

Obojživelníci a plazi vybraných maloplošných zvláště chráněných území a evropsky významných lokalit na území Středočeského, Jihočeského a Plzeňského kraje

Amphibians and Reptiles of Selected Specially Protected Areas and Sites of Community Importance in the Central Bohemia, South Bohemia and Pilsen Regions

DAVID FISCHER

*Hornické muzeum Příbram, Hynka Klíčky 293, 26101 Příbram VI.
david-fischer@seznam.cz*

Abstract: Between 2018 and 2023, a mapping of amphibians and reptiles in 44 localities in South Bohemia, Central Bohemia and the Pilsen regions was carried out. Sites with different degrees of territorial protection or sites proposed as specially protected areas were chosen. Sites with little anthropogenic impact and sites created as a result of human activity, such as military training grounds, were represented.

Amphibian and reptile surveys were carried out at these sites according to a uniform methodology. The aim of the surveys was to determine the species spectrum and to estimate the abundance and vitality of the population of each species. Factors with negative impacts on amphibian and reptile populations were also recorded. The sites were divided into seven groups based on their nature - forest habitats, river canyons, river floodplains, military training sites and sites with similar management, ponds and artificial water reservoirs, abandoned quarries and other habitats. For each group of sites, their importance in terms of the presence of amphibians and reptiles was evaluated and the level of threat was determined. Management measures were proposed for all the sites.

A total of 15 species of amphibians and 8 species of reptiles were documented during the surveys. Natural river floodplains, military training grounds and sites with similar management, ponds and other artificial water reservoirs, wetlands and areas with a diverse mosaic of habitats showed the greatest potential for amphibians. From the perspective of reptiles, river canyons, river floodplains, military training sites, and abandoned quarries had the greatest potential. Considering both amphibians and reptiles, the least threatened habitats included forest habitats, natural river floodplains, and river canyons. The most threatened, on the other hand, are ponds and other water bodies and man-made habitats such as abandoned military training grounds or abandoned quarries. The most common causes of threat are: high-intensity fish farming in ponds, fish stocking in pools and flooded quarries, inappropriate agricultural activities, and the absence of disturbance management on abandoned military training grounds or abandoned quarries. Locally, the mortality of amphibians and reptiles on roads can also be a major problem.

Keywords: amphibians, reptiles, current threats, conservation, management suggestions

Abstrakt: V letech 2018–2023 proběhlo mapování výskytu obojživelníků a plazů ve 44 lokalitách na území Jihočeského, Středočeského a Plzeňského kraje. Jednalo se o lokality s různým stupněm územní ochrany nebo o navrhovaná zvláště chráněná území. Zastoupeny byly lokality málo dotčené antropogenními vlivy i lokality vzniklé v důsledku lidské činnosti, jako například vojenská cvičiště.

Na těchto lokalitách byly provedeny průzkumy obojživelníků a plazů dle jednotné metodiky. Cílem průzkumů bylo zjištění druhového spektra a odhad početnosti a vitality populací jednotlivých druhů. Zaznamenávány byly i faktory s negativními dopady na populace obojživelníků a plazů. Lokality byly rozděleny na základě svého charakteru do sedmi skupin – lesní biotopy, říční kaňony, říční nivy, vojenská cvičiště a lokality

s podobným managementem, rybníky a umělé vodní nádrže, opuštěné lomy a ostatní biotopy. Pro jednotlivé skupiny lokalit byl vyhodnocen jejich význam z pohledu obojživelníků a plazů a stanovena míra jejich ohrožení. Pro všechny lokality byla navržena managementová opatření.

V rámci provedených průzkumů byl doložen výskyt celkem 15 druhů obojživelníků a 8 druhů plazů. Největší potenciál z pohledu obojživelníků měly přirozené říční nivy, vojenská cvičiště a lokality s podobným managementem, rybníky a další umělé vodní nádrže, mokřady a plochy s pestrá mozaikou stanovišť. Z pohledu plazů měly největší potenciál říční kaňony, říční nivy, vojenská cvičiště a opuštěné lomy. Mezi nejméně ohrožená stanoviště patří z pohledu obojživelníků i plazů lesní biotopy, přirozené říční nivy a říční kaňony. Nejohroženější jsou rybníky a ostatní vodní plochy a umělé vzniklá stanoviště, jako např. opuštěná vojenská cvičiště nebo opuštěné lomy. Nejčastější příčinou ohrožení je vysoká intenzita chovu ryb v rybnících, vysazování ryb do tůní a zatopených lomů, nevhodná zemědělská činnost a absence disturbančního managementu na opuštěných vojenských cvičištích nebo v opuštěných lomech. Lokálně může velký problém představovat i mortalita obojživelníků a plazů na komunikacích.

Klíčová slova: obojživelníci, plazi, aktuální ohrožení, ochrana, návrhy managementu.

Úvod

Mapování výskytu obojživelníků a plazů na území vybraných maloplošných zvláště chráněných území (dále jen MZCHÚ) a evropsky významných lokalit (dále jen EVL) proběhlo v letech 2018–2023 v rámci projektu „Monitoring a mapování vybraných druhů rostlin a živočichů a inventarizace maloplošných zvláště chráněných území v národně významných územích v České republice“.

Následující text shrnuje výsledky průzkumů zaměřených na obojživelníky a plazy z celkem 44 lokalit z území Středočeského, Jihočeského a Plzeňského kraje. Vybraná území zahrnují EVL s různými předměty ochrany, MZCHÚ tří kategorií: národní přírodní rezervace (dále NPR), přírodní rezervace (dále PR), přírodní památka (dále PP) a dvě v době realizace průzkumů navrhovaná MZCHÚ. Část zkoumaných lokalit (celkem 20) je součástí velkoplošných zvláště chráněných území, konkrétně chráněné krajinné oblasti (dále jen CHKO) Brdy (13 lokalit), CHKO Šumava (4 lokality), CHKO Třeboňsko (2 lokality) a CHKO Křivoklátsko (1 lokalita). Blíže k lokalitám viz tab. 1 a kap. 3.

Zkoumané lokality představují značně nesourodý vzorek jak po stránce rozlohy (jednotky ha – vyšší stovky ha), tak z pohledu abiotických a biotických faktorů. Zahrnují jak málo dotčená přírodní stanoviště (lesní biotopy, kaňony velkých řek, říční nivy), tak lidskou činností přímo vytvořené a udržované plochy, jako jsou rybníky a další umělé vodní nádrže, bývalá i současná vojenská cvičiště apod. (blíže viz kap. 3).

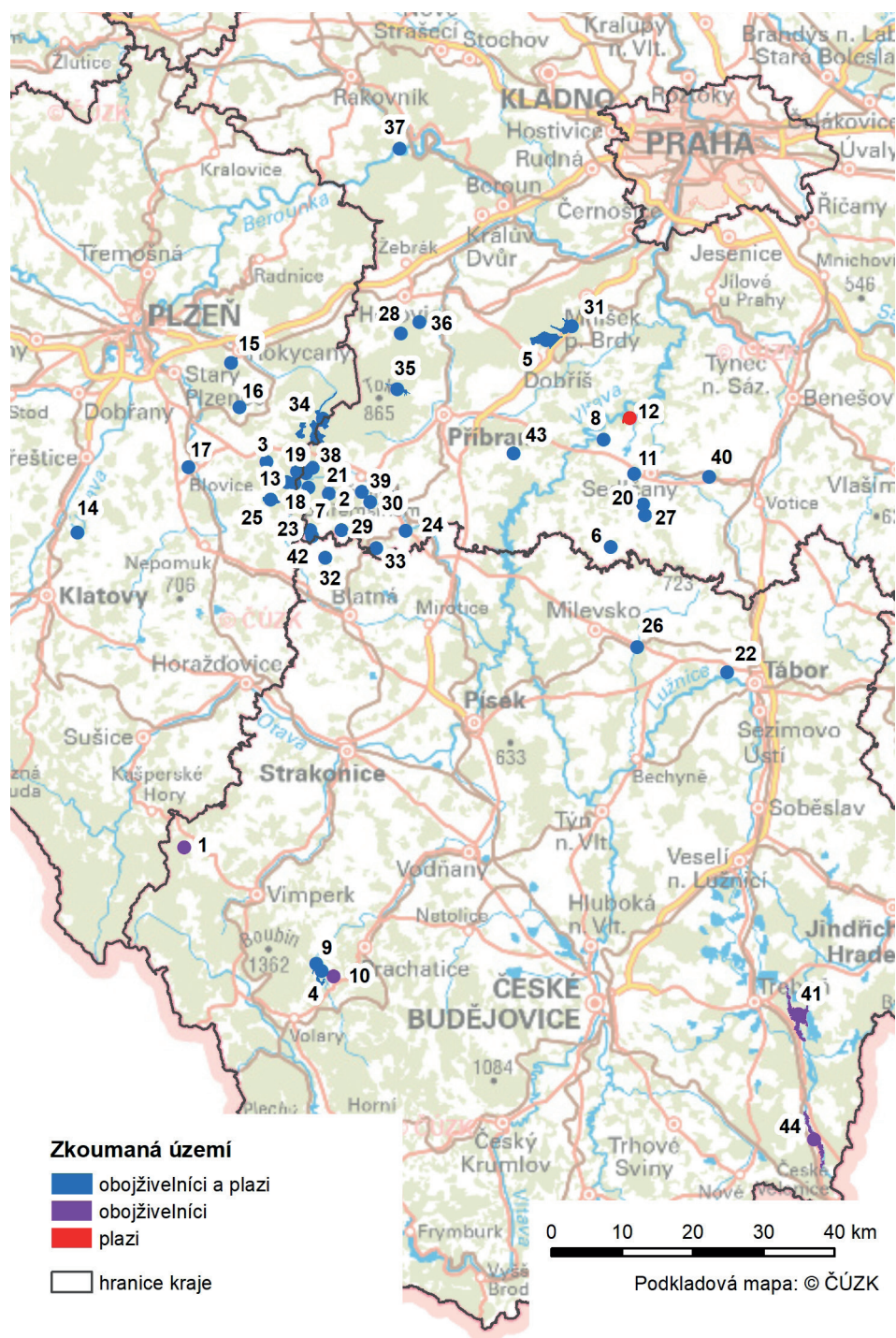
Na celkem 25 lokalitách jsou vybrané druhy obojživelníků (lokality 5, 6, 8, 11, 14–17, 20, 22, 24, 26–30, 32, 33, 36, 39, 40, 42, 43; tab. 1) a plazů (lokality 12, 37; tab. 1) předmětem dlouhodobého monitoringu, koordinovaného Agenturou ochrany přírody a krajiny České republiky – dále jen AOPK ČR (Fischer in NDOP 2023; Choleva in NDOP 2023; Melichar in NDOP 2023; Říš in NDOP 2023; Volf in NDOP 2023). 25 lokalit (lokality 5, 6, 8, 11, 12, 20–25, 27–36, 38–40, 42, 43; tab. 1) je pak dlouhodobě (mnohdy již od roku 1999) sledováno autorem článku v rámci činnosti zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram (interní databáze zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram).

Tab. 1. Přehled zkoumaných lokalit s uvedením typu průzkumu, roku realizace, hlavního zdroje dat a v případě EVL předmětu ochrany. O = obojživelníci, P = plazi.

Table 1. Overview of surveyed sites: including type of survey, year of survey, main data source, and, in the case of SCI, the object of protection. O = Amphibians, P = Reptiles.

Lokalita	Průzkum	Rok realizace / zdroj	Předmět ochrany EVL
1 PR Rašeliště u Martinala	O	2018 / FISCHER (2018a)	
2 PP Třešněvský vrch	O, P	2018 / FISCHER (2018b), FISCHEROVÁ & FISCHER (2018a)	
3 PR Kokšín	O, P	2018 / FISCHER (2018c,d)	

Lokalita	Průzkum	Rok realizace / zdroj	Předmět ochrany EVL
4 Navrhovaná PR Kaňon Blanice	O, P	2018 / FISCHER (2018e), FISCHEROVÁ & FISCHER (2018b)	
5 EVL Aglaia	O, P	2018 / FISCHER (2018f)	čolek velký
6 EVL Horní a Dolní obděnický rybník	O, P	2018 / FISCHEROVÁ & FISCHER (2018c)	kuřka obecná
7 PP Hřebenec	O, P	2018 / FISCHEROVÁ & FISCHER (2018d,e)	
8 EVL Rybník Starý u Líchov	O, P	2018 / FISCHEROVÁ & FISCHER (2018f)	kuřka obecná
9 PR Na soutoku	O, P	2018 / FISCHER & FISCHER (2018a,b)	
10 Navrhovaná PR Křišťanovický rybník	O	2018 / FISCHER & FISCHER (2018c)	
11 EVL Horní solopyský rybník	O, P	2018 / FISCHER & FISCHER (2018d)	kuřka obecná
12 NPR Drbákov – Albertovy skály	P	2018 / FISCHER & FISCHER (2018e)	
13 PR Fajmanovy skály a Klenky	O, P	2019 / FISCHER (2019a), FISCHEROVÁ & FISCHER (2019a)	
14 EVL Třebýcinka u Bezděkova	O, P	2019 / FISCHER (2019b)	kuřka žlutobřichá
15 EVL Rokycany – vojenské cvičiště	O, P	2019 / FISCHER (2019c)	kuřka žlutobřichá
16 EVL Kakejcov	O, P	2019 / FISCHER (2019d)	čolek velký
17 EVL Blovice	O, P	2019 / FISCHER (2019e)	kuřka žlutobřichá
18 PR Chynínské buky	O, P	2019 / FISCHEROVÁ & FISCHER (2019b), FISCHER & FISCHER (2019a)	
19 PP Míšovské buky	O, P	2019 / FISCHEROVÁ & FISCHER (2019c), FISCHER & FISCHER (2019b)	
20 EVL Vápenické jezero	O, P	2019 / FISCHEROVÁ & FISCHER (2019d)	kuřka obecná
21 PR Getsemanka	O, P	2020 / FISCHER (2020a,b)	
22 EVL Tábor – Zahrádka	O, P	2020 / FISCHER (2020c)	kuřka obecná
23 EVL Březinský rybník	O, P	2020 / FISCHER (2020d)	puchýřka útlá
24 EVL Březnice – Oblouček	O, P	2020 / FISCHER (2020e)	kuřka obecná
25 EVL V Úličkách	O, P	2020 / FISCHEROVÁ & FISCHER (2020a)	stanoviště
26 EVL Lom Skalka u Sepekova	O, P	2020 / FISCHEROVÁ & FISCHER (2020b)	čolek velký
27 EVL Jezera	O, P	2020 / FISCHEROVÁ & FISCHER (2020c)	kuřka obecná
28 EVL Hrachoviště	O, P	2020 / FISCHEROVÁ & FISCHER (2020d)	kuřka žlutobřichá
29 EVL Velký Raputovský rybník	O, P	2020 / FISCHER & FISCHER (2020a)	kuřka obecná, čolek velký
30 EVL Bezděkovský lom	O, P	2020 / FISCHER & FISCHER (2020b)	čolek velký
31 EVL Andělské schody	O, P	2020 / FISCHER & FISCHER (2020c)	stanoviště
32 EVL Újezdec	O, P	2020 / FISCHER & FISCHER (2020d)	kuřka obecná
33 EVL Dražská Koupě	O, P	2020 / FISCHER & FISCHER (2020e)	kuřka obecná
34 EVL Padrťsko	O, P	2021 / FISCHER (2021a)	rak kamenáč, stanoviště
35 EVL Octárna	O, P	2021 / FISCHER (2021b)	mihule potoční
36 EVL Felbabka	O, P	2021 / FISCHER (2021c)	kuřka žlutobřichá
37 PR Nezabudické skály	O, P	2021 / FISCHEROVÁ & FISCHER (2021a,b)	
38 PR Na skalách	O, P	2021 / FISCHEROVÁ & FISCHER (2021c,d)	
39 EVL Rožmitál pod Třemšínem	O, P	2021 / FISCHEROVÁ & FISCHER (2021e)	čolek velký
40 EVL Minartice	O, P	2021 / FISCHEROVÁ & FISCHER (2021f)	kuřka obecná
41 NPR Stará a Nová řeka	O	2021 / FISCHER & FISCHER (2021a)	
42 EVL Rybník Vočert a Lazy	O, P	2021 / FISCHER & FISCHER (2021b)	kuřka obecná
43 EVL Jablonná – mokřad	O, P	2021 / FISCHER & FISCHER (2021c)	kuřka obecná
44 PR Horní Lužnice	O	2023 / FISCHER (2023)	



Obr. 1. Lokalizace zkoumaných území (číslování odpovídá tab. 1).

