



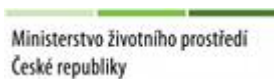
Analýza hnízdní populace břehule říční v Jihočeském kraji r. 2019

RNDr. Petr Heneberg, Ph.D.

Heneberg P.:
Analýza hnízdní populace břehule říční v Jihočeském kraji r. 2019.
Calla, České Budějovice, 31. 8. 2019.

kontakt: petr.heneberg@lf3.cuni.cz

Projekt byl finančně podpořen v grantovém řízení Ministerstva životního prostředí ČR. Materiál nemusí vyjadřovat stanoviska MŽP ČR.



Projekt byl podpořen Jihočeským krajem.



1 Úvod

Hnízdění břehule říční (*Riparia riparia*) v České republice je spojeno s velmi výraznými změnami nejen v samotné početnosti tohoto druhu, ale především v preferencích pro jednotlivé navzájem diametrálně odlišné typy hnízdišť. Břehule původně bývala ptákem hnízdícím typicky v břehových nátržích, nejčastěji podél středních a dolních toků větších řek. Nicméně, na přelomu milénia hnízdila v původních biotopech jen 3% párů českých břehulí (Heneberg a kol., 2006; Heneberg, 2007). Na území jižních Čech se v té době nenacházelo žádné dlouhodobě obsazované hnízdiště přirozeného původu, nejbližší bylo v nátržích říčky Litavky na Příbramsku; dočasně pak byla obsazena po povodních roku 2002 břehová nátrž na Strakonicku. Typickým hnízdištěm břehule říční na území dnešního Jihočeského kraje byly v 90. letech malé, tzv. selské, pískovny s nepravidelnou těžbou; břehulemi obsazených kolonií byly napříč Jihočeským krajem desítky a jihočeské pánve představovaly jedny z hlavních center výskytu druhu nejen v rámci České republiky, ale i v širším kontextu. Na území dnešního Jihočeského kraje bylo r. 1999 zjištěno 66 lokalit s cca 4875 páry břehule říční.

Poslední sčítání kolonií břehulí říčních na území jižních Čech bylo provedeno r. 2009 (Heneberg, 2009). Hnízdění v selských pískovnách bylo již v té době minulostí; ve většině z nich se během ekonomické transformace a následné implementace nových báňských předpisů postupně přestalo těžit. Břehule pro své hnízdění potřebují alespoň občasnou obnovu hnízdních stěn (kterou v říčních březích zajišťuje vodní eroze). V pískovnách s ukončenou těžbou hnízdiště břehulí zanikají navzdory tomu, že někdy v nich bývají kolmé stěny i se starými břehulími norami ponechány, dokud se samovolně nesesunou. Těžiště hnízdění břehulí se přesunulo do rozsáhlých těžeben s intenzivním dobýváním písku na denní bázi. Došlo ke koncentraci do několika málo lokalit, čímž se zvýšila zranitelnost populace. Objevily se první pokusy o cílený management selských pískoven s ukončenou těžbou (představovaly 19% aktivních hnízdišť a hostily dokonce 58% hnízdních párů). Roku 2009 bylo na území Jihočeského kraje zjištěno 27 aktivních hnízdišť s cca 2070 páry břehule říční.

Při vyhodnocování monitoringu r. 2009 bylo zmíněno, že v některých jiných částech Evropy i České republiky došlo k přesunu hnízdišť do otvorů v kamenných nábežích řek. Tento fenomén se zdál v kontextu r. 2009 nepodstatným; většinu populace se dařilo saturovat managementovými zásahy v nedávno zaniklých selských pískovnách. Předkládaná zpráva se zaměřuje na změny, ke kterým došlo v hnízdní populaci břehulí v průběhu posledních deseti let. Je pořízen kompletní přehled hnízdišť na území Jihočeského kraje a identifikovány klíčové trendy definující stávající hnízdiště břehulí na území Jihočeského kraje.

2 Metodika

Monitoring byl proveden v období 25. 5. – 23. 6. 2019 metodou přímého vyhledávání hnízdišť, s přihlédnutím k lokalitám zmapovaných již během let 1992-2005 (Heneberg a kol., 2006) a 2009 (Heneberg, 2009). Potenciální lokality byly vytipovány na základě map a leteckých snímků na www.mapy.cz, přehledu aktivních těžeben na serveru www.betonserver.cz a na základě dat v databázi birds.cz/avif. Sčítány byly při kontrolách všechny nory hlubší než 5 cm, tj. ty, jejichž hnízdní otvory při kontrolách lokalit jeví jako černé. Kratší nory většinou zaniknou erozí a nejsou ke hnízdění využívány. Dále byly odhadnuty počty párů na základě počtu jedinců pozorovaných v průběhu kontroly na lokalitě; aby nedocházelo k negativnímu ovlivnění odhadů, sčítáno nebylo za deště, kdy břehule bývají méně aktivní; obsazenost nor v pískovně Planá n. L. byla odhadnuta na 50%. Nory z předchozích let, které již nebyly břehulemi využívány, byly v průběhu sčítání zaznamenány odděleně od nor nových, aktivně využívaných.

3 Výsledky

3.1 Okres České Budějovice

3.1.1 Březí u Trhových Svin

Pískovna Březí u Trhových Svin je dlouhodobě využívána jen pro občasnou těžbu písku. I přes trvalou přítomnost více než 20 metrů vysokých kolmých písčitých stěn na lokalitě nebyly roku 2019 zjištěny žádné hnízdní břehule, ani jejich staré nory. Pískovna byla břehulemi naposledy obsazena r. 2003; početná kolonie břehulí je zde známa již z 80. a 90. let 20. století (Závora in Heneberg, 1997; Heneberg a kol., 2006).

3.1.2 Hluboká u Borovan – pískovna U Žemličky



Obr. 1: Vjezd do pískovny U Žemličky s oběšeným plechovým opeřencem. 26. 5. 2019.

