

Letouni v okolí vodních nádrží na území bývalého VVP Brdy (08333/SOPK/16)

Závěrečná zpráva



Velký rybník, 09. 10. 2016

Foto: J. Červený

Jaroslav Červený, Romana Zachová

Fakulta lesnická a dřevařská, ČZU v Praze

Praha, 30. 3. 2017

Obsah

1. Úvod	2
2. Popis sledovaného území	2
3. Metodika sledování	7
4. Výsledky	9
5. Závěr	20
6. Literatura.....	21

1. Úvod

Přestože fauna savců a zvláště netopýrů České republiky je díky intenzivnímu výzkumu v druhé polovině 20. století a díky současnému monitoringu zejména chráněných území poměrně dobře známa, stále zůstávají území a skupiny savců, které na detailní sledování savců doposud čekají. K těmto oblastem patří i nově zřízená Chráněná krajinná oblast Brdy i řád letounů. Do současné doby byla pravidelněji kontrolována pouze zimoviště ve štolách vodních děl Pílská a Láz (např. Anděra, Červený, Hanák, Hanzal, Horáček, Křivánek, Průcha, Zachová), výsledky však většinou publikovány nebyly. Některé konkrétní údaje z těchto kontrol lze nalézt v Atlasech rozšíření savců v České republice publikovaných Národním muzeem v Praze: Hanák, Anděra (2005, 2006), Anděra, Hanák (2007) a v Nálezové databázi ochrany přírody (NDOP) spravované AOPK ČR. Několik údajů existuje i ve starších ucelenějších přehledech savčí fauny (Zikmundová 1974-1975, Křivánek 1983, Anděra 1995).

2. Popis sledovaného území

Sledované lokality představují okolí vodních nádrží: Pílská, Láz, Tisý, Velký rybník, Mlýnský rybník a Obecnice na území bývalého VVP Brdy.

2. 1. Pílská – vodní nádrž (49.6780861N, 13.9065333E)

Pílská nádrž o rozloze 22,5 ha leží v lesnatém údolí Pílského potoka v nadmořské výšce 672 m. Nachází se 2,6 km vzdušnou čarou severozápadně od obce Bohutín. Údolí obklopují vrchy Závírka (719 m), Brdce (839 m), Carvanka/Bohutínský vrch (843 m), Na káni (792 m) a Ohrádka (747 m). Nad nádrží se rozkládá rašeliniště, které bylo v důsledku některých

necitlivých vodohospodářských zásahů v rozpadu a které se v současné době revitalizuje. Nádrž byla budována v letech 1849 – 1853 v místě původního rybníka Pilka jako tzv. *Sofiin rybník* a měl sloužit jako zásobárna vody pro příbramské doly a hutě. V současnosti představuje největší rezervoár pitné vody pro příbramskou aglomeraci. Od roku 1956, kdy byla zahájena zásadní rekonstrukce a až do r. 1983 probíhal omezený provoz. Teprve 31. 12. 1985 byla nádrž poprvé naplněna až na přelivovou hranu. Drobné opravy a rekonstrukce pak proběhly ještě několikrát, naposledy v r. 2007. V pravém břehu mimo těleso hráze je vedena 145 m dlouhá štola.

Kromě samotné nádrže je v rokli severně od zátoky nedaleko hráze skryté částečně přirozené, rašelinné **Jezírko u Pílské**.



Obr. 1. Vodní nádrž Pílská

2. 2. Láz – vodní nádrž (49.6613194N, 13.8940175E)

Nádrž leží na horním toku Litavky, cca 1 km vzdušnou čarou severozápadně od obce Láz a 2,5 km pod pramennou oblastí toku. Nachází se v nadmořské výšce 643 m, má rozlohu 15,5 ha. Údolí, ve kterém se nádrž nachází, je vlhké a až na nepatrné výjimky (lesní louky západně nad nádrží v místech bývalé sklárny Skelná Hut') zalesněné. Nad nádrží se vyskytují i různé velké mokřady a rašeliniště. Údolí obklopují vrchy Bílá skála (721 m), Plešec, Malý Tok, Hradiště (840 m), Brdce, Závírka a Žernovák (673 m). Ve svazích Malého Toku a Hradiště pramení ve výšce 765 m Litavka. Nádrž byla budována v letech 1818 až 1822 pro potřeby hutí a dolů. Původně se jmenovala podle arcivévody *Františka Karla Erzhertzog Franz Karl Teich No. 1*. V letech 1857-59 byla po havárii rekonstruována. V roce 1959 rekonstruována

pro vodárenské účely a k další významné rekonstrukci se pak přistoupilo až mezi roky 1991 – 1993. Tehdy byla i vybudována nová štola o délce 200 m, vedoucí souběžně se starou štolou, která byla upravena. Portál staré štoly a její vstupní část o délce 60 m byly zachovány jako technická památka.