Fig 1. Location of the studied areas (numbering corresponds to Table 1).

Metodika

Jak je uvedeno výše, bylo zkoumáno celkem 44 stávajících i navrhovaných MZCHÚ a EVL. Výběr lokalit provedla AOPK ČR dle následujících kritérií:

1. Všechny EVL v daném území, kde jsou předmětem ochrany zástupci obojživelníků, popř. EVL s jiným předmětem ochrany, u kterých lze předpokládat, že se jedná o významná stanoviště této skupiny živočichů.
2. PP a PR ve správě správ NP a AOPK ČR, u kterých se blíží konec desetiletého období trvání plánu péče nebo bylo třeba aktualizovat data či získat zpětné vazby o účincích dosavadních opatření.
3. Zvláště chráněná území národních kategorií i mimo CHKO a NP, kde je třeba aktualizovat data.
4. Vybraná navrhovaná MZCHÚ připravená k vyhlášení na území CHKO, PO (ptačí oblasti) a EVL.

Z vybraných lokalit jich 25 (2, 5–8, 11, 12, 20, 21, 23, 24, 27–31, 33, 35–40, 42, 43; tab. 1, obr. 1) leží na území Středočeského kraje, 9 (1, 4, 9, 10, 22, 26, 32, 41, 44; tab. 1, obr. 1) na území Jihočeského kraje, 9 (3, 13–19, 25; tab. 1, obr. 1) na území Plzeňského kraje a jedna lokalita (34; tab. 1, obr. 1) pak zasahuje na území dvou krajů (Plzeňského a Středočeského).

Cílem průzkumů bylo jednorázové zjištění druhového spektra populací obojživelníků a plazů v jednotlivých MZCHÚ a EVL, odhad početnosti a vitality (v případě obojživelníků zahrnuje úspěšnost reprodukce) populací jednotlivých druhů a jejich vazeb na zkoumanou plochu. Ve vztahu k zájmovým skupinám byly identifikovány i případné negativní vlivy a zpracovány návrhy opatření, která by měla vést ke zlepšení zjištěného nevyhovujícího stavu.

Na všech vybraných lokalitách byly provedeny průzkumy v souladu s předepsanými metodikami (FISCHER & JEŘÁBKOVÁ 2015a,b).

V případě obojživelníků byla inventarizace založena na identifikaci jednotlivých druhů na základě akustických projevů, nalezených snůšek, vizuálního pozorování všech věkových kategorií, prolovování vodních ploch podběrákem, prohledávání potenciálních úkrytů a vyhledávání jedinců usmrčených na komunikacích. Výjimečně byly použity živolovné vrše bez návnady (NPR Stará a Nová řeka, PR Horní Lužnice). Početnosti jednotlivých druhů byly odhadovány na základě sčítání nalezených snůšek, odhadu počtu vokalizujících jedinců, odhadu počtu pozorovaných jedinců během transektů lokalitami a sčítání ulovených larev, popř. adultů (podběrák, vrše). Každá lokalita byla během sezóny navštívena v období páření a kladení snůšek předpokládaných druhů (zpravidla více návštěv), byly na ní většinou provedeny noční průzkumy (např. poslech vokalizujících jedinců) a průzkumy v období vývoje larev.

V případě plazů bylo druhové spektrum zjišťováno prohledáváním potenciálních stanovišť – v závislosti na velikosti území plošně (MZCHÚ do cca 10 ha) nebo v rámci zvolených reprezentativních transektů, kdy byli vyhledáváni jedinci při slunění, páření, shánění potravy apod. Dále byly prohledávány potenciální úkryty plazů a vyhledávání jedinců usmrčení na komunikacích. Odhady početnosti a vitality populací byly prováděny na základě sčítání jedinců v rámci jednotlivých pochůzek lokalitou (bez odchytu jedinců, jejich značení apod.). Každá lokalita byla během sezóny navštívena minimálně 4× v obdobích a ve dnech s předpokládanou nejvyšší aktivitou plazů (období opouštění zimních úkrytů, páření a gravidity samic, líhnutí mláďat nebo vyhledávání zimních úkrytů; vhodné počasí).

Na převážné většině vybraných lokalit byly provedeny průzkumy zaměřené na obě zájmové skupiny, pouze v případě čtyř (PR Rašeliniště u Martinála, navrhovaná PR Křišťanovický rybník, NPR Stará a Nová řeka a PR Horní Lužnice) byli zkoumány pouze obojživelníci a v případě jedné (NPR Drbákov – Albertovy skály) pouze plazi.

Průzkumy byly realizovány postupně v průběhu let 2018–2023 (tab. 1). Každá z lokalit byla zkoumána pouze jednu sezónu (výsledky tak mohly být ovlivněny např. průběhem počasí v daném roce nebo dalšími jevy, jako je vypuštění nádrže před odbahněním, ne-

vhodná jednorázová rybí obsádka v nádržích apod.). Jak je uvedeno výše (kap. 1), je řada ze zkoumaných lokalit dlouhodobě sledována např. v rámci činnosti zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram, dlouhodobého monitoringu vybraných druhů (a EVL), organizovaného AOPK ČR, popř. jiných aktivit autora (Fischer – vlastní data). Při hodnocení jednotlivých lokalit jsou tak často využity i poznatky z výše uvedených činností.

Z důvodu větší přehlednosti a možnosti vzájemného srovnání zkoumaných ploch byly lokality při shrnutí výsledků rozděleny dle svého charakteru na lesní biotopy (8 MZCHÚ: lokality 2, 3, 7, 13, 18, 19, 21, 38; tab. 1), říční kaňony (2 MZCHÚ: lokality 12, 37; tab. 1), říční nivy (3 MZCHÚ, jedno navrhované MZCHÚ: lokality 4, 9, 41, 44; tab. 1), bývalá a stávající vojenská cvičiště a lokality s podobným managementem (6 EVL: lokality 15, 17, 22, 28, 34, 36; tab. 1), rybníky a umělé vodní nádrže (17 MZCHÚ a EVL: lokality 6, 8, 10, 11, 16, 20, 23–25, 27, 29, 32, 33, 35, 39, 40, 42; tab. 1), opuštěné lomy (2 EVL/MZCHÚ: lokality 26, 30; tab. 1) a ostatní biotopy (5 MZCHÚ a EVL: lokality 1, 5, 14, 31, 43; tab. 1).

Popis jednotlivých lokalit

Lesní biotopy

PP Třemešný vrch. Malá lesní přírodní památka v CHKO Brdy. Převážně vzrostlý listnatý les (javor klen, buk) s bylinným podrostem. Absence vodních ploch vhodných pro reprodukci obojživelníků uvnitř i v bezprostředním okolí PP.

PR Kokšín. Lesní rezervace v CHKO Brdy. Převážně listnatý vzrostlý les (bučiny), místy s kompaktním bylinným podrostem. V PR se nachází i skalní výchoz s menším kamenným mořem. Plochy pro případnou reprodukci obojživelníků představují: drobná studánka a z ní vytékající vodoteč, zaplavené disturbance po činnosti lesnické techniky.

PP Hřebenec. Lesní přírodní památka s rozsáhlým kamenným mořem s reliktním borem v CHKO Brdy. Plochy mimo kamenné moře jsou zarostlé smíšeným lesem (jedle, smrk, bříza apod.). Plochy pro reprodukci obojživelníků představují zaplavené vyjeté koleje po činnosti lesnické techniky u hranice PP.

PR Fajmanovy skály a Klenky. Lesní rezervace s rozsáhlým kamenným mořem s reliktním borem v CHKO Brdy. Ostatní porosty se zbytky jedlobukových porostů, smrčín a fragmenty porostů s javorem klenem. V podrostu převažují porosty borůvky. Plochy pro reprodukci obojživelníků představují drobné vodoteče, zaplavené neudržované příkopy, koleje po lesnické technice apod. (většinou za hranicí PR).

PR Chynínské buky. Lesní rezervace v CHKO Brdy zahrnující cenné zbytky vzrostlých a aktuálně částečně se rozpadajících bučin s příměsí javoru kleny a smrku. Plochy pro reprodukci obojživelníků představují drobné vodoteče, zaplavené příkopy, mokřady a prameniště jak v ploše PR, tak v jejím blízkém okolí.

PP Mišovské buky. Přírodní památka v CHKO Brdy zahrnující zbytky bučin s příměsí jedle a smrku. Plochu pro reprodukci obojživelníků představuje jediná drobná tůň uvnitř PP.

PR Getsemanka. Lesní rezervace v CHKO Brdy zahrnující zbytky cenných květnatých listnatých porostů (javor klen, buk, jasan) v jižních Brdech. Plochu pro reprodukci obojživelníků představuje drobná vodoteč a velká (pravděpodobně prakticky stálá) kaluž na jedné z lesních cest uvnitř PR.

PR Na skalách. Lesní rezervace v CHKO Brdy zahrnující zbytky cenných kyselých bučin a suťového lesa v jižních Brdech. Plochu pro reprodukci obojživelníků zde dlouhodobě představovala pouze drobná vodoteč a zaplavený příkop za hranicí PR. V posledních čtyřech letech zde bylo zbudováno a je udržováno několik malých lesních tůní (taktéž mimo PR).

Říční kaňony

NPR Drbákov – Albertovy skály. Část levobřežního kaňonu Vltavy s pestrou mozaikou stanovišť, od skalních výchozů a skalních stepí, přes řídké dubohabřiny porůstající suťová pole až po jehličnaté porosty (s převahou borovice, vtroušené se smrky, jedlí a tisem). Vltava je zde ještě ovlivněna vzdutím přehrady Slapy. Horní hrana kaňonu navazuje na kulturní louky a pole.

PR Nezabudické skály. Část levobřežního kaňonu Berounky v CHKO Křivoklátsko s pestrou mozaikou převážně teplomilných společenstev skalních stepí, lesostepí a hájů. Místy rozsáhlá suťová pole. Od toku Berounky odděluje skalní biotopy frekventovaná místní komunikace. Niva toku je úzká, s bujnými porosty nitrofilní vegetace. Vhodné plochy pro reprodukci obojživelníků představuje jednak samotné koryto Berounky a jednak drobná vodoteč při hranici PR. Horní hrana kaňonu navazuje převážně na zemědělsky obhospodařované pozemky.

Říční nivy

Navrhovaná PR Kaňon Blanice. Niva Blanice v CHKO Šumava s přirozeně se vyvíjejícím korytem toku (s výrazně ovlivněným říčním prostorem) s drobnými tůňemi a slepými rameny. Okolí představují převážně zalesněné svahy říčního kaňonu se skalními výchozy. V roce 2021 spojena s PR Na soutoku v jedno MZCHÚ – PR Kaňon Blanice.

PR Na soutoku. Niva Blanice v CHKO Šumava s přirozeně se vyvíjejícím korytem toku (s výrazně ovlivněným říčním prostorem) s drobnými tůňemi a slepými rameny. Okolí představují luční biotopy s lužními porosty a zalesněné svahy říčního kaňonu. V roce 2021 spojena s PR Kaňon Blanice v jedno MZCHÚ – PR Kaňon Blanice.

NPR Stará a Nová řeka. Rozsáhlé území s pestrou mozaikou stanovišť v nivě Lužnice (Staré i Nové řeky) na území CHKO Třeboňsko. Lužní lesy, pastviny a pravidelně zaplavované plochy v nivě toků s obrovským množstvím trvalých i přechodných vodních ploch (slepá ramena, inundační tůně). Součástí NPR je i několik rybníků.

PR Horní Lužnice. Rozsáhlé území s pestrou mozaikou stanovišť v nivě Lužnice na území CHKO Třeboňsko. Pastviny i neudržované pravidelně zaplavované plochy v nivě Lužnice s obrovským množstvím trvalých i přechodných vodních ploch (slepá ramena, inundační tůně apod.).

Bývalá a stávající vojenská cvičiště a lokality s podobným managementem

EVL Rokycany – vojenské cvičiště. Bývalé vojenské cvičiště aktuálně z části udržované pojezdy techniky, z části ohrazené a s chovem velkých býložravců (zubr, jeleni, koně). Velké plochy EVL zarůstají křovinami a porosty třtiny křovištní. V ploše se vyskytuje množství umělých tůní, zaplavených vyjetých kolejí po těžké technice apod.

EVL Blovice. Plocha bývalé hlinovny dlouhodobě využívaná k občasnému pohybu těžké terénní techniky („Blovický smyk“). Z větší části plocha zarůstá náletovými dřevinami, sít' nepevněných cest a jejich okolí s množstvím kaluží ale představuje atraktivní stanoviště pro kuňku žlutobřichou i další druhy živočichů. V době průzkumu byl pohyb techniky po několika let záměrně blokován vlastníkem, v období 2021/2022 plocha vykoupena městem Blovice a pojezdy technikou obnoveny.