Těžební aktivity probíhají jen sporadicky, dochází k občasnému ochrannářskému managementu, od r. 2011 je pískovna chráněna jako přechodně chráněná plocha Pískovna U Žemličky. Pro dlouhodobou absenci břehulí na lokalitě a přítomnost hustého lesního porostu v bezprostředním okolí pískovny (který břehulemi není preferován) se managementové aktivity na břehule v posledních letech nezaměřují. Na lokalitě je přítomna zbytková hnízdní stěna o výšce až tři metry. Ve stěně se nachází jedna stará nora břehulí, k aktivnímu hnízdění břehulí v roce 2019 nedošlo. Lokalita byla břehulemi hojně obsazena v první polovině 90. let, ještě roku 1996 zde bylo 190 nor břehulí. Od roku 1997 se zde nachází jen postupně erodující pozůstatky starých nor (Bíček, 1997, Heneberg a kol., 2006 – písk. Jílovce).

3.1.3 Kolný

Pískovna Kolný představovala do přelomu milénia jednu z nejpočetnějších českých kolonií břehule říční v nadmořské výšce nad 500 m n. m. I přes trvalou přítomnost vysokých kolmých písčitých stěn na lokalitě nebyly roku 2019 zjištěny žádné hnízdící břehule, ani jejich staré nory. V pískovně se již mnoho let neprovádí těžba, což mělo za následek výrazné ztvrdnutí stěn. Pískovna je břehulemi již několik let opuštěna, při posledním sčítání r. 2009 zde ještě hnízdilo 75 párů; v 90. letech bylo přítomno až 500 párů. První údaje o hnízdění břehulí na lokalitě pochází již ze 70. let minulého století (Heneberg, 2009).

3.1.4 Kroclov

Štěrkopískovna Kroclov (někdy též označovaná jako Vrábče). Dříve selská pískovna; po změně vlastníka v 90. letech jedna z nejrozsáhlejších jihočeských pískoven s intenzivní těžbou. I přes trvalou přítomnost vysokých kolmých štěrkopískových stěn na lokalitě nebyly roku 2019 zjištěny žádné hnízdící břehule, ani jejich staré nory. Jsou k dispozici stěny čerstvě odtěžené i starší; situace je podobná roku 2009, kdy rovněž nebyly hnízdící břehule zjištěny. V minulosti zde břehule byly pozorovány jen v průběhu 90. let, kdy zde hnízdila malá kolonie o několika jednotkách párů (Heneberg a kol., 2006). Důvodem dlouhodobé absence břehulí na lokalitě je zřejmě převážně velmi hrubozrnný substrát s vysokou kompaktností.

3.1.5 Ločenice

Těžebna u Ločenic je formálně vedena jako pískovna, nicméně jedná se o ložisko otevřené se záměrem těžby vltavinů. Těžař při dobývání téměř nevytváří vertikální stěny. Břehule zde za stávajících podmínek nemají možnost zahnízdít. Data z minulosti nejsou známa.

3.1.6 Mladošovice – Cepáků pískovna

Prostor pískovny je dnes nepravidelně využíván jako motokrosová dráha, těžba je jen občasná, minimální. Dochází k občasným managementovým zásahům a oplocování vertikálních svahů pro omezení průjezdu motorek stěnami. I přes stabilní přítomnost stěny o výšce cca 1,5 metru břehule roku 2019 na lokalitě nehnízdily; v minulosti byla kolonie břehulí o několik desítkách párů na lokalitě nepravidelně přítomna; první dokumentovaný údaj o hnízdění pochází z r. 2006.



Obr. 2: Pískovna Kroclov, 26. 5. 2019, pohled na jižní část těžebny.



Obr. 3: Pískovna Ločenice, 26. 5. 2019, pohled na jižní část těžebny.



Obr. 4: Farská pískovna, Mladošovice, 25. 5. 2019, celkový pohled na reziduální stěnu a zavezenou skládku v popředí..

3.1.7 Mladošovice – Farská pískovna

Prostor pískovny býval využíván převážně jako skládka, která byla rekultivována převezněním vrstvou písku. K těžbě v posledních letech nedochází, nicméně je zachována reziduální, poměrně tvrdá a nesesouvající se stěna. Roku 2019 břehule na lokalitě nehnízdlily, bylo zde přítomno 12 starých nor. V nultých letech zde nepravidelně hnízdilo několik desítek párů; první dokumentovaný údaj o hnízdění pochází z r. 2006. Nory na lokalitě jsou hojně využívány k hnízdění jinými druhy ptáků.

3.1.8 Munice

Na lokalitě (někdy též označované jako pískovna Zliv) proběhla před během nultých let lesnická rekultivace výsadbou borovic po celé ploše pískovny. V reziduálních ztvrdlých stěnách se nachází několik zbytků více než deset let starých nor; r. 2019 na lokalitě břehule nehnízdlily, důvodem je zástin stěny borovicemi a její ztvrdnutí. Hnízdění břehulí je na lokalitě dokumentováno v počtu několika set párů z 90. let, k razantnímu snížení početnosti došlo r. 2002 po provedení lesnické rekultivace a od r. 2005 je lokalita břehulemi opuštěna.

3.1.9 Nakolice

Na lokalitě (někdy též označované jako pískovna Nové Hradky) v posledních letech nedochází k těžbě; navzdory tomu zde byly v době kontroly stále ještě přítomny několik desítek metrů dlouhé a až sedm metrů vysoké stěny. Roku 2019 břehule na lokalitě nehnízdlily; ve stěnách vytvářených při aktivní těžbě a při následných managementových zásazích zde od 80. let hnízdily desítky, v některých letech i stovky párů břehulí. Největší rozsah měla hnízdní kolonie roku 2002, kdy zde bylo zaznamenáno 608 nor, poté, při obnově těžby v nultých letech r. 2009 zde bylo 241 nor. Novější údaje nejsou známy, nicméně plány na rozšíření pískovny severním směrem byly opuštěny, vznikla jen mělká jáma a ani v původní pískovně se v dobývání nepokračuje.

3.1.10 Olešník-Zahájí

V těžební jámě hlinišť nebyly při kontrole zaznamenány žádné vhodné stěny ani nory břehulí. Poslední údaj o hnízdění tohoto druhu na lokalitě pochází z r. 2001 (Heneberg a kol. 2006).