Obr. 2. Vodní nádrž Lázeň

2. 3. Tisý (49.7387583N, 13.7787736E)

Tisý rybník o rozloze 3,22 ha leží v nadmořské výšce 514 m na stejnojmenném potoce. Bezprostřední okolí představuje bezlesá pravostranná niva potoka mezi Strašicemi a obcí Těně, na levé straně potoka se nachází souvislé lesní porosty s kótami 650 až 788 m n. m.



Obr. 3. Rybník Tisý

2. 4. Velký rybník (49.7658900N, 13.8984328E)

Velký rybník (jiné názvy Velký Valdecký rybník nebo Valdecké jezírko) o rozloze více jak 2 ha se nachází v nadmořské výšce 525 m a leží uprostřed hospodářských smrkových porosů na Červeném potoce, kousek od lesní silničky z Neřežína na Obecnici (asi kilometr jižně od zříceniny hradu Valdek). Nad Velkým rybníkem se tyčí kopce Velký Jeskřípec (653 m n. m.), Krkavčina (615 m n. m.) a Pec (716 m n. m.) s roztroušenými skalnatými útvary, které mohou sloužit jako potenciální denní úkryty. Do současného stavu byl rybník dobudován po velkých záplavách v polovině devadesátých let dvacátého století. Poblíž rybníka jsou v nivě Červeného potoka zachovány rozlehlé mokřiny.



Obr. 4. Velký rybník

2. 5. Mlýnský rybník (49.7705969N, 13.9600436E)

Mlýnský rybník o rozloze 2 ha se nachází v nadmořské výšce 470 m pod vrchem Vystřkov v katastru obce Velcí a je napájen z Pstruhového potoka. Bezprostřední okolí představuje relativně pestrou mozaiku bezlesí, křovin a menších lesních porostů, které přecházejí do souvislých lesů Jineckých hřebenů se skalnatým vrcholem Koníček (667 m n. n.). Velmi blízko je i sídelní zástavba s množstvím potencionálních úkrytů pro synantropně žijící druhy netopýrů. Mlýnský rybník je z vodních ploch Brd pravděpodobně nejstarší, v průběhu 20. století prodělal rybník několik úprav.



Ob. 5. Mlýnský rybník

2.6. Obecnice – vodní nádrž (49.7172711N, 13.9270503E)

Vodní nádrž Obecnice (zvaná též Octárna) o rozloze 19 ha leží v nadmořské výšce 566 m na Obecnickém (Čepkovském) potoce ve východních svazích nejvyšší brdské hory Tok (865 m n. m.) cca 1 km západně od obce Obecnice. Bezprostřední okolí nádrže představují kulturní smrkové lesy, cca 350 m východně začíná bezlesí a venkovská zástavba. Nádrž byla vybudována v letech 1962 – 1964 na místě původního rybníka Octárna jako vodárenská nádrž pro příbramskou aglomeraci. Součástí díla je i 57,7 m dlouhá štola.



Obr. 6. Vodní nádrž Obecnice

3. Metodika sledování

Netopýři sledované oblasti byli cíleně sledováni pro účely této zprávy v průběhu roku 2016 a na začátku roku 2017, nicméně do přehledu zjištěných druhů byly zařazeny i naše dřívější vlastní nálezy, které doposud nebyly publikovány.

Netopýři byli zjišťováni následujícími metodami:

a) odchyt do nárazových sítí

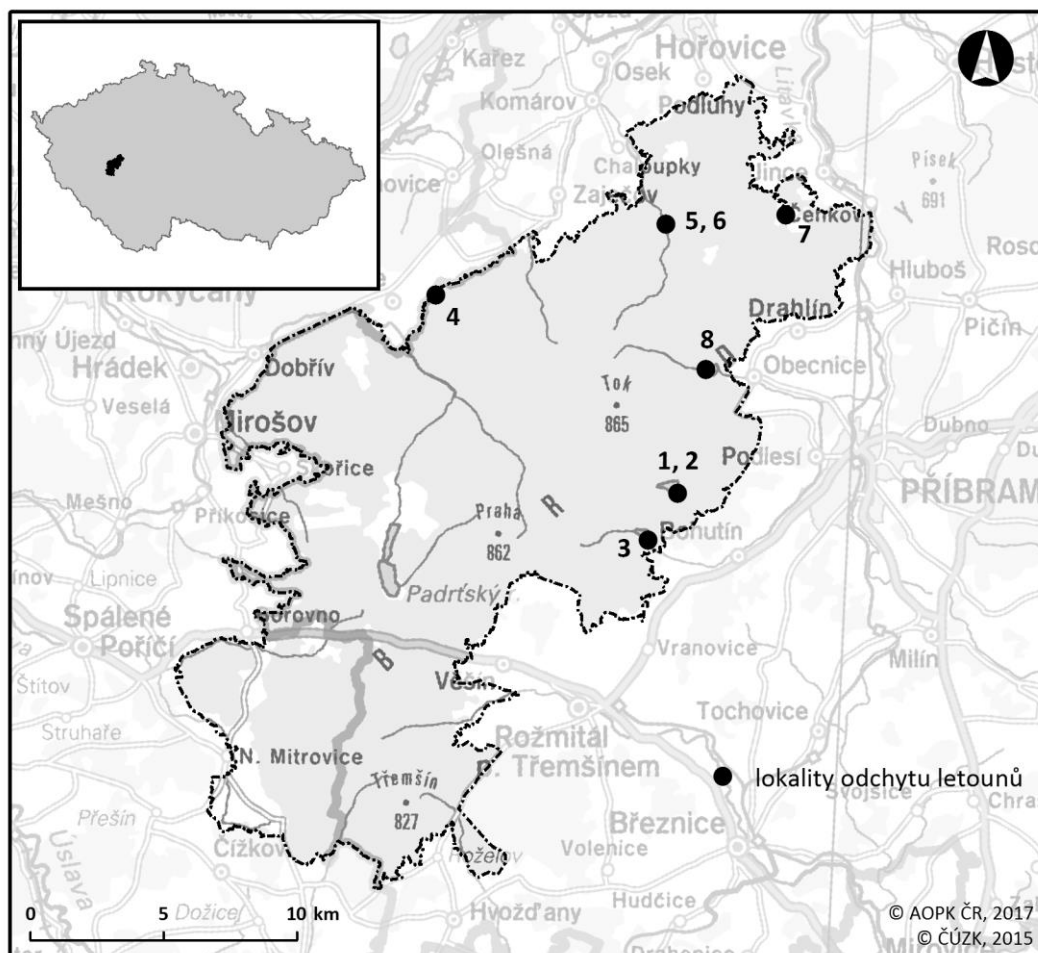
1. Pílská – vodní nádrž (49.6756678N, 13.9104769E), vchod do štoly: 6. 9. 2016, 15. 9. 2016, 7. 10. 2016
2. Jezírko u Pílské (49.6803133N, 13.9093047E), okraj jezírka: 15. 9. 2016, 7. 10. 2016
3. Láz - vodní nádrž (49.6594989N, 13.8959192E), vchod do štoly: 7. 10. 2016
4. Tisý (49.7387583N, 13.7787736E), hráz rybníka 14. 9. 2016
5. Velký rybník (49.7661131N, 13.8972361E), nad výtokem pod hrází: 22. 9. 2016, 7. 10. 2016, 8. 10. 2016
6. Velký rybník (49.7661019N, 13.8996314E), les u srubu: 7. 10. 2016
7. Mlýnský rybník (49.7711533N, 13.9601822E), hráz rybníka: 14. 9. 2016, 7. 10. 2016
8. Obecnice – vodní nádrž (49.7176222N, 13.9219367E), vtok potoka do nádrže: 7. 10. 2016

b) nahrávání hlasů netopýřů na lokalitách odchyty, tzv. bat detectorem, následná analýza hlasů a určení druhů

c) kontrola potencionálních zimních úkrytů

1. Pílská – vodní nádrž (49.6755664N, 13.9098144E), horní a dolní štola vodního díla: 16. 2. 2017, 10. 3. 2017
2. Láz – vodní nádrž (49.6595225N, 13.8959353E), horní a dolní štola vodního díla: 16. 2. 2017, 10. 3. 2017

d) kontrola potencionálních letních a podzimních úkrytů (budovy, duté stromy) v okolí sledovaných vodních nádrží a rybníků, 6. 9. 2016 – 8. 10. 2016; negativní



Obr.7. Přehled sledovaných lokalit



Obr. 8. Netting nad odtokem z Velkého rybníku

Foto: J. Červený



Obr.9. Netting před štolou Pílská

Foto: J. Červený

4. Výsledky

4.1. Přehled zjištěných druhů na jednotlivých lokalitách

1980 01. 01., Pílská – vodní nádrž, štola: *B. barbastellus*, zimní kolonie?

1982 01. 01., Láz – vodní nádrž, štola: 3 ex. *M. myotis*, *B. barbastellus* - neuvedený počet

1983 01. 01., Pílská – vodní nádrž, horní a dolní štola: 2 ex. *M. myotis*, zimování

1990 01. 01., Pílská – vodní nádrž, horní a dolní štola: 12 ex. *M. myotis*, zimování

1990 01. 10., Pílská – vodní nádrž, horní a dolní štola: 29 ex. *M. myotis*, zimování

1994 08. 14., Pílská – vodní nádrž, štola: 1 ex. *M. bechsteinii*, odchyt

1994 08. 23., Pílská – vodní nádrž, štola: 1 ex. *E. nilssonii*, odchyt

1994 09. 02., Pílská – vodní nádrž, štola: 6 ex. *Pl. auritus*, odchyt

1994 09. 20., Pílská – vodní nádrž, štola: 1 ex. *M. myotis*, 5 ex. *M. nattereri*, odchyt