EVL Tábor – Zahrádka. Bývalé tankové cvičiště se čtyřmi rybníky. Sít' nepevněných cest a občasná disturbance vytvářely v minulosti výjimečné podmínky pro řadu druhů živočichů. Po ukončení výcviku plochy dlouhodobě degradují – v posledních letech byl výcvik na části plochy obnoven.

EVL Hrachoviště. Cvičiště vojenské autoškoly v CHKO Brdy – polovina plochy je stále využívána k výcviku armády (síť nezpevněných ploch se stovkami různých vodních ploch), část tvoří luční a křovinaté porosty udržované pastvou (v této části zbudovány i umělé tůně).

EVL Padrťsko. Bývalé vojenské cvičiště v CHKO Brdy. Rozsáhlé bezlesí, částečně zarůstající, částečně udržované pastvou. Dominantou území jsou dva Padrťské rybníky. V území dále leží čtyři menší chovné rybníky a bylo zde zbudováno několik tůní. Další vodní plochy se nacházejí např. v okolí vodotečí – v posledních letech i díky intenzivnímu působení bobrů.

EVL Felbabka. Bývalé vojenské cvičiště v CHKO Brdy. V místech tzv. „palpostů“ vznikla řada menších vodních ploch, bezlesí je aktuálně udržováno pastvou a každoročním pojezdem vojenskou technikou (slouží i k obnově a vytváření mělkých vodních ploch).

Rybníky a umělé vodní nádrže

EVL Horní a Dolní obděnický rybník. Soustava čtyř chovných rybníků (různá intenzita hospodaření) a jejich okolí (mozaika luk a porostů dřevin). V území se nachází ještě další zanikající nádrž (aktuálně charakter mokřadu).

EVL Rybník Starý u Lichov. Menší vodní nádrž v zemědělské krajině. V době průzkumu díky havarijnímu stavu vypusti dlouhodobě zcela bez vody (zarůstala ruderalní a luční vegetací). V roce 2021 pravděpodobně v důsledku zavalení výpustního potrubí došlo k obnově trvalé vodní plochy.

Navrhovaná PR Křišťanovický rybník. Rybník s přechodovými rašeliništi v CHKO Šumava. V době průzkumu využíván pravděpodobně k odchovu štik. Na nádrž navazují cenné rašelinné louky a podmáčené lesní porosty s převahou smrku.

EVL Horní solopyský rybník. Dva chovné rybníky obklopené z části zemědělskou půdou, z části zástavbou a menšími lesními porosty. Obě nádrže trpí dlouhodobě nedostatkem vody (umocněno jednohorkovým hospodařením) a převážně Horní solopyský rybník se masivně zazemňuje v důsledku zarůstání hustými porosty orobince.

EVL Kakejcov. Lesní rybník s dobře vyvinutými litorálními porosty. V době průzkumu vypuštěn v důsledku přípravy na odbahnění (zavodněna zůstala pouze malá plocha v oblasti výpusti). Okolí tvoří převážně listnaté lesní porosty.

EVL Vápenické jezero. Chovný rybník s nízkou intenzitou chovu ryb. Nádrž dlouhodobě trpí nedostatkem vody a nevhodnou manipulací s vodní hladinou. Rybník proto masivně zarůstá převážně porostem orobince.

EVL Březinský rybník. Chovný rybník s vysokou intenzitou chovu ryb, doplněnou ještě o chov polodivokých (tzv. mysliveckých) kachen. V době průzkumu přechodně snížena intenzita chovu ryb (včetně absence kachen) – aktuálně návrat k původnímu způsobu využívání. Okolí tvoří zemědělsky obdělávané pozemky, louky a lesní porosty (převážně jehličnaté).

EVL Březnice – Oblouček. Soustava dvou menších nádrží. Holubovský rybník je využíván k vysoce intenzivnímu chovu ryb, rybník Oblouček není v důsledku opakovaného vysychání (většinou částečného) v posledních letech vůbec zarybňován. Oblouček masivně zarůstá orobincem. Okolí tvoří převážně luční porosty.

EVL v Úličkách. Rozsáhlá EVL v CHKO Brdy zahrnující mozaiku luk a porostů dřevin různého charakteru. Součástí EVL jsou dva biologicky mimořádně významné rybníky (v obou

je praktikován chov ryb s poměrně nízkou intenzitou). Obě nádrže mají vyvinuta cenná společenstva litorálních zón.

EVL Jezera. Dva menší chovné rybníky. Jedná se o první nádrže v povodí – v posledních letech trpí opakovaně nedostatkem vody (mimo jiné důsledek jednohorkového hospodaření). Jedna z nádrží se masivně zazemňuje v důsledku expanze porostu orobince. Okolí tvoří převážně zemědělsky intenzivně obhospodařované pozemky, louky a drobné lesní porosty.

EVL Velký Raputovský rybník. Disjunktní lokalita zahrnující dvě vodní nádrže a bývalou pískovnu s drobnými tůněmi. Jedna z nádrží (Malý Raputovský rybník) je dlouhodobě využívána k velmi intenzivnímu chovu ryb, druhá (Velký Raputovský rybník) pak disponuje velmi dobře vyvinutými litorálními zónami. Z pohledu obojživelníků je ale nasazována nevhodnou obsádkou (odchov štik). Tůně v pískovně v posledních letech často vysychají.

EVL Újezdec. Dva biologicky nesmírně cenné rybníky s navazující mozaikou luk, křovina-tych porostů a lesů (převážně jehličnatých). Rozsáhlý lesní mokřad. V důsledku nevhodné manipulace s vodou (jednohorkové hospodaření) trpí cennější z nádrží (Planinský rybník) dlouhodobě nedostatkem vody (řadu let po sobě dochází k zaplavení pouhých cca 50 % plochy nádrže, což vede, mimo jiné, k postupné degradaci litorálů).

EVL Dražská Koupě. Chovný rybník při okraji obce s rozsáhlými litorálními porosty s převahou orobince. Při okraji nádrže zbudovány dvě zemní tůně. Okolí tvoří zástavba obce a převážně rozsáhlá pole.

EVL Octárna. Vodárenská nádrž v CHKO Brdy s masivní hrází s kamenným záhozem návodního i vzdušného líce, na kterém se vytvářejí zajímavá „stepní“ společenstva. Do nádrže byli živelně nasazeni okouni. Okolí tvoří převážně smrkové lesy.

EVL Rožmitál pod Třemšínem. Tři menší rybníky (jeden využíván intenzivně, jeden extenzivně a jeden ponechán zcela bez rybí obsádky), dvě větší a několik menších tůní plus mozaika luk, remízů a lesních biotopů (převážně jehličnaté porosty).

EVL Minartice. Menší rybník bez stálého přítoku zarůstající hustým porostem orobince. Při okraji EVL byly zbudovány dvě tůně. Okolí tvoří převážně louky, částečně pak pole a menší smíšený lesní porost.

EVL Rybník Vočert a Lazy. Dva chovné rybníky s dobře vyvinutými a velmi cennými litorálními partiemi, plynule přecházejícími do okolních, převážně lučních pozemků. Součástí EVL jsou i navazující vlhké louky, částečně podmáčený porost listnatých dřevin a větší tůň. Nádrže jsou využívány způsobem evidentně poškozujícím předmět ochrany i populace mnoha dalších druhů živočichů. Širší okolí EVL tvoří převážně pole.

Opuštěné lomy

EVL Lom Skalka u Sepekova. Dlouhodobě nevyužívaný lom se soustavou průběžně udržovaných mělkých tůní. Část lomu zarůstá keřovou vegetací. Součástí EVL je i část nivy toku Smutná (často neudržované nitrofilní porosty, zbytky slepých ramen, vrbiny) až do epilitorálu rybníku Chobot.

EVL Bezděkovský lom. Opuštěný zaplavený žulový lom obklopený převážně zemědělsky využívanými pozemky. Mimo zaplavenou těžní jámu zarůstá prostor lomu náletovými dřevinami. Do vodní plochy byly vysazeny ryby (kapr, okoun a další), což vedlo k extrémní degradaci lokality (opakovaně navrhována k vyřazení ze seznamu EVL).

Ostatní biotopy

PR Rašeliniště u Martinala. Disjunktní MZCHÚ na území CHKO Šumava zahrnující přechodové rašeliniště a horské louky s jalovcem. Případná reprodukční stanoviště obojživelníků zde představují drobné tůňky v prameništích disturbovaných zvěří, popř. umělé nádržky v sousedství PR. Okolí lokality tvoří obhospodařované horské louky a převážně jehličnaté lesní porosty.

EVL Aglaia. Rozsáhlá obora s mozaikou různých typů lesních porostů a luk. V území se nachází šest různě velkých rybníků (s výjimkou jediného budto bez ryb nebo jen s malými obsádkami) a řada dalších vodních ploch charakteru tůní.

EVL Třebýcinka u Bezděkova. Polní mokřad s nově vybudovanou zemní tůní. Na plochu navazují pole, niva regulovaného vodního toku a pastviny pro krávy.

EVL Andělské schody. Rozsáhlá plocha zahrnující lesní a luční komplexy, nivu Voznického potoka s menšími periodickými tůněmi a malou nádržku u Chouzavé.

EVL Jablonná – mokřad. Dva mokřady obklopené lučními biotopy, pastvinami a lesním porostem. Menší mokřad v letních obdobích často vysychá. Větší z mokřadů o ploše cca dva hektary byl zcela degradován v důsledku nevhodně prováděného managementu. Došlo zde k nahrazení unikátních porostů přesličky pořiční monokulturním hustým porostem orobince a postupnému zazemnění mokřadu. Mokřad byl proto celkově rekonstruován. Průzkumy byly prováděny první sezónu po provedené rekonstrukci.

Výsledky

Zkratky a symboly použité v tabulkách / **Abbreviations and symbols used in the tables**

Obojživelníci/Amphibians

Ss – mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*)

Lv – čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*)

la – čolek horský (*Ichthyosaura alpestris*)

Tc – čolek velký (*Triturus cristatus*)

Bobo – kuňka obecná (*Bombina bombina*)

Bovar – kuňka žlutobřichá (*Bombina variegata*)

Pf – blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*)

Rt – skokan hnědý (*Rana temporaria*)

Rd – skokan štihlý (*Rana dalmatina*)

Ra – skokan ostronosý (*Rana arvalis*)

Pl – skokan krátkonohý (*Pelophylax lessonae*)

Pe – skokan zelený (*Pelophylax esculentus*)

Pr – skokan skřehotavý (*Pelophylax ridibundus*)

Pec – komplex zelených skokanů (*Pelophylax esculentus* complex) – do kategorie zařazování jedinci bez jednoznačného určení (pulci, juvenilní jedinci, pouze pozorovaní jedinci apod.).

Bbu – ropucha obecná (*Bufo bufo*)

Ha – rosníčka zelená (*Hyla arborea*)

+	do deseti adultů, subadultů; jednotlivě larvy a čerstvě metamorfovaní jedinci
	up to ten adults, subadults; individually larvae and freshly metamorphosed individuals
++	desítky adultů, subadultů; desítky larev a čerstvě metamorfovaných jedinců
	dozens of adults, subadults; dozens of larvae and freshly metamorphosed individuals
+++	nížší stovky adultů, subadultů; stovky larev a čerstvě metamorfovaných jedinců
	lower hundreds of adults, subadults; hundreds of larvae and freshly metamorphosed individuals
++++	vyšší stovky až tisíce adultů, subadultů; tisíce larev a čerstvě metamorfovaných jedinců
	higher hundreds to thousands of adults, subadults; thousands of larvae and freshly metamorphosed individuals
()	larvy a čerstvě metamorfovaní jedinci
	larvae and freshly metamorphosed individuals
?	určení není 100 % jisté
	determination is not 100 % certain

Plazi/ReptilesZv – ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*)Laa – ještěrka obecná (*Lacerta agilis*)Lav – ještěrka zelená (*Lacerta viridis*)Af – slepýš křehký (*Anguis fragilis*)Nn – užovka obojková (*Natrix natrix*)Nt – užovka podplamatá (*Natrix tessellata*)Ca – užovka hladká (*Coronella austriaca*)Vb – zmiije obecná (*Vipera berus*)

+	ojetiněný nález (1 jedinec)
	isolated record (1 individual)
++	2–10 jedinců
	2–10 individuals
+++	řádově desítky jedinců
	dozens of individuals

Hodnocení/Rating

1	optimální stav (očekávané druhové spektrum, početnosti odpovídají potenciálu lokality)
	optimal status (expected species spectrum, abundance corresponding to the potential of the site)
2	vyhovující stav (± očekávané druhové spektrum, početnosti neodpovídají potenciálu lokality)
	fair status (± expected species spectrum, abundance not in line with site potential)
3	špatný stav (nebylo zjištěno očekávané nebo z minulosti známé druhové spektrum, u dlouhodobě monitorovaných lokalit podstatné zhoršení stavu či prokazatelný negativní trend)
	poor status (expected or previously known species spectrum not detected, major deterioration or significant negative trend at long-term monitored sites)

Lesní biotopy

V rámci provedených průzkumů lesních MZCHÚ (všechny v jižních a jihozápadních Brdech v CHKO Brdy) byl doložen výskyt celkem šesti druhů obojživelníků (2–5 druhů v rámci jednotlivých lokalit, tab. 2). Vzhledem k charakteru a poloze jednotlivých lokalit se tak pravděpodobně většinou podařilo potvrdit výskyt většiny druhů, které se v daných biotopech mohou potenciálně vyskytovat (viz např. FISCHER et al. 2018; NDOP 2023). Charakteru jednotlivých lokalit (zejména přítomnosti potenciálních reprodukčních

stanovišť) odpovídají i početnosti jednotlivých zjištěných druhů. Z dalších druhů nelze minimálně v části zkoumaných MZCHÚ zcela vyloučit sporadický nebo občasný výskyt kuňky žlutobřiché, vyskytující se ostrůvkovitě v širším okolí zkoumaných lokalit (okolí toku Bradavy, Teslín nebo Nepomuku – Fischer in NDOP 2023). Do budoucna lze očekávat i výskyt skokana štíhlého, který se v okolí zhruba v posledních deseti letech šíří (Fischer in NDOP 2023; interní databáze zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram). Dále nelze vyloučit, že některé lokality jsou využívány širším druhovým spektrem, než bylo v rámci jednorázových průzkumů zjištěno – např. čolek obecný, čolek horský, skokan hnědý nebo ropucha obecná mohou teoreticky minimálně jako terestrická stanoviště obývat všechny zkoumané lokality, na území PR Kokšín a PR Getsemanka byl pak v minulosti pozorován mlok skvrnitý (FISCHER et al. 2018; Drechsler in verb.).

