecology of *Nyctalus noctula* (Mammalia: Chiroptera). *Acta Sci. Natur. Brno*, **13**(1): 1–38.
- GAISLER J., HANÁK V. & KLÍMA M., 1957: Netopýři Československa. *Acta Univ. Carol. – Biol.*, **1957**: 1–65.
- GAISLER J., HANÁK V., HANZAL V. & JARSKÝ V., 2003: Výsledky kroužkování netopýřů v České republice a na Slovensku, 1948–2000. *Vespertilio*, **7**: 3–61.
- HANÁK V., 1960: Rozšíření a taxonomie středoevropských druhů netopýřů (*Microchiroptera*) se zvláštním zřetelem k území Československa. Kandidátská disertační práce. Katedra systematické zoologie PřF UK, Praha, 259 pp.
- HANÁK V., 1967: Verzeichnis der Säugetiere der Tschechoslowakei. *Säugetierk. Mitt.*, **15**: 193–221.
- HANÁK V., 1962: Netopýř dlouhouchý (*Plecotus austriacus* Fischer, 1829) – nový člen naší savčí fauny. *Čas. Nár. Mus., Odd. Přírodověd.*, **131**(2): 87–96.
- HANÁK V., 1971: *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845) (Vespertilionidae: Chiroptera) in der Tschechoslowakei. *Věst. Čs. Společ. Zool.*, **35**: 175–185.
- HANÁK V., 1983: Zpráva o výsledcích mammaliologického průzkumu plánované zátopové oblasti vodního díla Hněvkovice. Nepublikovaná závěrečná zpráva, Praha, 22 pp.
- HANÁK V., 1987: Savci Třeboňska, Část I. Letouni. *Třeboňsko*, **6**: 5–9.
- HANÁK V., 1988: Savci Třeboňska, Část I. Letouni. *Třeboňsko*, **7**: 5–6.
- HANÁK V. & ANDĚRA M., 2005: Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. V. Letouni (Chiroptera) – část 1. Vrápencovití (*Rhinolophidae*), netopýřovití (*Vespertilionidae* – *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus*, *Plecotus austriacus*). Národní muzeum, Praha, 120 pp.
- HANÁK V. & ANDĚRA M., 2006: Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. V. Letouni (Chiroptera) – část 2. Netopýřovití (*Vespertilionidae* – rod *Myotis*). Národní muzeum, Praha, 187 pp.
- HANÁK V. & GAISLER J., 1976: *Pipistrellus nathusii* (Keyserling et Blasius, 1839) (Chiroptera: Vespertilionidae) in Czechoslovakia. *Věst. Čs. Společ. Zool.*, **40**: 7–23.
- HANÁK V. & VOHRALÍK V., 2001: Netopýři zimující ve sklepích hradu Bechyně. *Vespertilio*, **5**: 146.
- HANÁK V., GAISLER J. & FIGALA J., 1962: Results of bat-banding in Czechoslovakia, 1948–1960. *Acta Univ. Carol. – Biol.*, **1962**(1): 9–87.
- HANÁK V., BENDA P. & HANZAL V., 1995: Přehled poznaného rozšíření netopýřů v ČR. *Bull. ČESON*, **5**: 3–15.
- HANÁK V., JAHELKOVÁ H. & LUČAN R. K., 2006: Netopýři (Chiroptera) CHKO Třeboňsko. *Vespertilio*, **9–10**: 87–125.
- HORÁČEK I., HANÁK V., GAISLER J. & ČESON – Česká společnost pro ochranu netopýřů, 2005: Dlouhodobé změny biodiverzity netopýřů: zpráva o nejrozsáhlejším monitorovacím programu 1969–2004. Pp.: 105–115. In: VAČKÁŘ D. (ed.): *Ukazatele změn biodiverzity*. Academia, Praha, 300 pp.
- HŮRKA L., 1966: Beitrag zur Bionomie, Ökologie und Biometrik der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus* Schober, 1774) (Mammalia: Chiroptera) nach der Beobachtungen in Westböhmen. *Věst. Čs. Společ. Zool.*, **30**: 228–246.
- JAHELKOVÁ H., LUČAN R. & HANÁK V., 2000: Nové údaje o netopýřu parkovém (*Pipistrellus nathusii*) v jižních Čechách. *Lynx, n. s.*, **31**: 41–51.
- KRÁTKÁ D. & KRÁTKÝ J., 1985: Letní výskyt netopýřů (Chiroptera) vázaných na lidské stavby na Šumavě. III. Prachaticko, Strakonicko, Českokrumlovsko. *Zpr. Muz. Západočes. Kraje, Přír., Plzeň*, **30**: 69–78.
- LEMBERK V., 2004: Netopýři (Chiroptera) východních Čech. *Lynx, n. s.*, **35**: 49–118.
- LUČAN R. K., 2004a: Sezónní dynamika aktivity a biotopové preference společenstva netopýřů Českobudějovické pánve. *Vespertilio*, **8**: 69–97.
- LUČAN R. K., 2004b: Ecology of three pipistrelle species *P. nathusii*, *P. pipistrellus* and *P. pygmaeus* in S-Bohemia: habitat use and seasonal changes in activity. P.: 94. In: BOGDANOWICZ W., LINA P. H. C., PILOT

- M. & RUTKOWSKI R. (eds.): *Programme and Abstracts for the 13th International Bat Research Conference Poland, Mikolajki, 23–27 August 2004*. Museum and Institute of Zoology PAS, Warszawa, 120 pp.