3.1.11 Řimov

V bývalé pískovně se nachází již jen zbytková stěna, jejíž podoba se od poslední kontroly r. 2009 výrazněji nezměnila; lokalita je břehulemi neobsazena, poslední údaj o hnízdní kolonii na lokalitě pochází z r. 1998. Důvodem je patrně přítomnost vzrostlých náletových dřevin v blízkosti stěny (~10 metrů).

3.1.12 Spolí



Obr. 5: Pískovna Munice, 26. 5. 2019, pohled na reziduální stěnu.



Obr. 6: Pískovna Nakolice, 25. 5. 2019, pohled na reziduální stěnu.



Obr. 7: Hliniště Olešník, 26. 5. 2019, celkový pohled na těžebnu.

V bývalé pískovně se nachází dvě zbytkové stěny, jejichž podoba se od poslední kontroly r. 2009 výrazněji nezměnila; lokalita je břehulemi neobsazena, poslední údaj o hnízdní kolonii na lokalitě pochází z r. 2005. V minulosti byl učiněn neúspěšný pokus o obnovu stěny ze strany CHKO Třeboňsko, nepodařilo se však při něm odtěžit ztvrdlou již poměrně silnou povrchovou vrstvu písku. Kolonie na lokalitě čítala ve svých maximech až 767 nor (r. 1995).

3.1.13 Ševětín – komplex lomů

V komplexu aktivních a bývalých lomů poblíž Ševětína se v současnosti nenachází vhodné písčité stěny; případné otvory bezí bloky horniny zde břehule při kontrole r. 2019 nevyužívaly.

3.1.14 Třebeč

V bývalé pískovně se nachází zbytková stěna vzniklá následkem pravidelného managementu prováděného po dlouhá léta spolkem Calla; lokalita je břehulemi neobsazena. Při posledním sčítání lokalit, r. 2009, se zde nacházelo 48 nor; největší známé velikosti kolonie dosáhla r. 1995 (884 nor) a r. 2004 (493 nor). Břehule na lokalitě hnízdily po celou dobu aktivní těžby od r. 1992; předtím hnízdily v dnes již rekultivované lokalitě poblíž stávající pískovny.

3.2 Okres Český Krumlov

Na území okresu Český Krumlov nebylo během monitoringu prováděného r. 2019 zaznamenáno žádné hnízdiště břehule říční, což odpovídá situaci zjištěné již před deseti lety. V 90. letech bylo na území okresu zaznamenáno pět malých efemerních kolonií (vše Heneberg a kol. 2006).

3.3 Okres Jindřichův Hradec

3.3.1 Bor

V pískovně se nachází rozsáhlá vysoká stěna ztvrdlého písku, jejíž podoba se od poslední kontroly r. 2009 výrazněji nezměnila; lokalita je břehulemi neobsazena, poslední údaj o hnízdní kolonii na lokalitě pochází z r. 2002. Největší rozsah kolonie byl zaznamenán r. 1997, kde zde bylo přítomno 501 nor (Heneberg a kol. 2006).

3.3.2 Bošilecký rybník - hnojiště

Hnízdiště ve spárách plošiny na břehu Bošileckého rybníka je známo nejméně od r. 2000, kdy jej zaznamenal J. Cepák; dlouhodobou obsazenost hnízdiště následně dokumentovali J. Cepák, J. Ševčík a J. Hlášek. Hnízdiště bývalo obsazováno 15 až 40 páry břehulí. Při kontrole koncem května 2019 jsem zaznamenal 11 dospělců břehulí zaletujících do nor.

3.3.3 Bošilecký rybník – stěna na ostrůvku

Ve stěně ostrůvku Bošileckého rybníka zjistil v červnu 2019 kolonii o 35 norách břehulí J. Neudert ze Správy CHKO Třeboňsko. Ostrůvek je udržován Správou CHKO pro hnízdění rybáků a racků.

3.3.4 těžiště rašeliny Branná



Obr. 8: Pískovna Římov, 26. 5. 2019, pohled na zbytkovou stěnu.



Obr. 9: Pískovna Spolí, 25. 5. 2019, pohled na větší ze dvou zbytkových stěn.



Obr. 10: Pískovna Bor, 25. 5. 2019, pohled na severní část stěny.

Na lokalitě se nachází dlouhé, ale nízké stěny v rašelině i v píscích. Hnízdění břehulí nebylo při kontrole r. 2019 zaznamenáno. Poslední pozitivní záznam pochází z r. 1993, kdy zde břehule hnízdily v hromadě rašeliny.

3.3.5 Cep I. – stěna na břehu

V cíleně vytvořené a udržované kolmé stěně hnízdilo r. 2019 zhruba 70 párů. V několika předchozích letech bylo hnízdiště obsazeno početněji, starší údaje naopak zaznamenávají nižší počty hnízdících párů. Stěna je otevřena přímo nad vodní hladinu, což způsobuje její využívání jako improvizovaného skokanského můstku. Horní část stěny je opatřena nápisy a symbolickými zábranami. Stěna je každoročně udržována prostřednictvím Správy CHKO, v poslední době z prostředků Programu péče o krajinu. Vzhledem k velmi sypkému písku v této pískovně je další existence hnízdiště na pravidelné údržbě závislá.

3.3.6 Cep I. – stěna na ostrůvku

Ve stěně ostrůvku těžebny Cepl zjistil v červnu 2019 kolonii o několika desítkách nor břehulí J. Neudert ze Správy CHKO Třeboňsko.

3.3.7 Cep II.

Roku 2019 byly na lokalitě přítomny stěny menšího rozsahu, ale nebyly břehulemi obsazeny. Na lokalitě bylo dokumentováno hnízdění v letech 1995-2003 a 2008 s maximem 1030 nor (r. 1999). V ostatních letech zde navzdory přítomnosti stěn břehule nehnízdily; r. 2011 pro ně byla dokonce Správou CHKO připravena hnízdní stěna, rychle se ale sesunula. Na lokalitě je z pohledu hnízdění břehulí velkým problémem nesoudržnost písku – spolu s živcovým ložiskem u Halámk se jedná o jednoznačně nejméně soudržný materiál, který je v českých pískovnách a štěrkopískovnách těžen.