I přes skutečnost, že se jedná o lesní biotopy, byl zde v rámci provedených průzkumů doložen i výskyt tří druhů plazů (0–3 druhy v rámci jednotlivých lokalit, tab. 3). Ti jsou tu vázáni především na okraje lesních cest, paseky, popř. kamenná moře. Zjištěné druhové spektrum odpovídá abiotickým i biotickým podmínkám v daných lokalitách – z dalších druhů zde lze očekávat zřejmě již pouze výskyt užovky obojkové, která je v daném území prakticky plošně rozšířena (NDOP 2023; FISCHER et al. 2018; Fischer – vlastní údaje). Podobně jako v případě obojživelníků nelze vyloučit výskyt jakéhokoliv ze zjištěných druhů na území prakticky všech zkoumaných MZCHÚ.

Jak vyplývá z tab. 4, nebyly v rámci zkoumaných lokalit zjištěny z pohledu zájmových skupin živočichů prakticky žádné negativní jevy. Vzhledem k výše uvedenému pak lze situaci ve zkoumaných lesních MZCHÚ z pohledu obojživelníků a plazů hodnotit v převážné většině případů jako téměř optimální (blíže tab. 4).

Tab. 2. Lesní biotopy – výsledky provedených průzkumů se zaměřením na obojživelníky.

Table 2. Forest habitats – results of surveys focusing on amphibians.

Lokalita	Ss	Lv	Ia	Rt	Pe	Bbu	Celkem druhů
PP Třemešný vrch				+		+	2
PR Kokšín			(+)	+		+	3
PP Hřebenec			++	+	+	+	4
PR Chynínské buky			++ (++)	++		+	3
PR Fajmanovy skály a Klenky	+		++ (++)	++			3
PP Míšovské buky			+			+	2
PR Getsemanka		+	+			+	3
PR Na skalách	++ (++)	+	++	+		+	5

Tab. 3. Lesní biotopy – výsledky provedených průzkumů se zaměřením na plazy.

Table 3. Forest habitats – results of surveys focusing on reptiles.

Lokalita	Zv	Af	Vb	Celkem druhů
PP Třemešný vrch		+		1
PR Kokšín				0
PP Hřebenec	+++			1
PR Fajmanovy skály a Klenky	++	+		2
PR Chynínské buky	++			1
PP Míšovské buky	++	++		2
PR Getsemanka	++	++	++	3
PR Na skalách	++			1

Tab. 4. Lesní biotopy – hodnocení jednotlivých lokalit z pohledu obojživelníků a plazů, zjištěné negativní jevy a návrhy managementu lokalit.**Table 4.** Forest habitats – assessment of individual sites with respect to amphibians and reptiles, detected negative phenomena, and management proposals.

Lokalita	Hodnocení		Zjištěné negativní jevy	Návrhy managementu
PP Třemešný vrch	O	1	Nejsou.	Optimálně bezzásahový režim.
	P	1		
PR Kokšín	O	1–2	Nedostatek vhodných reprodukčních stanovišť pro obojživelníky.	Většinově bezzásahový režim, max. lze v podmáčených partiích zbudovat drobné tůně a lesní mokřady.
	P	nelze hodnotit		
PP Hřebenec	O	1	Nejsou.	Většinově bezzásahový režim. Z pohledu obojživelníků udržovat stávající vodní plochy (zaplavené koleje po lesnické technice při hranici PR).
	P	1		
PR Fajmanovy skály a Klenky	O	1	Nejsou.	Většinově bezzásahový režim. Z pohledu obojživelníků udržovat stávající vodní plochy při hranici PR (zaplavené koleje po lesnické technice).
	P	1		
PR Chynínské buky	O	1	Nejsou.	Většinově bezzásahový režim, max. lze v podmáčených partiích PR i v jejím okolí zbudovat drobné tůně.
	P	1		
PP Mišovské buky	O	1	Nejsou.	Většinově bezzásahový režim. Z pohledu obojživelníků udržovat stávající vodní plochy, popř. podpořit vznik nových.
	P	1		
PR Getsemanka	O	1	Nejsou.	Většinově bezzásahový režim. Z pohledu obojživelníků udržovat stávající vodní plochy, popř. podpořit vznik nových.
	P	1		
PR Na skalách	O	1	Nejsou.	Většinově bezzásahový režim. Z pohledu obojživelníků udržovat stávající vodní plochy, popř. podpořit vznik nových.
	P	1		

Říční kaňony

Průzkum zaměřený na obojživelníky byl prováděn pouze v rámci jediné lokality – PR Nezabudické skály. Zjištěné druhové spektrum (4 druhy, tab. 5) odpovídá charakteru lokality i dlouhodobým poznatkům z monitoringu i průzkumů daného území (Fischer – vlastní data). V NDOP (2023) je, kromě výskytu druhů zaznamenaných v rámci provedeného průzkumu (viz tab. 5), ze zkoumané lokality uveden ještě nález skokana hnědého (Berec in NDOP 2023). V době realizace průzkumu se sice jednalo o jediný záznam tohoto druhu z dané lokality, nicméně v následujících letech se zde podařilo výskyt skokana hnědého opakovaně doložit díky nálezům jedinců usmrčených na místní komunikaci (Fischer, Lankaš, Vítek & Hrubá – vlastní údaje). Z dalších druhů nelze zcela vyloučit výskyt čolků – konkrétně čolka horského, který byl v roce 2021 nalezen v nedalekém Křivoklátu (Fischer – vlastní data). Početnosti populací zjištěných druhů (snad s výjimkou skokana skřehotavého) jsou negativně ovlivňovány místní frekventovanou komunikací (opakovaně doložena zejména vysoká mortalita jedinců ropuchy obecné) – blíže viz tab. 7.

V rámci průzkumů zaměřených na plazy bylo v obou mapovaných MZCHÚ doloženo celkem 7 druhů (v každé z mapovaných lokalit po šesti druzích, tab. 6). V NPR Drbákov – Albertovy skály se podařilo potvrdit výskyt všech druhů, které se zde mohou potenciálně vyskytovat, v PR Nezabudické skály pak nebyl potvrzen pouze výskyt slepýše křehkého, což je, vzhledem ke skrytému způsobu života tohoto druhu, poměrně běžné. Slepýš křehký zde byl ale opakovaně doložen v jiných letech (např. Lankaš in NDOP 2023; Fischer – vlastní data). Zatímco zjištěné druhové spektrum tak zcela odpovídá očekávání, početnosti populací plazů na zkoumaných lokalitách odpovídají charakteru daných stanovišť pouze v případě NPR Drbákov – Albertovy skály, kde lze stav i z dlouhodobého pohledu označit za prakticky optimální (Fischer in NDOP 2023; Fischer – vlastní data). V případě PR Nezabudické skály jsou místní populace plazů dlouhodobě negativně ovlivňovány především v důsledku vysoké mortality jedinců na místní komunikaci, oddělující v celé délce PR skalní a stepní biotopy od navazujícího okolí řeky. Dochází zde tak k pravidelnému usmrcování migrujících, popř. slunících se jedinců nebo jedinců vyhledávajících potravu

(v roce 2023 bylo např. během jediné návštěvy nalezeno 14 usmrcených juvenilních jedinců užovky podplamaté a dva jedinci ještěrky zelené; Fischer in NDOP 2023). Postupný pokles početnosti některých druhů plazů je dobře patrný i z výsledků prováděného dlouhodobého monitoringu vybraných druhů (ještěrka zelená, užovka podplamatá a užovka hladká) organizovaného AOPK ČR (Fischer in NDOP 2023). Blíže viz též tab. 7.

Tab. 5. Říční kaňony – výsledky provedených průzkumů se zaměřením na obojživelníky.

Table 5. River canyons – results of surveys focusing on amphibians.

Lokalita	Ss	Rd	Pr	Bbu	Celkem druhů
PR Nezabudické skály	(++)	+	+	+	4

Tab. 6. Říční kaňony – výsledky provedených průzkumů se zaměřením na plazy.

Table 6. River canyons – results of surveys focusing on reptiles.

Lokalita	Laa	Lav	Af	Nn	Nt	Ca	Vb	Celkem druhů
NPR Drbákov – Albertovy skály	++	+++	+	+	++	+		6
PR Nezabudické skály	++	+++		++	++	++	+	6

Tab. 7. Říční kaňony – hodnocení jednotlivých lokalit z pohledu obojživelníků a plazů, zjištěné negativní jevy a návrhy managementu lokalit.

Table 7. River canyons – assessment of individual sites with respect to amphibians and reptiles, detected negative phenomena, and management proposals.

Lokalita	Hodnocení		Zjištěné negativní jevy	Návrhy managementu
NPR Drbákov – Albertovy skály	P	1	Zalesňování pasek při hranici NPR smrkem.	Nezalesňovat výslunné stráně (primárně ponechat přirozené sukcesie). V případě nežádoucího zarůstání skalních stepů redukce náletových dřevin.
PR Nezabudické skály	O	1–2	Nadměrné zarůstání minimálně spodních partií výslunných stráňí. Vysoká frekvence dopravy na místní komunikaci (oblíbená výletní trasa) – extrémní mortalita obojživelníků a především plazů, která se s největší pravděpodobností zásadně promítá do postupného snižování jejich početnosti – viz např. Fischer in NDOP (2023).	Postupná redukce náletových dřevin. Snižování frekvence a rychlosti dopravy (omezení vjezdu, snížení povolené rychlosti na 30 km/h, umístění značek upozorňujících na pohyb obojživelníků a plazů, instalace soustavy retardérů apod.).
	P	2–3		

Říční nivy

V rámci provedených průzkumů byl ve zkoumaných říčních nivách doložen výskyt celkem 13 druhů obojživelníků (2–10 v rámci jednotlivých lokalit; tab. 8). S přihlédnutím k poloze a charakteru zkoumaných lokalit lze konstatovat, že v případě dvou sousedících lokalit v CHKO Šumava (navrhovaná PR Kaňon Blanice a PR Na soutoku) se podařilo ověřit výskyt všech druhů, které jsou z dané oblasti uváděny (viz NDOP 2023). Podobná situace pak byla zaznamenána i v případě obou zkoumaných lokalit na území CHKO Třeboňsko, kdy se z předpokládaných druhů nepodařilo doložit pouze výskyt skokana ostronosého na území PR Horní Lužnice, který zde byl v minulosti opakovaně potvrzen (Lhotský in NDOP 2023; Fischer – vlastní data). Ne zcela jistý nálezk skokana ostronosého v NPR Stará a Nová řeka (tab. 8) lze považovat za vysoce pravděpodobný (přímo v dané lokalitě byl opakovaně doložen – Chobotská, Ševčík, Bureš, Zadáková in NDOP 2023). Z osmdesátých let minulého století pocházejí z obou zkoumaných lokalit v CHKO Třeboňsko údaje o nálezích čolka horského (Ševčík in NDOP 2023; Ševčík & Janda in NDOP 2023) a z PR Horní Lužnice pak ještě údaj o nálezu čolka obecného a ropuchy krátkonohé (*Epidalea calamita*) – Ševčík & Janda (1988 in NDOP 2023). Zatímco v případě čolka horského a obecného nelze jejich aktuální výskyt vyloučit, v případě ropuchy krátkonohé jej lze, vzhledem k charakteru lokality, považovat za vysoce nepravděpodobný. Co se týká početnosti a vitality populací obojživelníků ve zkoumaných říčních nivách, odpovídají zjištěné

skutečnosti charakteru zkoumaných stanovišť a lze konstatovat, že se blíží optimálnímu stavu (tab. 10).

Plazům byla věnována pozornost pouze v rámci obou lokalit na území CHKO Šumava. Byl zde zjištěn výskyt celkem čtyř druhů (tab. 9), což odpovídá i údajům v NDOP (2023). Početnost i vitalitu jejich populací lze označit za optimální (tab. 10).

Jak vyplývá z tab. 10, nebyly, s výjimkou výskytu nepůvodních invazních druhů ryb v NPR Stará a Nová řeka, v rámci zkoumaných lokalit zjištěny z pohledu zájmových skupin živočichů žádné další významné negativní jevy.

Tab. 8. Říční nivy – výsledky provedených průzkumů se zaměřením na obojživelníky.

Table 8. River floodplains – results of surveys focusing on amphibians.

Lokalita	Lv	la	Tc	Bobo	Pf	Rt	Rd	Ra	Pe	Pl	Pec	Bbu	Ha	Počet druhů
Navrhovaná PR Kaňon Blanice						++ (++++)						+ (+++)		2
PR Na soutoku		+				++ (++++)						+ (+++)		3
NPR Stará a Nová řeka	+ (++)			++++	(+)	++	+++ (++++)	+?	++	+	+++	+++	+++	10
PR Horní Lužnice			+		+	+	+++		++	+	++	+	++	8

Tab. 9. Říční nivy – výsledky provedených průzkumů se zaměřením na plazy.

Table 9. River floodplains – results of surveys focusing on reptiles.

Lokalita	Zv	Laa	Af	Nn	Celkem druhů
Navrhovaná PR Kaňon Blanice	++	++	+	++	4
PR Na soutoku	+++	+++	++	++	4

Tab. 10. Říční nivy – hodnocení jednotlivých lokalit z pohledu obojživelníků a plazů, zjištěné negativní jevy a návrhy managementu lokalit.

Table 10. River floodplains – assessment of individual sites with respect to amphibians and reptiles, detected negative phenomena, and management proposals.

Lokalita	Hodnocení		Zjištěné negativní jevy	Návrhy managementu
Navrhovaná PR Kaňon Blanice	O	1–2	Žádné.	Bezzásahový režim v celém říčním prostoru.
	P	1		
PR Na soutoku	O	1	Žádné.	Bezzásahový režim v celém říčním prostoru.
	P	1		
NPR Stará a Nová řeka	O	1–2	Výskyt invazních druhů ryb v nádržích i tůních (slunečnice pestrá, střevlička východní, sumečci rodu <i>Ameiurus</i>).	Většinově bezzásahový režim. Plošné potlačování invazních druhů ryb v povodí.
PR Horní Lužnice	O	1–2	Nezjištěny.	Většinově bezzásahový režim. Plošné potlačování invazních druhů ryb v povodí.