- LUČAN R. K., 2004c: Sezónní dynamika letové aktivity společenstva netopýrů v NPR Vrbenské rybníky. P.: 191. In: BRYJA J. & ZUKAL J. (eds.): *Zoologické dny. Brno 2004. Sborník abstraktů z konference 12.–13. února*. ČZS, Brno, 232 pp.
- LUČAN R., 2004d: *Sezónní dynamika aktivity a biotopové preference společenstva netopýrů Českobudějovické pánve*. Magisterská diplomová práce, Biologická fakulta JU, České Budějovice, 44 pp.
- LUČAN R. K. & HANÁK V., 2002: A long term study of population of Daubenton's bat, *Myotis daubentonii*. In: ANONYMUS (ed.): *IXth European Bat Research Symposium. 26–30 August 2002 – University of Le Havre. Abstracts*. University of Le Havre, Le Havre, x+59 pp.
- LUČAN R. K. & HANÁK V., 2007: Ekologie dendrofilních netopýrů na Třeboňsku: délka využívání stromových dutin a dlouhodobé kvalitativní a kvantitativní změny jejich osazenstva. P.: 186. In: BRYJA J., ZUKAL J. & ŘEHÁK Z. (eds.): *Zoologické dny. Brno 2007. Sborník abstraktů z konference 8.–9. února 2007*. Ústav biologie obratlovců AV ČR, Brno, 224 pp.
- LUČAN R. & JIROUŠ M., 2001: Netopýři zimující v důlním díle Hosín-Orty. *Vespertilio*, **5**: 171–172.
- MASING M., POOTS L., RANDLA T. & LUTSAR L., 1999: 50 years of bat-ringing in Estonia: methods and the main results. *Plecotus et al.*, **2**: 20–35.
- MATIS Š. & DITTEL L., 1997: Jesenné pozorovania *Vespertilio murinus* v niektorých mestách na Slovensku. *Vespertilio*, **2**: 141–142.
- PALÁŠTHY J. & GAISLER J., 1965: K otázce tak zvaných “invazí” a zimních kolonií netopýra hvízdavého (*Pipistrellus pipistrellus* Schreber, 1774). *Zool. Listy*, **14**: 9–14.
- PRAŽÁK J. P., 1896: Beitrag zur Kenntnis der Säugethier-Fauna Böhmens, besonders der nordöstlichen Gebiete des Landes. *Mitt. Naturwiss. Ver. K. K. Univ. Wien*, **1896**: 1–16.
- REITER A., BENDA P. & HOTOVÝ J., 2007: First record of the Kuhl's pipistrelle, *Pipistrellus kuhlii* (Kuhl, 1817), in the Czech Republic. *Lynx, n. s.*, **38**: v tisku.
- ROSICKÝ B., 1944a: Prodróm našich blech. *Sborn. Entomol. Odd. Zemsk. Mus., Praha*, **21–22**: 10–56.
- ROSICKÝ B., 1944b: Někteří druhy našich blech (Aphaniptera). *Entomol. Listy*, **7**: 125.
- RUSS J. M. & MONTGOMERY W. I., 2002: Habitat associations of bats in Northern Ireland: implications for conservation. *Biol. Cons.*, **108**: 49–58.
- ŘEHÁK Z., CHYTIL J., BARTONIČKA T. & GAISLER J., 2003: Výskyt drobných savců na území Biosférické rezervace Dolní Morava (rozšířená Biosférická rezervace Pálava). Část II. Netopýři – Microchiroptera. *Lynx, n. s.*, **34**: 181–203.
- ŠTĚPÁNEK O. & BAUM J., 1939: *Jak poznám naše zvířata*. Česko-slovenská grafická unie a. s., Praha, 153 pp.
- SWIFT S. M. 1998: *Long-eared Bats*. T & AD Poyser Natural History, London, 182 pp.
- TOLASZ R. (ed.), 2007: *Atlas podnebí Česka*. ČHMÚ, Praha, 255 pp.
- UHRIN M., KAŇUCH P., BENDA P., HAPL E., JOOST VERBEEK H. D., KRIŠTÍN A., KRIŠTOFÍK J., MAŠÁN P. & ANDREAS M., 2006: On the Greater noctule (*Nyctalus lasiopterus*) in central Slovakia. *Vespertilio*, **9–10**: 183–192.
- VAUGHAN N., JONES G. & HARRIS S., 1997: Habitat use by bats (Chiroptera) assessed by means of a broadband acoustic method. *J. Appl. Ecol.*, **34**: 716–730.
- VOHRALÍK V., HANÁK V. & ANDĚRA M., 1972: Savci Novohradských hor. *Lynx, n. s.*, **13**: 66–84.
- VLČEK M., 1986: Obratlovci Státní přírodní rezervace Libochovka. *Čas. Nár. Muz., Odd. Přírodověd.*, **155**: 181–193.
- WEINFURTOVÁ D. & HORÁČEK I., 2000: Netopýr severní (*Eptesicus nilssonii*) ve středních Čechách. *Lynx, n. s.*, **31**: 149–152.
- ZBYTOVSKÝ P., ANDĚRA M. & HANÁK V., 2003: Drobní savci jižní části Českomoravské vrchoviny (Insectivora, Chiroptera, Rodentia). *Lynx, n. s.*, **35**: 141–246.

došlo 28. 11. 2007