3.3.8 Františkov – pískovna a halda země

V roce 2019 byla lokalita bez vhodných hnízdních stěn; halda země s hnízdní stěnou z nultých let byla zcela odvezena. V minulosti zde hnízdila kolonie břehulí o 5 až 86 norách, s maximem roku 2007; při poslední kontrole r. 2009 břehule na lokalitě již chyběly.

3.3.9 Horusický rybník

Hnízdiště ve spárách plošiny na břehu Horusického rybníka je známo nejméně od r. 2007, kdy jej zaznamenal J. Cepák s tím, že lokalita v předchozích letech pravděpodobně nebyla obsazena. Hnízdiště bývalo obsazováno 10 až 30 páry břehulí. Při kontrole koncem května 2019 jsem zaznamenal 9 dospělců břehulí zaletujících do nor.

3.3.10 Jindřichův Hradec – SÚS

Svahy pískovny byly v den kontroly r. 2019 zcela sesuté, bez vhodných stěn. Lokalita byla v minulosti udržována opakovanými managementovými zásahy, které bylo nutno pro nesoudržnost písku každoročně opakovat. Lokalita byla s přestávkami obsazena nejméně od roku 1998 do roku 2012 s maximem 390 nor (r. 1998).



Obr. 11: Bošilecký rybník, 16. 6. 2019, pohled na plošinu využívanou břehulemi jako hnízdiště.



Obr. 12: Štěrkopískovna Cep I, 25. 5. 2019, pohled na hnízdní kolonii.



Obr. 13: Jindřichův Hradec – Na Cvičišti, 16. 6. 2019, pohled na větší z udržovaných stěn.

3.3.9 Jindřichův Hradec – Na Cvičišti

V pískovně se nachází dvě stěny udržované ochrannářským managementem, který v minulosti umožňoval dlouhodobou existenci této kolonie v místech zaniklé pískovny. Navzdory přítomnosti zdánlivě vhodných stěn na lokalitě r. 2019 břehule nebyly přítomny. Maxima početnosti břehulí na lokalitě bylo dosaženo v roce 2010 (161 nor).

3.3.10 Kardašova Řečice

Na lokalitě byl proveden neúspěšný pokus o ruční údržbu stěny (příliš nízká výška). Břehule na lokalitě r. 2019 nebyly zaznamenány; ve staré stěně v haldě nad pískovnou se nacházelo pět starých nor. Hnízdění břehulí zde bylo dokumentováno s přestávkami od roku 1996 do roku 2009 s maximem 186 nor (r. 1999). V roce zániku kolonie byla dokumentována predace nejméně dvou třetin nor savcem, pravděpodobně jezevcem.

3.3.11 Klenov

Roku 2019 se na lokalitě nenacházely vhodné hnízdní stěny. Hnízdění břehulí na lokalitě bylo dokumentováno s přestávkami nejméně od roku 1996 do roku 2009, s maximem 342 nor (r. 1998).

3.3.12 Záblatí (Mazelov)

Rozsáhlá hnízdní stěna je po dohodě s obcí Záblatí udržována Správou CHKO Třeboňsko z prostředků Programu péče o krajinu. Roku 2018 zde břehule nehnízdily, nicméně, r. 2019 byla při kontrole zjištěna přítomnost 221 nor s poměrně nízkou obsazeností (cca 100 párů). Hnízdění bylo dokumentováno roku 1992, kdy se stovky nor nacházely ve velmi nízké, ale dlouhé stěně; v letech 1993-2005 na lokalitě nebyly vhodné podmínky ke hnízdění, od r. 2006 dochází k údržbě hnízdní stěny formou cíleného managementu; početnost nor se meziročně liší, v některých letech je kolonie velmi početná (686 nor r. 2009), problémem je absence drnu nad stěnou (dochází k vyplachování nor při výraznějších srážkách), tvrdnutí stěny a v některých letech její odtěžování do ne zcela vertikální podoby.

3.3.13 Nová Ves nad Lužnicí – Halámky (ložisko písku a živce Krabonoš)

Při kontrole 25. 5. 2019 na lokalitě břehule nebyly zjištěny; v materiálu s nižším podílem živce se nacházelo 16 starých nor; rozsáhlé nové stěny v materiálu s vysokým podílem živce se nenacházely žádné nory. Dlouhodobým problémem znesnadňujícím hnízdění je nízký podíl jílů v těžené surovině. Na lokalitě břehule hnízdily nejméně od roku 1994 do roku 2011 (po r. 2011 nekontrolováno), maximální počet párů byl 220 (r. 1996). V jiné části těžebny zjistil při kontrole dne 19. 6. 2019 aktivní kolonii břehulí o 46 norách J. Neudert ze Správy CHKO Třeboňsko; při následné kontrole pracovníky Správy CHKO byla však stěna sesutá; úspěšnost hnízdění r. 2019 tedy zůstává nejistá.

3.3.14 Nový Vojšov



Obr. 14: Pískovna Kardašova Řečice, 16. 6. 2019, pohled na neúspěšně obnovenou stěnu.



Obr. 15: Pískovna Nová Ves nad Lužnicí - Halámky, 25. 5. 2019, pohled na staré nory.



Obr. 16: Pískovna Nový Vojšov, 22. 6. 2019, pohled na centrální část těžebny.

V pískovně se při kontrole r. 2019 nenacházely žádné vhodné hnízdní stěny. Jediný údaj o hnízdění břehulí pochází z r. 2006, kdy J. Řehounek našel v erozním výmolu na okraji pískovny tři nory.

3.3.15 Plavsko

V pískovně se při kontrole r. 2019 nenacházely žádné vhodné stěny. Břehulemi využitelná stěna na lokalitě vznikla r. 1998, poprvé obsazena byla r. 2000 (17 nor). Následně byla kontrolována až roku 2003, kdy na lokalitě břehule opět již nehnízdily.