Bývalá a stávající vojenská cvičiště a lokality s podobným managementem

V rámci provedených průzkumů byl ve zkoumaných EVL charakteru vojenských cvičišť doložen výskyt celkem 14 druhů obojživelníků (4–7 v rámci jednotlivých lokalit, tab. 11). V části lokalit (EVL Rokycany – vojenské cvičiště, EVL Hrachoviště, EVL Padrťsko, EVL Felbabka) výsledky (druhové spektrum, optimální nebo vyhovující stav z pohledu početnosti i vitality populací jednotlivých druhů) v podstatě odpovídají očekávání i údajům z jiných let (NDOP 2023; Fischer – vlastní data; FISCHER et al. 2018). V případě výše uvedených lokalit se nepodařilo doložit pouze jednotlivé druhy, jejichž výskyt je z daných lokalit znám – jednalo se především o čolka velkého (Rokycany – vojenské cvičiště: Maštera & Říš in

NDOP 2023; Hrachoviště, Padrťsko: FISCHER et al. 2018; interní databáze zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram) a ropuchu obecnou (Felbabka: interní databáze zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram). V případě EVL Blovice a EVL Tábor – Zahrádka byla pak situace výrazně horší. V EVL Blovice se nepodařilo vůbec doložit výskyt některých dříve zjištěných druhů, jako je skokan hnědý (Fischerová & Fischer in NDOP 2023), ropucha obecná (Jandíková in NDOP 2023; Myslík in NDOP 2023; Adamec in NDOP 2023) nebo ropucha zelená a rosnička zelená (Jandíková in NDOP 2023) a početnosti všech zjištěných druhů, včetně předmětu ochrany (kuňka žlutobříchá), byly výrazně nižší nežli v minulosti (Fischer in NDOP 2023). Podobně tomu bylo v případě EVL Tábor – Zahrádka, kdy se vůbec nepodařilo doložit např. dřive běžný výskyt čolka horského (Fischer – vlastní data), čolka velkého a skokana ostronosého (např. Fischer – vlastní data; Hesoun in NDOP 2023). V obou případech bylo příčinou daného stavu především ukončení vhodného managementu (pojezdy vojenskou technikou, masivní disturbance) a následná degradace lokality. Na obou lokalitách se ale aktuálně situace zlepšila v důsledku opětovného zahájení vhodného managementu (viz tab. 13).

V případě plazů byl v rámci provedených průzkumů doložen výskyt celkem šesti druhů (2–6 v rámci jednotlivých lokalit, tab. 12). Co se týká doloženého druhového spektra nebo početnosti populací jednotlivých druhů, je zde situace (i její příčiny) většinou velmi podobná, jako u obojživelníků (viz tab. 13). V případě EVL Rokycany – vojenské cvičiště, EVL Hrachoviště a EVL Padrťsko nebyly nalezeny pouze jednotlivé druhy, jejichž stabilní výskyt je z daných lokalit dlouhodobě znám, jako je slepýš křehký (EVL Rokycany, vojenské cvičiště – údaje o výskytu např. Fischer – vlastní data; Říš in NDOP 2023) nebo ještěrka živorodá (EVL Hrachoviště – údaje o výskytu, např. FISCHER et al 2018). Horší situace byla zjištěna v případě EVL Blovice, EVL Tábor Zahrádka a překvapivě i EVL Felbabka. V případě Blovic zde nebyl doložen výskyt dvou druhů, známých z minulosti – slepýše křehkého a užovky obojkové (např. Fischer in NDOP 2023) a populace zjištěných druhů byly méně početné nežli v minulosti (Fischer – vlastní data). V EVL Tábor – Zahrádka byl sice zjištěn výskyt všech předpokládaných druhů, ale ve výrazně nižších abundancích než v minulosti (Fischer – vlastní data). V EVL Felbabka nebyl doložen výskyt několika dřive zjištěných druhů, jako je ještěrka obecná, užovka obojková nebo zmije obecná (např. FISCHER et al. 2018; Strnad in NDOP 2023; interní databáze zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram). Zatímco v případě EVL Blovice a EVL Tábor – Zahrádka je zjištěný stav způsoben zjevně absencí managementu a následnou degradací lokality, v případě EVL Felbabka nejsou příčiny daného stavu zjevné (blíže tab. 13).

Tab. 11. Bývalá a stávající vojenská cvičiště a lokality s podobným managementem – výsledky provedených průzkumů se zaměřením na obojživelníky.

Table 11. Former and existing military training sites and sites with similar management – results of surveys focusing on amphibians.

Lokalita	Lv	Ia	Tc	Bobo	Bovar	Pf	Rt	Rd	Ra	Pe	Pl	Pr	Pec	Bbu	Ha	Počet druhů
EVL Rokycany – voj. cvičiště	++	+			++ (+++)		+	++ (+++)		++				+	(++++)	7
EVL Blovice	+	(++)			++			++ (+)				+	(+)			4
EVL Tábor – Zahrádka	(+)			++ (+++)		(+)				++	+		(+++)		(+)	6
EVL Hrachoviště	++ (+++)	+	(+)		+			+++ (+++)							(+++)	5
EVL Padrťsko	(+++)	(++)					+		+	++	+		(+++)	+++ (++++)		7
EVL Felbabka	++ (+++)	++ (++)	+	(++)	++ (++)		+++	+++ (+++)								6

Tab. 12. Bývalá a stávající vojenská cvičiště a lokality s podobným managementem – výsledky provedených průzkumů se zaměřením na plazy.**Table 12.** Former and existing military training sites and sites with similar management – results of surveys focusing on reptiles.

Lokalita	Zv	Laa	Af	Nn	Ca	Vb	Počet druhů
EVL Rokycany – vojenské cvičiště	++	+++		++	+		4
EVL Blovice	+	+++					2
EVL Tábor – Zahrádka	+	++	++	++	+		5
EVL Hrachoviště		+++	+	+		+	4
EVL Padrťsko	++	+++	++	+	+	+	6
EVL Felbabka			++		+		2

Tab. 13. Bývalá a stávající vojenská cvičiště a lokality s podobným managementem – hodnocení jednotlivých lokalit z pohledu obojživelníků a plazů, zjištěné negativní jevy a návrhy managementu lokalit.**Table 13.** Former and existing military training sites and sites with similar management – assessment of individual sites with respect to amphibians and reptiles, detected negative phenomena and management proposals.

Lokalita	Hodnocení		Zjištěné negativní jevy	Návrhy managementu
EVL Rokycany – voj. cvičiště	O	1–2	Zarůstání a degradace lokality, nedostatečné disturbance otevřených ploch.	Plošný management lokality – kombinace velmi extenzivní pastvy (kombinace spásáčů), disturbance pojezdem těžkou technikou, vypalování a kosení cenných lučních porostů. Redukce plošných porostů křovin.
	P	1–2		
EVL Blovice	O	2–3	Zarůstání a degradace lokality, nedostatečné disturbance otevřených ploch. Aktuálně (rok 2022, 2023) se situace v souvislosti s obnovou managementu zlepšuje.	Plošný management lokality – kombinace disturbance pojezdem těžkou technikou a redukce plošných porostů dřevin a křovin. Budování nových tůň.
	P	2–3		
EVL Tábor – Zahrádka	O	2–3	Zarůstání a degradace lokality, nedostatečné disturbance otevřených ploch. Aktuálně (cca od roku 2021) se situace v souvislosti s obnovou managementu na části plochy zlepšuje (Fischer, vlastní data).	Plošný management lokality – kombinace velmi extenzivní pastvy (kombinace spásáčů), disturbance pojezdem těžkou technikou, vypalování a kosení části lučních porostů. Redukce plošných porostů křovin. Vytváření mokřadů a tůň i mimo pravidelně disturbované plochy.
	P	2		
EVL Hrachoviště	O	1	Občasné zavážení vyjetých kolejí odpady (stavební suť, pokosená tráva).	Aktuální management (pastva, pojezdy technikou, redukce křovin) je optimální.
	P	1		
EVL Padrťsko	O	2	Intenzita rybářského hospodaření ve všech místních rybnících (včetně masového výskytu střevličky východní). [*] Zarůstání a degradace lokality, nedostatečné disturbance otevřených ploch. [*] v posledních dvou letech zlepšení stavu	Optimalizace rybářského hospodaření v místních rybnících (nízké obsádky, vyloučení okouna a odchovu štik, eliminace invazních druhů). Pokračování v managementu otevřených ploch pastvou krav (zvětšení podobně obhospodařovaných ploch). Podpora působení bobra. Vytváření tůň.
	P	1		
EVL Felbabka	O	1	Žádné (příčina zaznamenaného dlouhodobého poklesu početnosti populací plazů nezjištěna).	Aktuální management (pastva, pojezdy technikou, vytváření tůň) je optimální.
	P	2		

Rybníky a umělé vodní nádrže

V rámci provedených průzkumů byl ve zkoumaných EVL a MZCHÚ, jejichž hlavní část představují rybníky a podobné umělé nádrže, doložen výskyt celkem 12 druhů obojživelníků (1–12 v rámci jednotlivých lokalit, tab. 14). Vyhovující stav, a to jak z pohledu hlavního předmětu ochrany, tak z pohledu obojživelníků obecně, byl zaznamenán pouze u šesti lokalit: EVL Horní a Dolní obděnický rybník, EVL Vápenické jezero, EVL Březinský rybník, EVL V Úličkách, EVL Újezdec a EVL Rožmitál pod Třemšínem (tab. 16). V rámci těchto lokalit bylo při průzkumu většinou doloženo jak kompletní očekávané či známé druhové spektrum (NDOP 2023; Fischer – vlastní data; interní databáze zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram), tak i potenciálu jednotlivých lokalit odpovídající početnost jednotlivých druhů. Dvě lokality – EVL Kakejcov a EVL Rybník Starý u Lichov byly v době průzkumu hodnoceny negativně kvůli jejich celoročnímu vypuštění – aktuálně je zde ale stav velmi dobrý (Fischer in NDOP 2023; Říš in NDOP 2023; Melichar in NDOP 2023). Naopak v případě tří lokalit – EVL Horní a Dolní obděnický rybník, EVL Vápenické jezero a EVL Březinský rybník je aktuální stav v porovnání se situací v době průzkumu výrazně horší (dle nastavených kritérií odpovídá hodnocení 2–3), a to v důsledku nevhodného rybářského hospodaření (EVL Horní a Dolní obděnický rybník, EVL Březinský rybník), opakované nevhodné manipulace s vodou (EVL Horní a Dolní obděnický rybník, EVL Vápenické jezero) a vysychání části vodních ploch (EVL Horní a Dolní obděnický rybník) – (Fischer in NDOP 2023; Fischer – vlastní data; interní databáze zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram). V případě šesti lokalit bylo sice zjištěno ± očekávané nebo doposud známé druhové spektrum (FISCHER 2000; NDOP 2023; Fischer – vlastní data; interní databáze zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram), nicméně s abundancemi neodpovídajícími jejich potenciálu. Jedná se o navrhovanou PR Křišťanovický rybník, EVL Břežnice Oblouček, EVL Jezera, EVL Dražská Koupě, EVL Velký Raputovský rybník a EVL Minartice. U části lokalit se navíc situace nadále výrazně zhoršuje (EVL Břežnice Oblouček a především EVL Dražská Koupě a EVL Velký Raputovský rybník, které by byly aktuálně dle nastavených kritérií hodnoceny stupněm 2–3 nebo 3), a to jednak z důvodu nevhodně nastaveného hospodaření (všechny lokality) a také v důsledku vysychání a zzemňování (EVL Oblouček – rybník Oblouček, Fischer in NDOP 2023; Fischer – vlastní data; interní databáze zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram). U jedné z lokalit je naopak aktuální situace díky vhodné nastavenému managementu lepší (EVL Minartice, Volf in NDOP 2023). Stav celkem tři zkoumaných lokalit lze pak z pohledu obojživelníků hodnotit jako velmi špatný (EVL Horní solopyský rybník, EVL Octárna) až kritický (EVL Rybník Vočert a Lazy). Zjištěné druhové spektrum obojživelníků ani početnosti jejich populací již v době průzkumů neodpovídaly dříve zjištěným údajům (např. ZAVADIL et al. 1988; ZAVADIL & ŠAPOVALIV 1990; ZAVADIL & KOLMAN 1992; SOUČEK et al. 1993; FISCHER & FISCHEROVÁ 2001a,b; FISCHER & FISCHEROVÁ 2002; FISCHER et al. 2018; NDOP 2023, interní databáze zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram) ani potenciálu lokalit. Situace se navíc nadále, kromě EVL Octárna, která dlouhodobě stabilně trpí vysazením okounů, zhoršuje (Fischer in NDOP 2023; Fischer – vlastní data, interní databáze zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram). Příčinou tohoto stavu jsou ve všech případech především nevhodně dimenzované rybí obsádky (včetně evidentního zvyšování intenzity chovu u EVL Rybník Vočert a Lazy). V případě všech lokalit s výjimkou EVL Octárna se dále přidává i nevhodné zemědělské hospodaření v jejich okolí (Fischer – vlastní data; Fischer in NDOP 2023) a v případě EVL Horní solopyský rybník i opakovaný nedostatek vody v nádržích a následné zzemňování (tab. 16). Alarmující situace je aktuálně zejména v EVL Velký Raputovský rybník (v době průzkumu hodnocena ještě stupněm 1) a EVL Rybník Vočert a Lazy, kde oproti stavu před cca 20 lety (FISCHER & FISCHEROVÁ 2001a,b; FISCHER & FISCHEROVÁ 2002; Fischer in NDOP 2023; interní databáze zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram) došlo k výraznému poklesu početnosti (často o několik řádů – ze stovek až tisíců jedinců na jednotky) většiny druhů obojživelníků, a to včetně předmětů ochrany. Jedná se především o druhy: čolek obecný, čolek horský, čolek velký, kuňka obecná, blatnice skvrnitá, skokan hnědý, skokan ostronosý, ropucha obecná a rosníčka zelená (Fischer in NDOP 2023; Fischer – vlastní

data; interní databáze zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram). Z EVL Rybník Vočert a Lazy navíc zřejmě již zcela zmizela ropucha zelená, která zde byla v minulosti opakovaně doložena např. Zavadilem, Fischerovou nebo Fischerem (in NDOP 2023).

Z pohledu plazů je v porovnání s obojživelníky situace v plochách vybraných „rybníčních“ EVL výrazně lepší (tab. 16). V převážné většině zkoumaných lokalit (celkem 12) lze zjištěnou situaci i v kontextu s dlouhodobým sledováním jejich stavu (Fischer – vlastní data; interní databáze zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram) označit za vyhovující až optimální, a to i přes skutečnost, že zde v některých případech nedošlo k potvrzení všech známých druhů (nejčastěji se jednalo o skrytý žijícího slepýše křehkého, viz tab. 15, 16). Pouze v případě čtyř lokalit byl zjištěný stav vyhodnocen jako špatný – jednalo se o EVL Kakejcov, EVL Březnice – Oblouček, EVL V Úličkách a EVL Minartice. Ve všech případech lze ale za nejpravděpodobnější příčinu zjištěného stavu označit nevhodné podmínky při mapování (suché a teplé počasí apod.) – neuspokojivé výsledky totiž nelze interpretovat jako např. důsledek nevhodných abiotických či biotických podmínek nebo nevhodně nastaveného managementu. V EVL Minartice tak lze očekávat výskyt minimálně dvou dalších druhů – ještěrky obecné, doložené Klausisem (in NDOP 2023), a slepýše křehkého, který se v dané oblasti běžně vyskytuje (Fischer – vlastní data), v EVL V Úličkách pak výskyt slepýše křehkého (Fischer – vlastní data), užovky obojkové (Vejrová in NDOP 2023; Fischer & Fischerová in NDOP 2023; Fischer – vlastní data) a zmije obecné (Anonymus in verb.), v EVL Kakejcov výskyt slepýše křehkého a užovky obojkové (oba tyto druhy se vyskytují v širším okolí, Fischer – vlastní data) a v případě EVL Březnice Oblouček pak výskyt slepýše křehkého a ještěrky obecné (oba tyto druhy se vyskytují v širším okolí, Fischer – vlastní data).