1994 09. 21., Pílská – vodní nádrž, štola: 5 ex. *M. myotis* odchyt

1994 10. 22., Pílská – vodní nádrž, horní a dolní štola: 3 ex. *M. nattereri*, 20 ex. *Pl. auritus*,
zimování

- 1995 01. 26., **Pilská – vodní nádrž**, horní a dolní štola: 25 ex. *M. myotis*, 12 ex. *M. nattereri*, zimování
- 1995 01. 26., **Láz – vodní nádrž**, horní a dolní štola: 1 ex. *Pl. auritus*, zimování
- 1995 03. 12., **Pilská – vodní nádrž**, horní a dolní štola: 1 ex. *M. myotis*, 1 ex. *M. brandtii*, zimování
- 1996 01. 21., **Pilská – vodní nádrž**, horní a dolní štola: 5 ex. *M. myotis*, 6 ex. *M. nattereri*, zimování
- 1999 01. 01., **Pilská – vodní nádrž**, horní a dolní štola: 16 ex. *Pl. auritus*, zimování
- 2006 02. 23., **Pilská – vodní nádrž**, horní a dolní štola: neuvedený počet, *Myotis myotis*, *M. nattereri*, *M. daubentonii*, *B. barbastellus*, *Pl. auritus*, zimování
- 2008 02. 11., **Pilská – vodní nádrž**, horní a dolní štola: 5 ex. *M. myotis*, 5 ex., *M. nattereri*, zimování
- 2012 02. 12., **Láz – vodní nádrž**, horní a dolní štola: 2 ex. *M. myotis*, 3 ex., *M. nattereri*, zimování
- 2012 02.16., **Pilská – vodní nádrž**, horní a dolní štola: 9 ex. *M. myotis*, 12 ex., *M. nattereri*, 4 ex. *M. daubentonii*, 3 ex. *Pl. auritus*, zimování
- 2013 02. 04., **Pilská – vodní nádrž**, horní a dolní štola: 4 ex. *M. myotis*, 20 ex. *M. nattereri*, 5 ex. *M. daubentonii*, 1 ex. *B. barbastellus*, 6 ex. *Pl. auritus*, zimování
- 2013 02. 04., **Láz – vodní nádrž**, horní a dolní štola: 2 ex. *Myotis myotis*, 3 ex. *M. nattereri*, 2 ex. *M. daubentonii*, 1 ex. *Pl. auritus*, zimování
- 2016 02. 25., **Pilská – vodní nádrž**, horní a dolní štola: 3 ex. *Myotis myotis*, 15 ex. *M. nattereri*, 4 ex. *M. daubentonii*, 1 ex. *B. barbastellus*, 3 ex. *Pl. auritus*, zimování
- 2016 02. 25., **Láz – vodní nádrž**, horní a dolní štola: 9 ex. *M. nattereri*, 7 ex. *M. daubentonii*, 1 ex. *Pl. auritus*, zimování
- 2016 09. 06., **Pilská – vodní nádrž**, štola: 2 ex. *M. daubentoni* (1M, 1F), odchyt
Pozorování nad vodní nádrží: cca 5 ex. *N. noctula*
- 2016 09. 14., **Mlýnský rybník**, hráz: 1 F *M. mystacinus*, 2 ex. *M. myotis* (1 M, 1 F), 14 ex. *M. daubentoni* (10 M, 4 F), 1 M *P. pygmeus*, 1 M *P. nathusii*, 2 M *N. leisleri*, 1 ex. *Pl. auritus* (ulétl ze sítě), odchyt
Pozorování nad rybníkem: 2 ex. *N. noctula*
- 2016 09. 14., **Tisý – rybník**, hráz: 1 F *P. pipistrellus*, 1 F *P. nathusii*, 1 F *N. noctula*, 1 F *P. austriacus*, odchyt
Bat detector: *N. noctula*, *M. daubentonii*, *P. pipistrellus*, *P. nathusii*, *Plecotus* sp., *B. barbastellus*