3.3.16 Slavošovice – Borky

Na lokalitě se při kontrole r. 2019 nacházelo 9 zřejmě starých nor břehulí. Hnízdění břehulí je doloženo nejméně od roku 1992, s maximem 139 nor r. 1996. V letech 1997 a 1998 byla pískovna neobsazena. Roku 1999 v pískovně bylo 12 nových nor břehulí; břehule v tomto, či nižším počtu na lokalitě hnízdily až do roku 2002. V letech 2003-2008 byla stěna opět neobsazena z důvodu ztvrdnutí materiálu stěny. Roku 2009 byla populace obnovena odtěžením části ztvrdlé stěny, na lokalitě bylo napočítáno 32 nor; břehule zde hnízdily nejméně do r. 2012.

3.3.17 Stráž nad Nežárkou

V pískovně se při kontrole r. 2019 nenacházely žádné nory; stěny byly přítomny. V minulosti lokalita nebyla kontrolována, není tedy znám žádný záznam hnízdění břehulí, nicméně jde o rozsáhlou pískovnu s mnoha potenciálními stěnami.

3.3.18 Velký Ratmírov

V pískovně se při kontrole r. 2019 nenacházely žádné vhodné stěny. Hnízdění břehulí je doloženo nejméně od roku 1992 do roku 2006, s maximem 582 nor r. 2002. Následně byla postupně omezena až ukončena těžba; v letech 2007-2008 se na lokalitě nacházely již jen opuštěné nory. Roku 2009 zde ještě zahnízdil jeden pár břehulí, nicméně velká část pískovny byla v uplynulém roce zavezena.

3.4 Okres Písek

Okres Písek byl ještě v nedávné době jedním z center výskytu břehule říční v Jihočeském kraji. Například v Podolsku pod Orlíkem (pod hladinou dnešní přehradní nádrže) bylo známo hnízdiště břehulí již roku 1874 (Kněžourek 1885 in Bureš a kol. 1995). Ještě v 90. letech minulého století zde byla známa celá řada kolonií, například na již zaniklém hnízdišti Skály byly za dobu jeho existence okroužkovány tisíce břehulí. V poslední době jsou hnízdiště na Písecku velmi eratická – výkopy, částečně odtěžené hromady země, odtěžené svahy. Při posledním sčítání před 10 lety byly jedinými dlouhodoběji existujícími současnými lokalitami hnízdiště v otvorech kamenné zdi u Krašovic (do 10 párů) a malá kolonie v pískovně Dobeve (každoročně 30-40 párů). Hnízdiště u Krašovic nebylo v průběhu r. 2019 dohledáno; na hnízdišti u Dobeve se nenacházely žádné nory a jen velmi malé potenciální stěny v hromadách dříve natěženého písku; samotná těžba skončila. Dne 21. 8. 2019 pozoroval Petr Pavlík krmení čtyř mláďat v odtokové trubce píseckého hradu; nedomníval se však, že by šlo o místo hnízdění (https://birds.cz/avif/obsdetail.php?obs_id=8018500); pro potvrzení hnízdění je lokalitu nutno v následujících letech zkontrolovat během května či června.



Obr. 17: Pískovna Slavošovice-Borky, 26. 5. 2019, pohled na jednu ze dvou stěn.



Obr. 18: Pískovna Stráž nad Nežárkou, 22. 6. 2019, pohled na těžebnu.



Obr. 19: Pískovna Velký Ratmírov, 22. 6. 2019, pohled na nezavezenou část těžebny.

3.5 Okres Prachatice

Na okrese Prachatice byly břehule vždy nepočetným druhem. Při posledním sčítání před deseti lety byl jediným hnízdištěm na území okresu betonový taras návesního rybníka v Drahonicích, kde bylo hnízdění dokumentováno každoročně nejméně od roku 1998. Hnízdiště však před několika lety zaniklo opravou předmětného tarasu návesního rybníka. Druhou kolonií bývala štěrkopískovna Malovičky, naposledy obsazená roku 1997 (59 nor), poté byla lokalita opuštěna a bylo zde dlouhodobě přítomno jen několik desítek neobsazených nor; tyto se paradoxně objevily jako „obsazené“ v žádosti o povolení těžby z října 2012; lokalita byla r. 2019 zkontrolována a břehule, ani staré nory, již nebyly přítomny. Další současná ani zaniklá hnízdiště nejsou z okresu Prachatice známa.

3.6 Okres Strakonice

3.6.1 Blatná – zámek

V nábrežní zdi a v mostu k zámku v Blatné bylo při kontrole 15. 6. 2019 zjištěno pět dospělců břehulí. Nory jsou umístěny ve štěrbinách mezi kameny v horní části zdi a v různých částech mostku. První dokumentované pozorování pochází z roku 2003, není však jasné, zda k němu došlo až po narušení spár povodní anebo zda zde břehule hnízdily již předtím. Lokalita je obsazena každoročně, roku 2009 zde hnízdilo odhadem 20-30 párů.

3.6.2 Blatná – lom u ZZN

V proplátcích a nadloží lomu poblíž ZZN blatná bylo při kontrole 15. 6. 2019 zjištěno 10 dospělců břehulí. Přímo pod částí nor se nacházely volně ložené trhaviny a pracovní nástroje. Při kontrole před deseti lety byla velikost kolonie větší, odhadnuta na 45 nor; r. 2005 R. Muláček pozoroval 10 dospělců břehulí.

3.6.3 Čavyně

Rozsáhlá pískovna s intenzivní těžbou a velkým množstvím vertikálních stěn. Zevrubná kontrola této nepřehledné lokality hnízdění břehulí r. 2019 neprokázala; 27. 6. 2019 zde 9 jedinců pozoroval Martin Kulhavý (https://birds.cz/avif/obsdetail.php?obs_id=7834201).

3.6.4 Černěves u Vodňan

Zaniklá pískovna se zbytky ztvrdlých stěn, ve kterých se při kontrole r. 2019 nenacházely žádné nory břehulí. Kolonie zde byla obsazena do r. 1999, s maximem 123 nor r. 1996.