Tab. 14. Rybníky a umělé vodní nádrže – výsledky provedených průzkumů se zaměřením na obojživelníky.

Table 14. Ponds and artificial water reservoirs – results of surveys focusing on amphibians.

Lokalita	Lv	la	Tc	Bobo	PF	Rt	Rd	Ra	Pe	Pl	Pec	Bbu	Ha	Počet druhů
EVL Horní a Dolní obdénický rybník	(+++)		(+)	++++	++ (++)	+++ (++)	+++ (++)		+	+	++ (++)	++++	+++ (++)	10
EVL Rybník Starý u Lichov												+		1
Navrhovaná PR Křišťanovický rybník	++ (++)	+	(+)			(++)						++ (+++)		4
EVL Horní solopyský rybník	(+)			+++	+		++ (++)				++	+	++	7–8
EVL Kakejcov	++	+				+	+							4
EVL Vápenické jezero	(++)			+++ (+)	++ (+++)		++ (+++)		++	++	++	+	++ (++)	8
EVL Březinský rybník	(++)			++ (+)	(++)	++			+		++	++ (++++)	+	7–8
EVL Březnice – Oblouček	(+)			++	++		+++ (++)		+		(++)	+	++	7–8
EVL V Úličkách	(++)		+	(++)	++ (++)	+++ (++)			++	+	+++	++	++ (++)	8
EVL Jezera				++	+	+	++		++	+	(+)	+	++ (+)	8
EVL Velký Raputovský rybník	++ (+++)	+	+	+	+	+++	+	+	+	+	++	+++	+	12
EVL Újezdec	++ (+++)	(+)		+++	++ (++)	++		+++	+		+++	+++	+++	9

Lokalita	Lv	Ia	Tc	Bobo	PF	Rt	Rd	Ra	Pe	Pl	Pec	Bbu	Ha	Počet druhů
EVL Dražská Koupě	++ (++)		++ (++)	+		(++)	++ (++)		++	++	++		+++	8
EVL Octárna						+++	+					+++ (+++)		3
EVL Rožmítal pod Třemšínem	++ (+++)	(++)	(++)			(+)	++ (+++)		++	+	+++ (+++)	++ (+++)	++ (+++)	9
EVL Minartice	+ (+++)		(++)	+++ (+)	++ (++)	+	++ (++)	+	++	+	(++)		++ (++)	10
EVL Rybník Vočert a Lazy	(++)		(+)	++ (++)	++	+++		++	++		++	+	++	9–10

Tab. 15. Rybníky a umělé vodní nádrže – výsledky provedených průzkumů se zaměřením na plazy.
Table 15. Ponds and artificial reservoirs – results of surveys focusing on reptiles.

Lokalita	Zv	Laa	Af	Nn	Ca	Vb	Počet druhů
EVL Horní a Dolní obdénický rybník	++	++	+	++			4
EVL Rybník Starý u Lichov		++	+	+			3
EVL Horní solopyský rybník		++		+			2
EVL Kakejcov	++						1
EVL Vápenické jezero		++	++				2
EVL Březinský rybník		+		++			2
EVL Březnice – Oblouček				+			1
EVL V Úličkách	++						1
EVL Jezera	++	++	+	++			4
EVL Velký Raputovský rybník	++	++	+	+			4
EVL Újezdec	++			+			4
EVL Dražská Koupě			+	++			2
EVL Octárna	+		+	+	++	+	5
EVL Rožmítal pod Třemšínem	++		++	++		++	4
EVL Minartice				+			1
EVL Rybník Vočert a Lazy	+	+	+	++			4

Tab. 16. Rybníky a umělé vodní nádrže – hodnocení jednotlivých lokalit z pohledu obojživelníků a plazů, zjištěné negativní jevy a návrhy managementu lokalit.

Table 16. Ponds and artificial reservoirs – assessment of individual sites with respect to amphibians and reptiles, detected negative phenomena, and management proposals.

Lokalita	Hodnocení	Zjištěné negativní jevy	Návrhy managementu
EVL Horní a Dolní obdénický rybník	O 1–2	Opakované vypouštění rybníků v nevhodných termínech (jaro). Plošná aplikace herbicidů na pozemky v kontaktu s EVL. Vysychání jedné z nádrží a její rychlé zazemňování. V některých nádržích vysoká intenzita chovu ryb. Populace obojživelníků se udržují v dobrém stavu pouze díky skutečnosti, že k ovlivnění nedochází plošně a ve všech nádržích současně.	Ukončení praxe jarního vypouštění nádrží. Zákaz aplikace pesticidů v okolí EVL. Optimalizace obsádek. Citlivá rekonstrukce zazemňující se nádrže.
	P 1		
EVL Rybník Starý u Lichov	O 3* *akt. 1	V době průzkumu dlouhodobě bez vody (aktuálně již druhým rokem napuštěn, populace obojživelníků v optimu).	Ponechání nádrže v současné podobě (max. oprava výpusti), včetně absence rybích obsádek.
	P 1		

Lokalita	Hodnocení		Zjištěné negativní jevy	Návrhy managementu
Navrhovaná PR Křišťanovický rybník	O	2	Rybník využíván k odchovu štik (predace především juvenilních stadií obojživelníků).	Optimalizace obsádek (vyloučení štik a okounů, extenzivní chov nižších věkových stadií ryb).
EVL Horní solopyský rybník	O	2–3	Nevhodně nastavené hospodaření (jednohorkový systém, vysoké obsádky), masivní zarůstání větší nádrže. Zarůstání terestrických stanovišť třtinou křovištní a nálety dřevin. Trvalé snížení hladiny v nádržích, neumožňující její úplné zaplnění. Výrazný pokles početnosti populace hlavního předmětu ochrany EVL.	Změna způsobu hospodaření (dvouhorkový systém). Zrušení strouhy, udržující nelegálně nižší stav vody v nádržích i v případě, kdy je jí dostatek. Optimalizace obsádek. Citlivé etapovitě odbahnění Horního solopyského rybníku. Zahájení managementu terestrických biotopů (kosení, extenzivní pastva).
	P	2		
EVL Kakejcov	O	2–3* *akt. 1–2	V době realizace prací nádrž vypuštěna před odbahněním. Aktuálně se populace obojživelníků pravděpodobně blíží optimu (Říš in NDOP 2023; Melichar in NDOP 2023).	Po odbahnění ponechat dočasně bez rybí obsádky. Poté vhodné nastavení režimu hospodaření.
	P	2–3		
EVL Vápenické jezero	O	1–2	Opakované vypouštění nádrže v nevhodnou dobu (i pozdní jaro). Zarůstání orobincem.	Citlivě částečné odbahnění (v roce 2023 zahájeno; Puršová in verb.). Ukončení praxe jarního vypouštění. Optimalizace obsádek. Pokračování v nastaveném managementu terestrických biotopů.
	P	2		
EVL Březinský rybník	O	1–2	Dlouhodobě nevhodný způsob využívání nádrže (s výjimkou roku, kdy byl prováděn průzkum), zahrnující předimenzované obsádky a vysazování polodivokých kachen.	Vzhledem k výskytu řady zvláště chráněných druhů obojživelníků je třeba optimalizovat rybí obsádky v nádrži a okamžitě ukončit praxi vysazování polodivokých kachen.
	P	1		
EVL Březnice – Oblouček	O	2	Zcela nevyhovující intenzita chovu ryb v Holubovském rybníku (prakticky vůbec není obojživelníky využíván). Vysychání rybníku Oblouček a jeho masivní zarůstání orobincem.	Výrazné snížení intenzity chovu ryb v Holubovském rybníku (optimalizace obsádek). Částečná redukce orobince a zajištění přítoku do rybníku Oblouček (vody je v lokalitě dostatek) a jeho ponechání bez rybí obsádky až do optimalizace stavu v Holubovském rybníku.
	P	2–3		
EVL V Úličkách	O	1	Nevhodně hospodaření na lučních pozemcích (jednorázové plošné kosení). Opakovaně zaznamenáno nelegální vyvážení fekálií na místní cenné louky.	Nádrže byly v době průzkumu a jsou až do roku 2023 v optimálním stavu. Je třeba zde zachovat současný způsob hospodaření. Je třeba nastavit vhodný způsob hospodaření na místních lučních pozemcích (mozaiková seč). Budování tůň.
	P	3		
EVL Jezera	O	2	Nádrže dlouhodobě trpí nedostatkem vody (i tak je zde praktikován jednohorkový způsob hospodaření). Masivní zarůstání jedné z nádrží orobincem. V návaznosti na EVL došlo k rozorání louky (nahrazena polem).	Přechod na dvouhorkový způsob hospodaření. Optimalizace obsádek. Citlivě odbahnění horní nádrže (následně ponechání dočasně bez ryb). Ukončení praxe rozorávání luk v okolí EVL.
	P	1		
EVL Velký Raputovský rybník	O	2	Nevhodně rybí obsádky v obou nádržích. Vysychání tůň v pískovně. Opakovaná aplikace pesticidů v bezprostředním okolí rybníků. Aktuálně prakticky úplná likvidace populace hlavního předmětu ochrany EVL.	Optimalizace obsádek. Vyloučení aplikace pesticidů v okolí EVL. Pokračování ve vhodně nastaveném managementu terestrických biotopů v EVL. Na vhodných (botanicky nevýznamných) plochách budování tůň.
	P	1		
EVL Újezdec	O	1–2	Nevhodný způsob hospodaření v nádržích (silné obsádky, jednohorkový systém hospodaření, díky kterému významnější z obou nádrží již řadu let nenatéká na plný stav). Masivní výskyt stěvlíčky východní.	Optimalizace hospodaření v nádržích (snížení a optimalizace složení rybích obsádek, eliminace stěvlíčky, přechod na dvouhorkový systém hospodaření). Ve vhodných plochách budování tůň. Zachování odlesněných partií v okolí lesního mokřadu.
	P	2		
EVL Dražská Koupě	O	2	Vysoké obsádky (dle zjištění v roce 2023 se skutečný stav zřejmě výrazně liší od oficiálně vykazovaných „čísel“). Vnikání štik do tůň (zjištěno 2023). Prakticky úplná likvidace populace hlavního předmětu ochrany EVL.	Optimalizace obsádek. Mozaikovitě kosení porostů orobince. Likvidace ryb v tůních a jejich rekonstrukce (provedeno v roce 2023). Budování nových tůň.
	P	2		

Lokalita	Hodnocení	Zjištěné negativní jevy	Návrhy managementu
EVL Octárna	O 2–3	Vysazení ryb, především okounů (vysoký populační tlak).	Eliminace nevhodné rybí obsádky.
	P 1		
EVL Rožmitál pod Třemšínem	O 1–2	Nevhodné zarybnění jedné z nádrží. Havarijní stav rybníku Hrneck (v roce 2023 v časné jarní období vyschl). Živelné zarybňování rybníku Mazalíček. Lesní porosty po kůrovcové kalamitě v rozporu s plánem péče zalesňované opět převážně smrkem.	Optimalizace rybí obsádky v bezjemenné nádrži. Oprava rybníku Hrneck. Likvidace obsádky v rybníku Mazalíček (provedeno 2023). Změna v péči o lesní porosty.
	P 1		
EVL Minartice	O 2	Masivní zarůstání lokality orobincem.	Pokračovat v nastaveném managementu (etapovitě „odbahňování“ nádrže). Nadále ponechat zcela bez rybí obsádky.
	P 3		
EVL Rybník Vočert a Lazy	O 2–3	Předimenzované obsádky ryb. Masivní výskyt střeřevky východní. Nevhodný způsob hospodaření na zemědělských pozemcích (nadužívání pesticidů – zaznamenána aplikace neselektivních herbicidů i v ploše EVL = rychloobnova luk). Prakticky úplná likvidace populace hlavního předmětu ochrany EVL.	Optimalizace rybářského hospodaření (přechodné vyloučení obsádky z rybníku Vočert, poté nastavení vhodné extenzivní obsádky a následná důsledná kontrola dodržování podmínek hospodařícím subjektem).
	P 1–2		

Opuštěné lomy

V rámci provedených průzkumů byl ve zkoumaných EVL charakteru opuštěných lomů doložen výskyt celkem osmi druhů obojživelníků (osm druhů v EVL Lom Skalka u Sepekova, jeden druh v případě EVL Bezděkovský lom, tab. 17). V případě EVL Lom Skalka u Sepekova se podařilo ověřit téměř celé známé (i předpokládané) druhové spektrum. Nebyl prokázán pouze výskyt skokana hnědého, zaznamenaného zde Fischerem v roce 2011 (in NDOP 2023) nebo Fischerovou a Fischerem v roce 2015 (in NDOP 2023), a blatnice skvrnitě doložené v roce 2009 Příbylem (in NDOP 2023), v roce 2013 Bodnárem (in NDOP 2023) a v roce 2015 Fischerovou a Fischerem (in NDOP 2023). V případě obou druhů se jednalo vždy spíše o ojedinělá pozorování, proto je stav lokality z pohledu obojživelníků (včetně vitality a početnosti jejich populací) hodnocen jako optimální (tab. 19). Diametrálně odlišná je situace v případě EVL Bezděkovský lom, kde byl zjištěn pouze sporadický výskyt jediného druhu obojživelníka (jedná se přitom o dlouhodobý stav, Fischer in NDOP 2023; interní databáze zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram). Do roku 2007 zde přitom byly opakovaně doloženy velmi početné populace čolka obecného, čolka horského a čolka velkého (FISCHER & FISCHEROVÁ 2001b; FISCHEROVÁ & FISCHER in NDOP 2023; Fischer in NDOP 2023; interní databáze zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram), ropuchy obecné a zelené (např. Fischerová, Fischer nebo Pipek in NDOP 2023) a v roce 2002 zde byl zaznamenán i výskyt kuňky obecné (FISCHER & FISCHEROVÁ 2001; FISCHEROVÁ & FISCHER in NDOP 2023). Populace většiny zjištěných druhů přestaly lokalitu využívat prakticky okamžitě po živelném nasazení značného množství ryb (mimo jiné kapr a okoun). Aktuálně je tak lokalita z pohledu obojživelníků prakticky bezcenná a byla opakovaně navrhována k vyjmutí ze soustavy NATURA 2000.