- 2016 09. 15., **Pilská – vodní nádrž**, štola: 1 F *M. nattereri*, 6 ex. *M. daubentonii* (4 M, 2 F)
 lesní cesta: 1 F *M. bechsteinii*, 1 M *M. myotis*, 2 M *Pl. auritus*, odchyt
 Bat detector: *N. noctula*, *E. serotinus* a další neidentifikovaní jedinci
Jezírko u Pilské, břeh: 2 M *M. daubentonii*, 1 M *V. murinus*, 1 F *B. barbastellus*,
 odchyt
 Bat detector: *M. daubentonii*, *N. noctula* a další neidentifikovaní jedinci
- 2016 09. 22., **Velký rybník**, odchyt: negativní
 Bat detector: *M. daubentonii*, *M. mystacinus/brandtii*, *E. nilssonii*, *N. noctula*, *P. pipistrellus*
- 2016 10. 07., **Pilská - vodní nádrž**, štola: 1 F *M. brandtii*, 2 M *M. daubentonii*, 1 F *E. nilssonii*, odchyt
 lesní cesta: 1M *B. barbastellus*, 2 M *Pl. auritus*, odchyt
Jezírko u Pilské, břeh: 1 M *M. brandtii*, 1 M *M. daubentonii*
 Bat detector: *M. daubentonii*, *E. nilssonii* a další neidentifikovaní jedinci
- 2016 10. 07., **Láz – vodní nádrž**, štola: 1 M *M. nattereri*, 2 ex. *M. daubentonii* (1 M, 1 F), 1 M *M. myotis*, 2 ex. *Pl. auritus* (1 M, 1 F),
 Bat detector: *M. daubentonii*, *E. nilssonii*
- 2016 10. 07., **Mlýnský rybník**, hráz: 1 F *M. daubentonii*, odchyt
- 2016 10. 07., **Obecnice – vodní nádrž**, přítok nádrže: 1 M *M. daubentonii*, odchyt
 Bat detector: *M. daubentonii*, *E. nilssonii*, *N. noctula*
- 2016 10. 07., **Velký rybník**, hráz: 1 M *E. nilssonii*, odchyt
 les u srubu: 1 M *Pl. auritus* odchyt
 Bat detector: negativní
- 2016 10. 08., **Velký rybník**, hráz: odchyt negativní
 Bat detector: negativní
- 2017 02. 16., **Láz – vodní nádrž**, horní a dolní štola: 5 ex. *M. myotis*, 1 ex. *M. nattereri*, 1 ex. *M. daubentonii*, zimování
- 2017 02. 16., **Pilská – vodní nádrž**, horní a dolní štola: 7 ex. *M. myotis*, 33 ex. *M. nattereri*, 3 ex. *M. daubentonii*, 7 ex. *Pl. auritus*, zimování
- 2017 03. 10., **Láz – vodní nádrž**, horní a dolní štola: 2 ex. *M. myotis*, 2 ex. *M. nattereri*, 1 ex. *M. daubentonii*, zimování
- 2017 03. 10., **Pilská – vodní nádrž**, horní a dolní štola: 7 ex. *M. myotis*, 24 ex. *M. nattereri*, 1 ex. *M. daubentonii*, zimování

4.2. Přehled nálezů jednotlivých druhů

Netopýr velký *Myotis myotis*

1983 01. 01., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 2 ex., zimování
1990 01. 01., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 12 ex., zimování
1990 01. 10., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 29 ex., zimování
1994 09. 20., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 1 ex., odchyt
1994 09. 21., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 5 ex., odchyt
1995 01. 26., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 25 ex., zimování
1995 03. 12., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 1 ex., zimování
1996 01. 21., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 5 ex., zimování
2006 02. 23., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: neurčený počet, zimování
2008 02. 11., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 5 ex., zimování
2012 02. 12., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: 9 ex., zimování
2012 02. 16., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 9 ex., zimování
2013 03. 04., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 4 ex., zimování
2013 03. 04., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: 2 ex., zimování
2016 09. 14., Mlýnský rybník ((49.7711533N, 13.9601822E), hráz: 2 ex. (1 M, 1 F), odchyt
2016 09. 15., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), lesní cesta u štoly: 1 M, odchyt
2016 10. 07., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: 1 M, odchyt
2017 02. 16., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: 5 ex., zimování
2017 02. 16., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 7 ex., zimování
2017 03. 10., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: 2 ex., zimování
2017 03. 10., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 7 ex., zimování

Netopýr velkouchý *Myotis bechsteinii*

1994 08. 14., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 1 ex., odchyt
2016 09. 15., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), lesní cesta: 1 F, odchyt

Netopýr řasnatý *Myotis nattereri*

1994 09. 20., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 5 ex., odchyt
1994 10. 22., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 3 ex., zimování
1995 01. 26., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 12 ex., zimování

1996 01. 21., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 6 ex., zimování
2006 02. 23., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: neupřesněný počet, zimování
2008 02. 11., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 5 ex., zimování
2012 02. 12., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: 3 ex., zimování
2012 02. 16., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 12 ex., zimování
2013 02. 04., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 12 ex., zimování
2013 02. 04., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: 3 ex., zimování
2016 02. 25., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 15 ex., zimování
2016 02. 25., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: 9 ex., zimování
2016 09. 15., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 1 F, odchyt
2016 10. 07., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: 1 M, odchyt
2017 02. 16., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 33 ex., zimování
2017 02. 16., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: 1 ex., zimování
2017 03. 10., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 24 ex., zimování
2017 03. 10., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: 2 ex., zimování