3.6.5 Hořejší Tchořovický rybník

V trubkách v kamenné zdi při potoce Lomnice vytékajícím z Hořejšího Tchořovického rybníka, i v mezerách mezi kameny tamtéž, bylo při kontrole 15. 6. 2019 zaznamenáno nejméně 20 dospělců břehulí. Hnízdění bylo dokumentováno již v letech 2008-2009 V. Kovářem; r. 2008 zde hnízdilo 20 párů břehulí. Podrobnější údaje nejsou známy.

3.6.6 Krty



Obr. 20: Blatná – lom u ZZN, 15. 6. 2019, krabice s trhavinami bezprostředně pod norami břehulí.



Obr. 21: Pískovna Čavyně, 15. 6. 2019, pohled na část stěn v pískovně.



Obr. 22: Radomilice – pískovna u lesa, 15. 6. 2019, pohled na staré hnízdní nory.

15. 6. 2019 zaznamenáno nejméně 20 dospělců břehulí.

V. Kovářem; r. 2008 zde hnízdilo 20 párů břehulí.

V nadloží lomu Krty byla při kontrole r. 2019 zjištěna břehulemi obsazená kolonie o 70 norách. Lom je již tradičním hnízdištěm tohoto druhu, první zaznamenané pozorování břehulí v lomu Krty pochází z r. 2006, kdy R. Paulič a J. Leischner pozorovali v lomu 8. 5. 2006 40 ex břehulí, hnízdění bylo zaznamenáno i v následujících letech.

3.6.7 Radomilice – pískovna u lesa

Starší ze dvou pískoven u Radomilic je zcela zarostlá náletem. Při kontrolách v letech 1996-2002 se na lokalitě nenacházely žádné vhodné stěny. Navzdory tomu bylo při kontrole r. 2019 nalezeno 40 starých nor u stěny, jejíž osypový kužel byl zarostlý cca 12-letými smrčky. V současné době lokalita břehulemi není obsazena, přesnější doba přítomnosti břehulí na lokalitě též není známa.

3.6.8 Radomilice – pískovna v polích

Druhá z pískoven u Radomilic byla do r. 2002 obsazena početnou kolonií břehulí, která ve svých maximech dosahovala až 304 nor (r. 2000). Od roku 2003 je lokalita břehulemi neobsazena. Na lokalitě se při kontrole r. 2019 nacházely poměrně dlouhé stěny o cca 1 m výšky; břehule nebyly pozorovány.

3.6.9 Strakonice – pískovna

Pískovna V Holí představovala donedávna jednu z nejvýznamnějších hnízdních lokalit břehulí v jižních Čechách. Byla obsazena po celou dobu sběru dat, od roku 1992 až nejméně do r. 2012, zřejmě i později. Ve svých maximech čítala až 1004 nor (r. 2004); poslední údaj z r. 2012 činil 227 nor. Při kontrole r. 2019 bylo na lokalitě zjištěno 310 starých nor; břehule na lokalitě nebyly přítomny a horní etáž pískovny již delší dobu nebyla těžena (v ostatních částech pískovny břehule nehnízdí a nehnízdlily ani v minulosti).

3.6.10 Vahlovice – severní lom

V lomu byli při kontrole r. 2019 pozorováni dva dospělci břehulí a byly dohledány dvě nory. Data z minulosti nejsou známa.

3.6.11 Vahlovice – jižní lom

V lomu bylo při kontrole r. 2019 pozorováno šest dospělců břehulí; nory však nebyly přes zevrubnou kontrolu lomu nalezeny. Data z minulosti nejsou známa.

3.6.12 Volyně

V nábreží řeky Volyňky v blízkosti mostu silnice spojující Strakonice a Vimperk se ve spárách mezi kameny nachází kolonie břehulí; při kontrole r. 2019 zde bylo pozorováno 20 dospělců. Poprvé zde břehule pozoroval roku 2007 J. Škopek (J. Cepák in litt.); v posledních letech jsou hnízdící břehule na této lokalitě pozorovány každoročně.

3.7 Okres Tábor

3.7.1 Klenovice - most



Obr. 23: Radomilice – pískovna v polích, 15. 6. 2019, celkový pohled na těžebnu.



Obr. 24: Pískovna Strakonice – V Holí, 15. 6. 2019, pohled na staré nory.



Obr. 25: Nábreží Volyňky ve Volyni, 15. 6. 2019, pohled na část hnízdiště břehulí.

Hnízdiště v otvorech železničního mostu nebylo r. 2019 břehulemi obsazeno. Poslední záznam o hnízdění břehulí pochází z r. 2001; ještě koncem 90. let zde hnízdilo ~40 párů břehulí; první záznam pochází již z r. 1967 (Trpák 1967).

3.7.2 Klenovice – skládka TKO

Dříve tradiční hnízdiště břehulí lokalizované v lesích poblíž Lužnice. Během kontroly r. 2019 byly zjištěny jen stěny do 1 m výšky; břehule nebyly na lokalitě pozorovány. V minulosti lokalita hostila souběžně až pět kolonií v částečně odtěžených hromadách různých sypkých materiálů.

3.7.3 Lžín

Pískovna Lžín nebyla r. 2019 břehulemi obsazena; nacházely se zde pouze zbytky šesti starých nor. Stěna je dlouhodobě udržována pomocí ochrannářského managementu a byla upravena i v předjaří tohoto roku. Nicméně, při úpravách spočívajících v odstraňování osypového kužele a udržování vertikálního sklonu stěny se nedaří dostatečně odstraňovat ztvrdlou povrchovou vrstvu písku. Pískovna byla obsazena nejméně od roku 1995 do roku 2005 (z dřívějších let nejsou dostupná data); ve svých maximech čítala tato kolonie 556 nor (r. 2000).

3.7.4 Malšice – lom Slapy

Rozsáhlý lom Malšice-Slapy r. 2019 zřejmě nehostil žádné jedince břehulí. V minulosti se nacházela kolonie nejčastěji v částečně odtěžených hromadách kamenné drtě, a dosahovala početnosti až 195 nor (r. 2011). První údaj o hnízdění pochází z r. 1995; negativní záznam pak z r. 1997.