V případě plazů byl v rámci provedených průzkumů doložen ve zkoumaných lomech výskyt celkem tří druhů (v každé lokalitě 2 druhy, tab. 18). Přestože nebylo v rámci provedených návštěv lokality ani v jednom z případů doloženo kompletní doposud známé či předpokládané druhové spektrum, lze stav obou lokalit z pohledu plazů hodnotit jako blízký optimu (tab. 19). V EVL Lom Skalka u Sepekova se přitom běžně vyskytuje ještě slepýš křehký (Fischer – vlastní data; Fischer in NDOP 2023). Bodnárem a Příbylem (in NDOP 2023) jsou zde ještě uváděny nálezy ještěrky živorodé – v případě tohoto druhu je ale otázkou, zda nemohlo dojít k záměně s juvenilními jedinci hojně se vyskytující ještěrky obecné. V EVL Bezděkovský lom se pak opět běžně vyskytuje slepýš křehký (Fischerová in NDOP 2023; Fischer – vlastní data) a lze zde očekávat i sporadický výskyt užovky obojkové, vyskytující se prakticky plošně v širším okolí lokality (interní databáze zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram; Fischer – vlastní data).

Tab. 17. Opuštěné lomy – výsledky provedených průzkumů se zaměřením na obojživelníky.**Table 17.** Abandoned quarries – results of surveys focusing on amphibians.

Lokalita	Lv	Ia	Tc	Bobo	Rd	Pe	Pl	Pec	Ha	Počet druhů
EVL Lom Skalka u Sepekova	++ (+++)	(+)	+ (+)	++	+ (+)	++	++	(++)	++ (+++)	8
EVL Bezděkovský lom						+				1

Tab. 18. Opuštěné lomy – výsledky provedených průzkumů se zaměřením na plazy.**Table 18.** Abandoned quarries – results of surveys focusing on reptiles.

Lokalita	Zv	Laa	Nn	Počet druhů
EVL Lom Skalka u Sepekova		++	+	2
EVL Bezděkovský lom	+	++		2

Tab. 19. Opuštěné lomy – hodnocení jednotlivých lokalit z pohledu obojživelníků a plazů, zjištěné negativní jevy a návrhy managementu lokalit.**Table 19.** Abandoned quarries – assessment of individual sites with respect to amphibians and reptiles, detected negative phenomena, and management proposals.

Lokalita	Hodnocení		Zjištěné negativní jevy	Návrhy managementu
EVL Lom Skalka u Sepekova	O	1	Žádné.	Pokračování v současně nastaveném managementu (údržba a obnova tůní, pravidelná redukce náletových dřevin v prostoru lomu). Ponechání toku Smutné bez zásahu do hydromorfologie.
	P	1–2		
EVL Bezděkovský lom	O	3	Vysazení ryb do vodní plochy. Zarůstání lomu náletovými dřevinami.	Likvidace rybí obsádky (za současného stavu legislativy nereálné – lze pouze s využitím selektivních ichtyocidů). Redukce náletových dřevin – údržba bezlesí.
	P	1		

Ostatní biotopy

Kategorie ostatní biotopy zahrnuje poměrně nesourodý vzorek lokalit: jedno rašeliniště (rašeliniště u Martinála), rozsáhlou oboru a navazující lesní komplexy s různými typy vodních ploch (EVL Aglaia), polní mokřad s umělou tůní (EVL Třebýcinka u Bezděkova), rozsáhlé plochy luk, potoční luh a vodní nádrže (EVL Andělské schody) a pravděpodobně minimálně částečně přirozené tůně (mokřady) v EVL Jablonná. V rámci provedených průzkumů zde byl zjištěn výskyt celkem 12 druhů obojživelníků (3–10 v jednotlivých lokalitách, tab. 20). Stav převážně většiny zkoumaných lokalit (PR Rašeliniště u Martinála, EVL Aglaia, EVL Třebýcinka u Bezděkova, EVL Jablonná – mokřad) se z pohledu zjištěného druhového spektra i vitality a početnosti populací jednotlivých druhů blíží optimu (tab. 22). Doložen nebyl pouze výskyt dříve zjištěného skokana zeleného v EVL Třebýcinka u Bezděkova (Říš in NDOP 2023; Kratochvíl in NDOP 2023). Odlišný stav byl zjištěn v EVL Andělské schody, kde se podařilo prokázat nepříliš hojný výskyt pouze tří druhů obojživelníků (tab. 20). V minulosti zde byl přitom doložen ještě výskyt čolka velkého (Zavadil & Kolman in NDOP 2023; Kerouš in NDOP 2023), skokana štíhlého (Fischer – vlastní data; interní databáze zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram) a rosníčky zelené (Zavadil & Kolman in NDOP 2023). Příčiny tohoto stavu přitom nejsou zcela jasné.

Průzkumy se zaměřením na plazy proběhly ve všech lokalitách s výjimkou PR Rašeliniště u Martinála (tab. 1, 21). Doložen při nich byl výskyt celkem čtyř druhů (1–3 v rámci jednotlivých lokalit, tab. 21). Jako prakticky optimální lze hodnotit situaci na lokalitách EVL Aglaia a EVL Třebýcinka u Bezděkova, kde se podařilo prokázat výskyt prakticky všech předpokládaných druhů (pouze v případě EVL Aglaia se nepodařilo doložit výskyt užovky obojkové, která je zde ale relativně hojná – např. Fischer – vlastní data; interní databáze zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram; Fischer in NDOP 2023; Kořínek in NDOP 2023; Kerouš in NDOP 2023). Historicky (1985 a 1999) jsou z této plochy ještě

udávány nálezy ještěrky živorodé (Keroush in NDOP 2023; Šapovaliv in NDOP 2023) – v posledních cca 20 letech však tento druh na lokalitě doložen nebyl. Horší výsledky pak přinesly průzkumy EVL Andělské schody a EVL Jablonná – mokřad. Zde se nepodařilo potvrdit řadu druhů známých z minulosti, a ani zjištěné abundance doložených druhů neodpovídaly potenciálu daných stanovišť. V případě EVL Andělské schody se tak nepodařilo prokázat výskyt ještěrky živorodé (uváděna např. Keroušem in NDOP 2023), slepýše křehkého (v minulosti doložen např. Tučkem, Šapovalivem, Keroušem nebo Fischerem – vše in NDOP 2023) a zmije obecné (doložena v PP Andělské schody Fischerem & Fischerovou – vlastní data). V EVL Jablonná – mokřad nebyl v rámci prováděného průzkumu prokázán výskyt jinak běžných druhů – užovky obojkové a slepýše křehkého (Fischer in NDOP 2023; Fischer – vlastní data, interní databáze Hornického muzea Příbram; Fischerová in NDOP 2023). Příčinou tohoto stavu mohou být do určité míry vlivy počasí (extrémní horko a sucho) a v případě EVL Jablonná i skutečnost, že lokalita byla v době průzkumu bezprostředně po rozsáhlé revitalizaci, zahrnující masivní zemní práce (v následujících letech byla již situace výrazně lepší, Fischer – vlastní data; interní databáze zoologického pracoviště Hornického muzea Příbram).

Tab. 20. Ostatní biotopy – výsledky provedených průzkumů se zaměřením na obojživelníky.

Table 20. Other habitats – results of surveys focusing on amphibians.

Lokalita	Lv	Ia	Tc	Bobo	Bovar	PF	Rt	Rd	Pe	Pl	Pec	Bbu	Ha	Počet druhů
PR Rašeliniště u Martinála		(++)					++ (++)					++ (+++)		3
EVL Aglaia	++ (+++)	+ (+)	+ (+)	+			+++ (++)	+++ (++++)			+	++++ (++++)		8
EVL Třebýcinka u Bezděkova	+ (++)	+ (+)			++ (++)		+++ (+++)	++ (++)						5
EVL Andělské schody	(+)						++ (++)					+++		3
EVL Jablonná – mokřad	++ (+++)		(+)	++ (++)		++ (+++)	++	+++ (++++)	++	+	++ (++++)	++ (++++)	++ (+++)	10

Tab. 21. Ostatní biotopy – výsledky provedených průzkumů se zaměřením na plazy.

Table 21. Other habitats – results of surveys focusing on reptiles.

Lokalita	Laa	Af	Nn	Vb	Počet druhů
EVL Aglaia	++	++		+	3
EVL Třebýcinka u Bezděkova		+	+		2
EVL Andělské schody	++		+		2
EVL Jablonná – mokřad	++				1

Tab. 22. Ostatní biotopy – hodnocení jednotlivých lokalit z pohledu obojživelníků a plazů, zjištěné negativní jevy a návrhy managementu lokalit.

Table 22. Other habitats – assessment of individual sites in relation to amphibians and reptiles, detected negative phenomena and management proposals.

Lokalita	Hodnocení	Zjištěné negativní jevy	Návrhy managementu
PR Rašeliniště u Martinála	O 1	Nezjištěny. Nedostatek vhodných reprodukčních stanovišť pro obojživelníky lze v dané lokalitě považovat za +/- přirozený.	Na vhodných místech budovat drobné tůně, přehrážkovat odtokové strouhy apod.
EVL Aglaia	O 1	V roce 2023 po změně nájemce se má obora stát především místem pro chov divokých prasat (Kocour in verb.). Možné neúměrné zvýšení predančního tlaku.	Regulace počtu divokých prasat. Podpora budování tůní a drobných nádrží bez ryb.
	P 1		

Lokalita	Hodnocení		Zjištěné negativní jevy	Návrhy managementu
EVL Třebýcinka u Bezděkova	O	1–2	Z pohledu hlavního předmětu ochrany nepříliš vhodně provedený management (jediná velká, poměrně hluboká a zarůstající tůň). V době průzkumu díky zaplaveným disturbancím po technice stav ještě i z pohledu kuněk dobrý.	Pravidelné disturbance v podmačených partiích lokality.
	P	1		
EVL Andělské schody	O	2–3	Nezjištěny.	Budování drobných tůní a vodních ploch bez ryb.
	P	2–3		
EVL Jablonná – mokřad	O	1	Po velmi úspěšně provedené rekonstrukci velkého mokřadu sem byly v roce 2023 vysazeny ryby (štika, cejn, karas stříbřitý, perlm; Fischer in NDOP 2023).	Eliminace ryb ve velkém mokřadu (probíhá od podzimu 2023). Pokračování v dobře nastaveném managementu lokality (v roce 2023 rekonstruován malý mokřad; Fischer – vlastní údaje).
	P	2		

Závěr

Provedené průzkumy přinesly řadu důležitých informací o batrachofauně a herpetofauně zkoumaných území. Získané poznatky pak mohou, společně s identifikací negativních faktorů a návrhy managementových opatření, sloužit jako jeden z důležitých podkladů pro další směřování péče o tato významná stanoviště. Zejména v případě lesních biotopů nebo EVL, kde nejsou předmětem ochrany obojživelníci, se navíc často jedná o první takto podrobný soubor dat o výskytu obojživelníků a plazů.

Výsledky provedených průzkumů a jejich srovnání s daty, dostupnými např. díky dlouhodobému monitoringu významné části vybraných lokalit, také velmi dobře odrážejí míru ohrožení jednotlivých typů stanovišť z pohledu zájmových skupin živočichů. Zároveň umožňují ve většině případů poměrně spolehlivě identifikovat příčiny případného nevhovujícího stavu.

Na základě získaných dat a jejich srovnání s dalšími dostupnými údaji lze konstatovat, že z pohledu obojživelníků patří mezi stanoviště s největším potenciálem zejména přirozené říční nivy, lokality s vojenským nebo jemu podobným managementem, rybníky či další umělé vodní nádrže včetně jejich okolí a mokřady nebo plochy s pestrou krajinnou mozaikou a množstvím malých vodních ploch (v daném případě např. EVL Aglaia). Z pohledu plazů se pak jedná obecně o lokality s vysokou stanovištní diverzitou, ať již reprezentované přirozenými biotopy skalních stepí či zachovalých říčních nit, pestřejšími částmi kulturní krajiny nebo stanovišti jako jsou vojenská cvičiště nebo opuštěné lomy. Vzhledem k tomu, že plazi nejsou přímo závislí na vodních biotopech, je obecně jejich výskyt v rámci zkoumaných lokalit méně problematický, nežli je tomu u obojživelníků (viz dále).

Jako nejstabilnější i nejméně ohrožená stanoviště obojživelníků se na základě získaného souboru dat jeví především lesní biotopy a přirozené říční nivy. Jednoznačně nejohroženějšími lokalitami jsou pak především ty, kde je reprodukce závislá na chovných rybnících či nádržích umožňujících přežívání ryb. Značně ohroženými jsou pak i plochy, které se neobejdou bez trvalých managementových zásahů, jako jsou např. stanoviště vzniklá či udržovaná „vojenským managementem“. V případě plazů lze za nejméně ohrožené označit lesní MZCHÚ, přirozeně se vyvíjející říční nivy a kaňony velkých řek. Potenciálně ohrožená jsou naopak veškerá další stanoviště, jejichž charakter je přímo závislý na přítomnosti a charakteru managementu (plochy s vojenským režimem, kulturní krajina, opuštěné lomy).

Zásadním faktorem, dlouhodobě ohrožujícím populace obojživelníků ve vybraných lokalitách, je především negativní ovlivnění reprodukčních biotopů. Hlavním důvodem je především neúměrná a stále se zvyšující intenzita chovu ryb (rybníky), popř. vysazování nežádoucích druhů ryb do biotopů, které k tomuto účelu nejsou určeny (opuštěné lomy, vodárenské nádrže, mokřady). U lokalit v zemědělské krajině se často přidává i vliv nevhodného zemědělského hospodaření v okolí. Většina zkoumaných lokalit nejen, že kvůli tomu zůstává daleko za svým teoretickým potenciálem, ale v rámci dlouhodobého monitoringu zde lze sledovat ve vývoji místních populací obojživelníků (včetně předmětů ochrany v EVL) zcela alarmující trendy (extinkce některých druhů, poklesy početnosti

o několik řádů). Dalším významným negativním faktorem ve vztahu k obojživelníkům je absence nebo omezení dosavadní specifické péče (lokality s vojenským managementem). V případě plazů je hlavním ohrožujícím faktorem absence vhodné péče o jejich umělé vzniklá stanoviště, vedoucí k nadměrnému zarůstání, degradaci a uniformizaci biotopů – nejmarkantnější se tyto faktory projevují u bývalých vojenských cvičišť, opuštěných lomů, ale i v částech volné krajiny, která je dnes obhospodařována buďto příliš intenzivně, nebo naopak vůbec. V případě jedné lokality (PR Nezabudické skály) byla jako zásadní negativní faktor ve vztahu k plazům (částečně i obojživelníkům) vyhodnocena extrémní mortalita jedinců na místní komunikaci.