Netopýr řasnatý

Foto: J. Červený

Netopýr vousatý *Myotis mystacinus*

2016 09. 14., Mlýnský rybník (49.7711533N, 13.9601822E), hráz: 1 F, odchyt

Netopýr Brandtův *Myotis brandtii*

1995 03. 12., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 1 ex., zimování

2016 07. 10., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola 1 F, odchyt

2016 10. 07., Jezírko u Pilské (49.6803133N, 13.9093047E), břeh: 1 M odchyt



Netopýr Brandtův

Foto: J. Červený

Netopýr vousatý/Brandtův *Myotis mystacinus/brandtii*

2016 09. 22., Velký rybník (49.7661019N, 13.8996314E), hráz: bat detector

Netopýr vodní *Myotis daubentonii*

2006 02. 23., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: neudaný počet, zimování

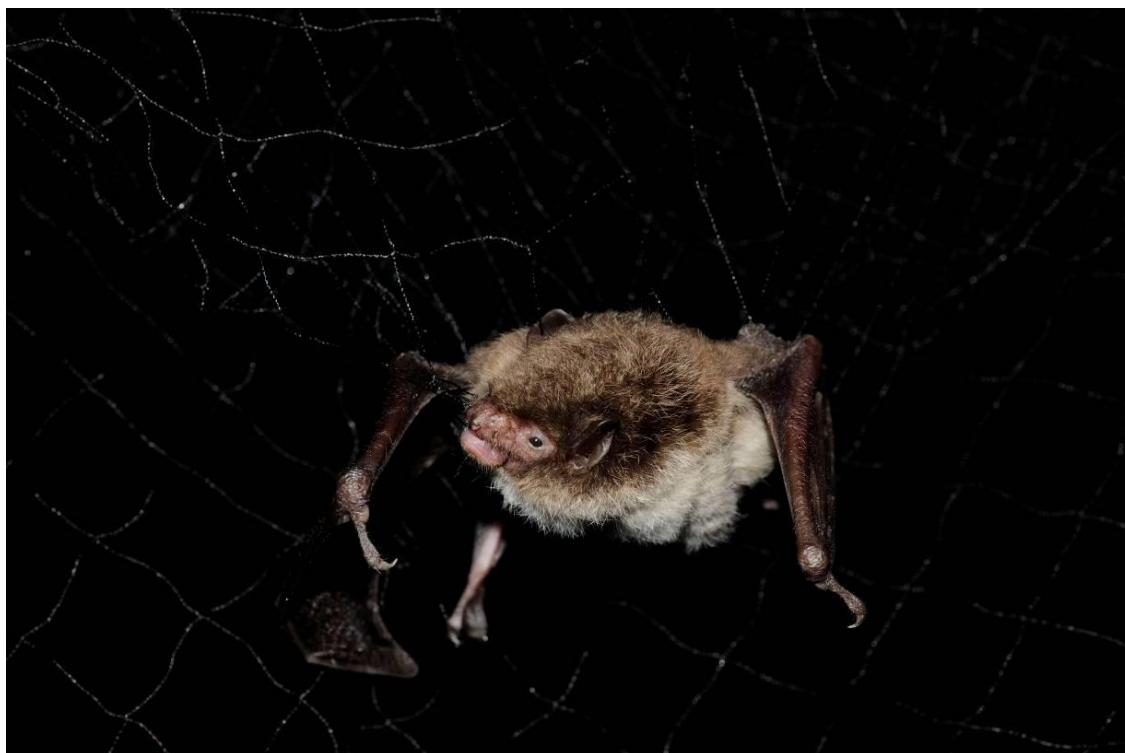
2012 02. 16., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 6 ex., zimování

2013 02. 04., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 5 ex., zimování

2013 02. 04., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: 2 ex., zimování

2016 02. 25., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 4 ex., zimování
 2016 02. 25., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: 2 ex., zimování
 2016 09. 06., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 2 ex. (1 M, 1 F), odchyt
 2016 09. 14., Mlýnský rybník (49.7711533N, 13.9601822E), hráz: 14 ex. (10 M, 4 F), odchyt
 2016 09. 14., Tisý – rybník (49.7387583N, 13.7787736E): bat detector
 2016 09. 15., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 6 ex. (4 M, 2 F), odchyt
 2016 09. 15., Jezírko u Pilské (49.6803133N, 13.9093047E), břeh: 2 M, odchyt, bat detector
 2016 09. 22., Velký rybník (49.7661019N, 13.8996314E): bat detector
 2016 10. 07., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 2M, odchyt
 2016 10. 07., Jezírko u Pilské (49.6803133N, 13.9093047E), břeh: 1 M, odchyt
 2016 10. 07., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: 2 ex. (1 M, 1 F), odchyt, bat detector
 2016 10. 07., Mlýnský rybník (49.7711533N, 13.9601822E), hráz: 1F, odchyt
 2016 10. 07., Obecnice – vodní nádrž (49.7176222N, 13.9219367E), přítok: 1M, odchyt, bat detector