3.7.5 Planá nad Lužnicí – Hůrka

Rozsáhlá pískovna u Plané bývala v předchozích letech významnou hnízdní lokalitou břehulí. V roce 2019 provozovatel těžebny sečetl na lokalitě 329 nor (~165 párů). První dostupná kolmá stěna v pískovně Planá nad Lužnicí vznikla roku 1994, kdy ještě hnízdícími břehulemi nebyla obsazena. Roku 2000 zde bylo zaznamenáno již 109 nor; svého maxima dosáhla kolonie patrně r. 2007 (436 nor); v některých letech (např. r. 2012) nebyla obsazena

3.7.6 Vlkov u Veselí n. L. – štěrkopískovna

Při kontrole r. 2019 bylo zjištěno jen 18 starých nor ve stěnách do 1,5 m výšky. Břehule na lokalitě hnízdily početně ještě r. 2018 (a v několika předchozích letech), kdy došlo k odtěžení štěrkopísku na západním okraji štěrkopískovny; předtím byla lokalita po řadu let neobsazena, kolonie byla rovněž přítomna r. 1996 a v letech 1999-2005 (až 226 nor, r. 2004).

4 Závěry

Metodou přímého vyhledávání hnízdišť bylo roku 2019 zkontrolováno odhadem nejméně 90% přítomných hnízdišť. Pozornosti mohly uniknout lokality nacházející se v dobývacích prostorech s těžbou rašeliny (například Trpnouze) a efemerní lokality typu částečně odtěžených hromad zeminy, které většinou nebyvají obsazeny déle než jeden až dva roky a jejich objevení vesměs závisí na dostatečně husté síti lokálních spolupracovníků. Na



Obr. 26: Nábřeží potoka Lomnice v Tchořovicích, 15. 6. 2019, pohled na část nábřeží osídlenou břehulemi.



Obr. 27: Pískovna Lžín, 16. 6. 2019, pohled na staré nory ve stěně udržované cíleným managementem.



Obr. 28: Pískovna Vlkov u Veselí n. L., 16. 6. 2019, pohled na novou těžbu.

základě výsledků monitoringu r. 2019 bylo identifikováno pouhých 14 lokalit (ještě r. 2009 šlo o 27 lokalit) s aktivními koloniemi břehule říční. Na dalších sedmi lokalitách (r. 2009 šlo o čtyři lokality) byly přítomny jen staré nory. Celkový odhadovaný počet hnízdišť břehule říční se tedy na území kraje roku 2019 pohyboval kolem 16 lokalit. Jde o setrvalý pokles; r. 1999 bylo metodou přímého vyhledávání hnízdišť dokumentováno nejméně 66 lokalit s norami břehule říční (Heneberg a kol. 2006; Heneberg nepubl.).

Průměrná velikost kolonie na lokalitách obsazených břehulemi r. 2019 činila 37 párů na kolonii. Zjištěná velikost kolonií je v porovnání s průměrem ČR několikanásobně nižší (Heneberg 2007). Snižující se velikost kolonií odpovídá poklesu celkové početnosti druhu na území jižních Čech, který se stále nedaří zastavit.

Celková početnost břehulí v obsazených koloniích dosáhla ~512 párů (r. 2009 činila ~2070 párů). Podíl na celkové populaci břehulí v České republice se snížil z odhadovaných 12% až 15% r. 2009 na cca 2,5% až 5% celorepublikového počtu párů. Roku 1999 činila celková početnost břehulí na území Jihočeského kraje ~4875 párů (nejméně ~6500 nor), tzn. téměř desetinásobek stavu z roku 2019.

Oproti předchozímu monitoringu hnízdní populace břehule říční provedenému r. 2009 došlo k nečekaně rychlému zvýraznění role hnízdišť v otvorech zdí (a také stěn lomů), která v minulosti hrála v české populaci břehulí zanedbatelnou roli. Podobný posun významu tohoto typu hnízdišť bylo v minulosti možno pozorovat i v jiných částech Evropy, např. v údolí Mosely, popř. v některých oblastech Španělska. Při vyhodnocení dat je zřejmé, že důvodem není stoupající využití těchto typů hnízdišť, ale již téměř dokonaný úbytek břehulí v selských pískovnách, pokračující úbytek břehulí v intenzivně těžžených pískovnách a šterkopískovnách a v neposlední řadě i skutečnost, že dosud prováděné managementové zásahy se ukázaly být efektivními pouze z krátkodobého pohledu. Při dlouhodobém využití stávajících managementových přístupů (strhávání povrchové vrstvy stěny, udržování stěny ve vertikálním směru, odstraňování osypového kužele, odstraňování náletových dřevin z okolí stěny) se ukazuje, že za podmínek umožněných vlastníky pozemků jsou tyto zásahy vesměs málo efektivní. Zásahy dokázaly udržet nebo vrátit hnízdní populace na předmětné lokality na dobu několika let, někdy i více než desítky let, avšak v téměř všech případech se postupem času potýkají se zhoršováním parametrů hnízdních stěn a opuštěním lokalit břehulemi. Výjimkou zatím je hnízdiště v pískovně Cep I, kde je hnízdní stěna bezprostředně nad vodní hladinou a je umístěna v měkkém písku.

Roku 2019 se pět lokalit (36%) nacházelo v otvorech nábřežních zdí a jiných konstrukcí, tři lokality (21%) ve stěnách kamenolomů, tedy v proplátcích nebo v nadloží, dvě lokality (14%) byly udržovány cíleným managementem v bývalých pískovnách, další dvě lokality (14%) se nacházely ve stěnách ostrůvků vytvořených a udržovaných s cílem podpory biodiverzity a jen dvě (!) lokality se nacházely v aktivní pískovně. Obě dvě aktivní břehulemi obsazené pískovny byly pískovny s intenzivní průmyslovou těžbou. Funkční selské pískovny z regionu prakticky vymizely, ve zbývajících se vesměs netěží a břehule v nich již žádnou ze zbytkových stěn neobsadily. V říčních březích žádná lokalita opět nebyla. Pro srovnání, r. 2009 se většina hnízdišť nacházela v těžebnách a na lokalitách udržovaných cíleným managementem. Roku 1999 se téměř všechna jihočeská hnízdiště nacházela v lokalitách udržovaných běžnými těžebními aktivitami. Přirozené břehové nátrže, které by byly břehulemi dlouhodobě osídleny, v regionu chybí již desítky let.