Provedené průzkumy a jejich srovnání s dostupnými daty také ukázaly význam a nezbytnost monitoringu podobných lokalit a průběžné aktualizace dat o výskytu zájmových skupin. Nejen, že tak lze např. doložit výskyt doposud neznámých druhů, ale především pouze pravidelné a opakované průzkumy umožňují získat relevantní přehled o vývoji místních populací obojživelníků a plazů a dávají nám možnost včas a cíleně reagovat na případné zjištěné negativní trendy.

Summary

The surveys have provided a lot of important information about the batrachofauna and herpetofauna of the given areas. Moreover, especially in the case of forest habitats and sites of European importance with a conservation focus other than amphibians, this is often the first detailed dataset on amphibian and reptile occurrence. The obtained knowledge can serve, for example, as a basis for setting up the management of these habitats.

The results of the surveys and their comparison with, for example, data from long-term monitoring of amphibians and reptiles reflect very well the level of threat to particular habitat types. At the same time, in most cases, they make it possible to identify the causes of their poor condition.

Based on the data obtained and their comparison with other available data, it can be concluded that natural river floodplains, sites with military and similar management, ponds, artificial reservoirs and wetlands or areas with a varied landscape mosaic have the greatest potential from the point of view of amphibians. In terms of reptiles, these are sites which boast a high habitat diversity, represented by: rock steppe or preserved river floodplains, some more diverse sections of cultural landscapes, or military training grounds and abandoned quarries.

The most stable and least threatened habitats for amphibians are mainly forest habitats and natural river floodplains. On the other hand, the most threatened habitats are those where amphibian reproduction depends on ponds and other areas that allow fish to survive. However, areas that require permanent management interventions - e.g., military training grounds - are also at risk. Forest habitats, natural river floodplains and large river canyons are the least threatened, from a reptile perspective. On the other hand, all habitats dependent on regular management (areas with a military regime, cultural landscapes, abandoned quarries) are potentially threatened.

A major factor endangering amphibian populations in the long term is any negative impact on breeding habitats. The main reason for this being the high intensity of fish farming in ponds and the introduction of fish into abandoned quarries, water reservoirs, ponds and wetlands. In sites located within agricultural landscapes, the effect of inappropriate agricultural management is often added. As a result, most of the sites surveyed remain far beyond their theoretical potential, and long-term monitoring has recorded alarming trends in the abundance and vitality of populations of local species (ranging from extreme declines in their abundance to their extinction).

The absence or limitation of existing specific care (sites with military management) is also a significant negative factor in relation to amphibians. For reptiles, the main threatening factor is the lack of appropriate management of their artificial habitats, leading to an excessive overgrowth, degradation and uniformity of habitats - these factors are most pronounced in the former military training grounds or in abandoned quarries. In the case of one site (PR Nezabudické skály), an extreme mortality of individuals on the local road was assessed as a major negative factor in relation to reptiles (partly also amphibians).

The conducted surveys and their comparison with available data showed the importance and necessity of monitoring of such sites and the continuous update of data on amphibian and reptile occurrence. Apart from the possibility of finding hitherto unknown species, a regular monitoring allows us, above all, to obtain a relevant overview of the development of local populations of amphibians and reptiles and provides the opportunity to respond in a timely and targeted manner to any detected negative trends.

Poděkování

Autor děkuje Mgr. Lence Jeřábkové za pomoc se zpracováním mapového podkladu. Poděkování přísluší i oběma recenzentům, Ing. Jiřímu Vojarovi, Ph.D. a Mgr. Zdeňku Mačátovi, Ph.D. za cenné připomínky a podněty k předloženému textu.

Literatura

- AOPK ČR (2023): Nálezková databáze ochrany přírody. <https://portal.nature.cz/nd/>
- FISCHER D. (2000): Přehled lokalit druhů *Lampetra planeri*, *Cottus gobio*, *Triturus cristatus* a *Bombina bombina* na území okresu Příbram, zjištěných v letech 1998–2000. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]
- FISCHER D. & FISCHEROVÁ J. (2001a): Přehled lokalit druhů *Triturus cristatus*, *Bombina bombina* a *Bombina variegata*, zjištěných v roce 2001 v rámci území, vymezeném spojnicemi obcí: Hostomice – Neumětely – Libomyšl – Praskolesy – Hořovice – Olešná – Strašice – Dobřív – Mirošov – Nové Mitrovice – Železný Újezd – Čičovice – Čmeliny – Hornosín – Uzeničky – Mirovice – Orlík nad Vltavou – Kovářov – Hněvanice – Chyšky – Starcova Lhota – Sedlec Prčice – Maršovice – Bělce – Jablonná – Slapy – Bratřínov – Mníšek p. Brdy – Řevnice – Svinaře – Osov – Hostomice. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER D. & FISCHEROVÁ J. (2001b): Dodatek k seznamu lokalit čolka velkého (*Triturus cristatus*), kuňky obecné (*Bombina bombina*) a kuňky žlutobíché (*Bombina variegata*) na území, vymezeném spojnicemi obcí: Hostomice – Neumětely – Libomyšl – Praskolesy – Hořovice – Olešná – Strašice – Dobřív – Mirošov – Nové Mitrovice – Železný Újezd – Čičovice – Čmeliny – Hornosín – Uzeničky – Mirovice – Orlík nad Vltavou – Kovářov – Hněvanice – Chyšky – Starcova Lhota – Sedlec Prčice – Maršovice – Bělce – Jablonná – Slapy – Bratřínov – Mníšek p. Brdy – Řevnice – Svinaře – Osov – Hostomice. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER D. & FISCHEROVÁ J. (2002): Seznam zjištěných lokalit čolka velkého (*Triturus cristatus*), kuňky obecné (*Bombina bombina*) a kuňky žlutobíché (*Bombina variegata*) na území, vymezeném zhruba spojnicemi obcí: Rokycany – Dobřív – Skořice – Mišov – Břeží – Koupě – Zalužany – Lety – Čimelice – Cerhonice – Předotice – Sedlice – Blatná – Tchořovice – Lnáře – Kasejovice – Životice – Nepomuk – Týniště – Dolce – Přestice – Horní Lukavice – Lhota Útušice – Rokycany. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER D. & JEŘÁBKOVÁ L. (2015a): Metodika inventarizačního průzkumu: obojživelníci. – Ms. [Metodika AOPK; depon. in: AOPK ČR, Praha.]
- FISCHER D. & JEŘÁBKOVÁ L. (2015b): Metodika inventarizačního průzkumu: plazi. – Ms. [Metodika AOPK; depon. in: AOPK ČR, Praha.]
- FISCHER D., FISCHEROVÁ J. & JEŘÁBKOVÁ L. (2018): Obojživelníci a plazi CHKO Brdy, zjištěné negativní faktory a návrhy managementu. – Bohemia centralis 34: 279–343.
- FISCHER D. (2018a): PR Rašeliniště u Martinála. Inventarizace MZCHÚ – obojživelníci. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]
- FISCHER D. (2018b): PP Třemešný vrch. Inventarizace MZCHÚ – plazi. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]
- FISCHER D. (2018c): PR Kokšín. Inventarizace MZCHÚ – plazi. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]
- FISCHER D. (2018d): PR Kokšín. Inventarizace MZCHÚ – obojživelníci. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]
- FISCHER D. (2018e): Navrhovaná PR Kaňon Blanice. Inventarizace MZCHÚ – obojživelníci. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]

- FISCHER D. (2018f): EVL Aglaia. Mapování EVL: obojživelníci, plazi. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]
- FISCHEROVÁ J. & FISCHER D. (2018a): PP Třemešný vrch. Inventarizace MZCHÚ – obojživelníci. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHEROVÁ J. & FISCHER D. (2018b): Navrhovaná PR Kaňon Blanice. Inventarizace MZCHÚ – plazi. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHEROVÁ J. & FISCHER D. (2018c): EVL Horní a Dolní obděnický rybník. Mapování EVL: obojživelníci, plazi. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHEROVÁ L. & FISCHER D. (2018d): PP Hřebenec. Inventarizace MZCHÚ – obojživelníci. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHEROVÁ L. & FISCHER D. (2018e): PP Hřebenec. Inventarizace MZCHÚ – plazi. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHEROVÁ L. & FISCHER D. (2018f): EVL Rybník Starý u Líchov. Mapování EVL: obojživelníci, plazi. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER L. & FISCHER D. (2018a): PR Na soutoku. Inventarizace MZCHÚ – obojživelníci. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER L. & FISCHER D. (2018b): PR Na soutoku. Inventarizace MZCHÚ – plazi. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER L. & FISCHER D. (2018c): Navrhovaná PR Křišťanovický rybník. Inventarizace MZCHÚ – obojživelníci. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER L. & FISCHER D. (2018d): EVL Horní solopyský rybník. Mapování EVL: obojživelníci, plazi. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER L. & FISCHER D. (2018e): NPR Drbákovo – Albertovy skály. Inventarizace MZCHÚ – plazi. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER D. (2019a): PR Fajmanovy skály a klenky. Inventarizace MZCHÚ – plazi. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]
- FISCHER D. (2019 b): EVL Třebýcinka. Mapování EVL: obojživelníci, plazi. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]
- FISCHER D. (2019c): EVL Rokycany – vojenské cvičiště. Mapování EVL: obojživelníci, plazi. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]
- FISCHER D. (2019d): EVL Kakejcov. Mapování EVL: obojživelníci, plazi. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]
- FISCHER D. (2019e): EVL Blovice. Mapování EVL: obojživelníci, plazi. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]
- FISCHEROVÁ L. & FISCHER D. (2019a): PR Fajmanovy skály a klenky. Inventarizace MZCHÚ – obojživelníci. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHEROVÁ L. & FISCHER D. (2019b): PR Chynínské buky. Inventarizace MZCHÚ – obojživelníci. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHEROVÁ L. & FISCHER D. (2019c): PP Míšovské buky. Inventarizace MZCHÚ – obojživelníci. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHEROVÁ L. & FISCHER D. (2019 d): EVL Vápenické jezero. Mapování EVL: obojživelníci, plazi. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER L. & FISCHER D. (2019a): PR Chynínské buky. Inventarizace MZCHÚ – plazi. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER L. & FISCHER D. (2019b): PP Míšovské buky. Inventarizace MZCHÚ – plazi. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER D. (2020a): Inventarizace plazů v MZCHÚ – PR Getsemanka. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]
- FISCHER D. (2020b): Inventarizace obojživelníků v MZCHÚ – PR Getsemanka. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]
- FISCHER D. (2020c): Sledování stavu obojživelníků a plazů – EVL Tábor – Zahrádka. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]
- FISCHER D. (2020d): Sledování stavu obojživelníků a plazů – EVL Březinský rybník. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]
- FISCHER D. (2020e): Sledování stavu obojživelníků a plazů – EVL Březnice – Oblouček. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]

- FISCHEROVÁ L. & FISCHER D. (2020a): Sledování stavu obojživelníků a plazů – EVL V Úličkách. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHEROVÁ L. & FISCHER D. (2020b): Sledování stavu obojživelníků a plazů – EVL Lom Skalka u Sepekova. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHEROVÁ L. & FISCHER D. (2020c): Sledování stavu obojživelníků a plazů – EVL Jezera. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHEROVÁ L. & FISCHER D. (2020d): Sledování stavu obojživelníků a plazů – EVL Hrachoviště. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER L. & FISCHER D. (2020a): Sledování stavu obojživelníků a plazů – EVL Velký Raputovský rybník. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER L. & FISCHER D. (2020b): Sledování stavu obojživelníků a plazů – EVL Bezděkovský lom. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER L. & FISCHER D. (2020c): Sledování stavu obojživelníků a plazů – EVL Andělské schody. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER L. & FISCHER D. (2020d): Sledování stavu obojživelníků a plazů – EVL Újezdec. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER L. & FISCHER D. (2020e): Sledování stavu obojživelníků a plazů – EVL Dražská Koupě. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER D. (2021a): Mapování obojživelníků a plazů na vybraných lokalitách – EVL Padrťsko. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]
- FISCHER D. (2021b): Mapování obojživelníků a plazů na vybraných lokalitách – EVL Octárna. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]
- FISCHER D. (2021c): Mapování obojživelníků a plazů na vybraných lokalitách – EVL Felbabka. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]
- FISCHEROVÁ L. & FISCHER D. (2021a): Inventarizace MZCHÚ – obojživelníci. PR Nezabudické skály. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHEROVÁ L. & FISCHER D. (2021b): Inventarizace MZCHÚ – plazi. PR Nezabudické skály. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHEROVÁ L. & FISCHER D. (2021c): Inventarizace MZCHÚ – obojživelníci. PR Na skalách. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHEROVÁ L. & FISCHER D. (2021d): Inventarizace MZCHÚ – plazi. PR Na skalách. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHEROVÁ L. & FISCHER D. (2021e): Mapování obojživelníků a plazů na vybraných lokalitách – EVL (PP) Rožmitál pod Třemšínem. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHEROVÁ L. & FISCHER D. (2021f): Mapování obojživelníků a plazů na vybraných lokalitách – EVL (PP) Minartice. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER L. & FISCHER D. (2021a): Mapování obojživelníků a plazů na vybraných lokalitách – NPR Stará a Nová řeka – obojživelníci. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER L. & FISCHER D. (2021b): Mapování obojživelníků a plazů na vybraných lokalitách – EVL (PP) Rybník Vočert a Lazy. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER L. & FISCHER D. (2021c): Mapování obojživelníků a plazů na vybraných lokalitách – EVL (PP) Jablonná – mokřad. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autorů.]
- FISCHER D. (2023): Inventarizace obojživelníků v MZCHÚ – PR Horní Lužnice. – Ms. [Záv. zpr.; depon. in: AOPK ČR, Praha a archiv autora.]
- SOUČEK Z., P. KOLMAN & ZAVADIL V. (1993): Rozšíření žab ve středních Čechách III – zelení skokani (*Rana esculenta synklepton*). – *Bohemia centralis* 22: 7–34.
- ZAVADIL V., DITTRICH M. & ŠAPOVALIV P. (1988): Rozšíření ocasatých obojživelníků ve Středočeském kraji. – *Bohemia centralis* 17: 169–209.
- ZAVADIL V. & ŠAPOVALIV P. (1990): Rozšíření žab ve Středočeském kraji I. – *Bohemia centralis* 19: 147–234.
- ZAVADIL V. & KOLMAN P. (1992): Rozšíření žab ve středních Čechách II. – *Bohemia centralis* 21: 141–220.