2017 02. 16., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 3 ex., zimování
 2017 02. 16., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: 1 ex., zimování
 2017 03. 10., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 1 ex., zimování
 2017 03. 10., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: 1 ex., zimování



Netopýr vodní

Foto: J. Červený

Netopýr pozdní *Eptesicus serotinus*

2016 09. 15., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), nad vodní nádrží: bat detector

Netopýr severní *Eptesicus nilssonii*

1994 08. 23., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 1 ex., odchyt

2016 09. 22., Velký rybník (49.7661019N, 13.8996314E), hráz: bat detector

2016 10. 07., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 1 F., odchyt

2016 10. 07., Jezírko u Pilské (49.6803133N, 13.9093047E), břeh: bat detector

2016 10. 07., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: bat detector

2016 10. 07., Velký rybník (49.7661019N, 13.8996314E): 1M, odchyt

Netopýr hvízdavý *Pipistrellus pipistrellus*

2016 09. 14., Tisý – rybník (49.7387583N, 13.7787736E), hráz: 1 F, odchyt, bat detector

2016 09. 22., Velký rybník (49.7661019N, 13.8996314E), hráz: bat detector

Netopýr nejmenší *Pipistrellus pygmaeus*

2016 09. 14., Mlýnský rybník (49.7711533N, 13.9601822E), hráz: 1 M, odchyt



Netopýr nejmenší

Foto: J. Červený

Netopýr parkový *Pipistrellus nathusii*

2016 09. 14., Mlýnský rybník (49.7711533N, 13.9601822E), hráz: 1 M, odchyt

2016 09. 14., Tisý – rybník (49.7387583N, 13.7787736E), hráz: 1 F, odchyt, bat detector

Netopýr rezavý *Nyctalus noctula*

2016 09. 06., Pílská (49.6756678N, 13.9104769E), nad vodní hladinou nádrže: 5 ex.

2016 09. 14., Mlýnský rybník (49.7711533N, 13.9601822E), nad vodní hladinou: 2 ex.

2016 09. 14., Tisý – rybník (49.7387583N, 13.7787736E), hráz: 1 F odchyt, bat detector

2016 09. 15., Pílská (49.6756678N, 13.9104769E), nad vodní hladinou nádrže: bat detector

Netopýr stromový *Nyctalus leisleri*

2016 09. 14., Mlýnský rybník (49.7711533N, 13.9601822E), hráz: 2 M, odchyt



Netopýr stromový

Foto: J. Červený

Netopýr pestrý *Vespertilio murinus*

2016 09. 15., Jezírko u Pílské (49.6803133N, 13.9093047E), břeh: 1 M, odchyt

Netopýr černý *Barbastella barbastellus*

- 1980 01. 01. Pílská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: zimování
1982 01. 01. Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: neudaný počet, zimování
2006 02. 23., Pílská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: neudaný počet, zimování
2013 02. 04., Pílská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 1 ex., zimování
2016 02. 25., Pílská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 1 ex., zimování
2016 09. 15., Jezírko u Pílské (49.6803133N, 13.9093047E), břeh: 1 F, odchyt
2016 10. 07., Pílská (49.6756678N, 13.9104769E), lesní cesta: 1 M, odchyt



Netopýr černý

Foto: J. Červený

Netopýr ušatý *Plecotus auritus*

- 1994 09. 02., Pílská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 6 ex., odchyt
1994 10. 22., Pílská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 20 ex., zimování
1995 01. 26., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: 1 ex., zimování
1999 01. 01., Pílská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 16 ex., zimování
2006 02. 23., Pílská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: neudaný počet, zimování
2012 02. 16., Pílská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 3 ex., zimování
2013 02. 04., Pílská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 6 ex., zimování

2013 02. 04., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: 1 ex., zimování
 2016 02. 25., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 3 ex., zimování
 2016 02. 25., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: 1 ex., zimování
 2016 09. 14., Mlýnský rybník (49.7711533N, 13.9601822E), hráz: 1 ex., odchyt
 2016 09. 15., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), lesní cesta: 2 M, odchyt
 2016 10. 07., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), lesní cesta: 2 M, odchyt
 2016 10. 07., Láz (49.6594989N, 13.8959192E), štola: 1 ex. (1 M, 1 F), odchyt
 2016 10. 07., Velký rybník (49.7661019N, 13.8996314E), les u srubu: 1 M, odchyt
 2017 02.16., Pilská (49.6756678N, 13.9104769E), štola: 7 ex., zimování