Dominantním centem výskytu břehulí po celou druhou polovinu 20. století byly selské pískovny. Změna horního zákona a nucené ukončení těžby na většině těchto lokalit představovalo pro tento druh výrazný zásah, proti kterému se zdál být efektivní přístup cíleného managementu zbytkových stěn. Management se z dlouhodobého pohledu (zejména kvůli konfliktům se zájmy majitelů pozemků) ukázal jako málo radikální a je velmi obtížné udržet hnízdní kolonie pomocí těchto zásahů po dobu přesahující jedno desetiletí. Kolonie v selských pískovnách jsou na území jižních Čech minulostí; na dvou místech ještě přežívají díky managementovým zásahům. Kolonie břehulí jsou tak již ve větší míře přítomny jen v ostatních typech biotopů, dříve považovaných za okrajové – nábřežní zídky a jiné konstrukce a proplátky a nadloží kamenolomů. Břehule však do těchto lokalit nedokázaly přesídlit ve větších počtech, jejich početnost na obdobných lokalitách zůstává stejná jako v minulosti. Populace břehule říční na území jižních Čech se tedy oproti situaci před deseti lety opět drasticky zmenšila a roku 2019 na území celého kraje hnízdilo jen něco málo přes 500 párů břehulí.

Management lokalit břehulí spočíval ještě v 90. letech často v uplatnění zákazu těžby v pískovně početně obsazené tímto druhem. Tento způsob managementu se ukázal být neefektivním a byl naopak nahrazen podporou těžby v mimohnízdním období a na lokalitách s ukončenou těžbou přímo strháváním ztvrdlé povrchové vrstvy stěny, odstraňováním osypových kuželů a udržováním vertikální hnízdní stěny. Krátkodobě tyto managementové zásahy slavily úspěch, a to především na lokalitách, kde zároveň kolem udržovaných stěn chyběly dřeviny. Břehule se totiž stěnám se vzrostlými náletovými stromy v bezprostředním okolí vyhýbají, patrně kvůli riziku predace a kvůli zástínu. V této zprávě ale ukazujeme, že ačkoliv šel dosavadní design managementových zásahů správným směrem, je málo radikální. Ztvrdnutí povrchové vrstvy písku zasahuje po několika letech do výrazně větší hloubky, než k jakému dochází v letech bezprostředně po ukončení těžby a pouhé seškrabávání několika decimetrů povrchu na obnovu kvalitních stěn nestačí. Břehule se z takových lokalit stěhují pryč a zůstávají po nich jako pomníčky několik metrů vysoké ztvrdlé stěny. Často jde o následek kompromisních dohod s majiteli pozemků, kteří samozřejmě preferují, aby jim bylo písku z lokality odtěžováno co nejméně, byť by byl složen hned opodál na hromadu. Dalším problémem bývá roztržitost pozemků, kdy dohoda s jedním majitelem často znamená jen několik málo metrů prostoru pro management, zatímco majitel

sousedního pozemku si již management nepřeje. V neposlední řadě se setkáváme s tím, že majitelé si přejí neodstraňovat náletové dřeviny, což má pro obsazenost nor rovněž fatální následky. Příklady dobré praxe napříč Českou republikou mají společných několik charakteristik – vesměs jde o stěny udržované v sypkých materiálech, např. vátých píscích nebo píscích s nízkou jílovitostí, kde nedochází k tvrdnutí povrchu ani při absenci radikálnější těžby. Úspěchu bývá také dosahováno při údržbě stěn směřujících přímo nad vodní hladinu, popř. do malých pískoven nezarostlých dřevinami. Při návrzích managementu zbývajících (či nových lokalit) je nutné výše uvedené brát v potaz. Je zjevné, že je zároveň nutné klást větší důraz na tvorbu hnízdních stěn v aktivních těžebnách; tvorba potenciálních hnízdních stěn by měla být kompenzačním opatřením, podmínkou jejich otvírky a případného prodloužení povolení k těžbě; na takovýchto lokalitách je radikální management z principu zajištěn. Je rovněž vhodné pamatovat na to, že v kontextu stavu populace břehulí se jako vhodný management jeví i umísťování drenážních trubek z pálené hlíny do nábrežního zdiva nebo tvorba velkých břehových nátrží při revitalizacích vodních toků.

5 Poděkování

Za dlouhodobou spolupráci na praktických záležitostech spojených s managementem jihočeských hnízdišť břehulí děkuji spolku Calla, především pak J. Řehounkovi. Za data z pískovny u Plané nad Lužnicí děkuji Kristýně Šebkové (Českomoravský štěrk, a.s.), za data z CHKO Třeboňsko děkuji Jiřímu Neudertovi (Správa CHKO Třeboňsko).

6 Literatura

- Bíček J. (1997): Kde jsou břehule? *Československé listy* 30.10.1997, str. 14.
- Bureš J., Hlášek L., Pecl K., Šálek M. & Všecká R. (1995): Ptactvo Písecka – Ornis kraje píseckého. *ZO ČSOP 18/08 Písek II, Písek: 1-171.*
- Heneberg P. (1997): Rozšíření, hnízdní biologie a ekologie břehule říční (*Riparia riparia*) v okrese České Budějovice. *Sylvia* 33: 54-78.
- Heneberg P. (2007): Sand martin (*Riparia riparia*) in the Czech Republic at the turn of the millenium. *Linzer biol. Beitr.* 39: 293-312.
- Heneberg P. (2009): Analýza hnízdní populace břehule říční v Jihočeském kraji r. 2009. Calla, České Budějovice.
- Heneberg P., Šírek J., Škorpíková V., Šimeček K., Šafránek J., Mazánek D., Hubálek Z. & Jeřábková E. (2006): Overview of sand martin (*Riparia riparia*) localities in the Czech Republic. *Linzer biol. Beitr.* 38: 1413-1447.
- Trpák P. (1967): Břehule obyvatelé pískovišť. *Jihočeská pravda* 23 (01.11.1967), str. 5.