Netopýr dlouhouchý *Plecotus austriacus*

2016 09. 14., Tisý – rybník (49.7387583N, 13.7787736E), hráz: 1 F, odchyt

Netopýr ušatý/dlouhouchý *Plecotus auritus/austriacus*

2016 09. 14., Tisý – rybník (49.7387583N, 13.7787736E), hráz: bat detector

4.2. Nálezy netopýrů mimo sledované lokality vodních ploch

2016 09. 23, **Tok**, myslivecký posed (49.7098656N, 13.8736583E), 850 m n. m.: 1 M *V.*

murinus, 1 F. *Pl. auritus*, odchyt ve šterbinách posedu pod střechou

2016 09. 25, **Valdek**, zřícenina hradu (49.7751072N, 13.8933294E), 555 m n. m.: 1 M *M.*

alcaethoe (LAt – 30,2 mm), 1 F *M.mystacinus* (LAt – 33,8mm), 2 ex. *Pl. auritus*
 (1M :1F), 1 M. *B. barbastellus*, odchyt

Bat detector: *N. noctula*, *E. nilssonii*, *P. pipistrellus* a další neidentifikovaní jedinci

2017 01.15. **Houpák**, vojenský bunkr (49.7254972N, 13.8676086E), 790 m n. m.: 1 ex. *M.*

myotis, 1 ex. *B. barbastellus*, 1 ex. *Pl. auritus*, zimování

2017 03. 22, **Krejčovka**, roubená hájovna (49.7804344N, 13.9147511E), 590 m n. m.: cca 8

ex. *M. mystacinus*/ *M. brandtii*, odchyt 4M *M. mystacinus* a 2 M *M. brandtii* za zavřenou okenicí

2017.3.27. Tok – Carvanka, lovecká chata,(49.7023269N, 13.8725853E), 845 m n. m.,

odchyt 1 M *M. mystacinus* za rámem okna



Netopýr alkathoe

Foto: J. Červený

5. Závěr

Celkově bylo na sledovaných lokalitách zjištěno 18 druhů letounů (70,2 % chiropterofauny ČR): netopýr velký (*Myotis myotis*), n. velkouchý (*M. bechsteinii*), n. řasnatý (*M. nattereri*), n. vousatý (*M. mystacinus*), n. Brandtův (*M. brandtii*), n. alkathoe (*M. alcathoe*), n. vodní (*M. daubentonii*), n. pozdní (*Eptesicus serotinus*), n. severní (*E. nilssonii*), n. hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*), n. nejmenší (*P. pygmaeus*), n. parkový (*P. nathusii*), n. rezavý (*Nyctalus noctula*), n. stromový (*N. leislerii*), n. pestrý (*Vespertilio murinus*), n. černý (*Barbastella barbastellus*), n. ušatý (*Plecotus auritus*) a n. dlouhouchý (*P. austriacus*). Zjištění druhů: netopýr alkathoe (*M. alcathoe*), n. hvízdavý (*P. pipistrellus*), n. nejmenší (*P. pygmaeus*), n. parkový (*P. nathusii*), n. stromový (*N. leislerii*) a n. pestrý (*V. murinus*) představují vůbec první doklady výskytu na Brdech.

Kromě výše uvedených druhů nelze vzhledem k charakteru prostředí a vzhledem k blízkým lokalitám výskytu v Českém krase či na Křivoklátsku v budoucnu vyloučit ani výskyt dalších druhů jako je vrápenec malý (*Rhinolophus hipposideros*) a netopýr brvitý (*Myotis emarginatus*).

6. Literatura

- Anděra M. (1995): Význam ekosystémů Brd pro ochranu savců. – Závěrečná zpráva pro OÚ Příbram, Národní muzeum, Praha, 44 pp.
- Anděra M., Hanák V., 2007: Atlas rozšíření savců v České republice – Předběžná verze V. Letouni (Chiroptera) – část 3. Netopýrovití (Vespertilionidae – *Vespertilio*, *Eptesicus*, *Nyctalus*, *Pipistrellus* a *Hypsugo*). Národní muzeum, Praha, 172 pp.
- AOPK ČR (2017): Nálezová databáze ochrany přírody [on-line databáze; portal.nature.cz].
- Hanák V., Anděra M., 2005: Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. V. Letouni (Chiroptera) – část 1. Vrápencovití (Rhinolophidae), netopýrovití (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. Netopýrovití (Vespertilionidae – rod *Myotis*). Národní muzeum, Praha, 187 pp.
- Ložek V., Kubíková J., Špryňar P. a kol. (2005): Střední Čechy. – In: Mackovčín P. et Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek XIII. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 904 pp.
- Zikmundová E. (1974–1975): Savci Brd. – *Vlastivědný sborník Podbrdská*, 8–9: 315–326.