

Metodika sledování a vyhodnocení stavu předmětu ochrany EVL

Obojživelníci

Jiří Vojar, Lenka Jeřábková, verze 2024 (se zohledněnými připomínkami)

Součástí metodiky je příloha 1: **Hodnocené parametry pro jednotlivé druhy** a příloha 2: **Specifikace výběru reprezentativních ploch** pro sledování stavu jednotlivých druhů v daných EVL.

Cíl sledování a metodiky vyhodnocování

Cílem metodiky sledování je poskytnout jednotný návod pro systematický sběr dat o rozšíření, aktuálním stavu a trendech početností populací druhů / předmětů ochrany v EVL a stavu jeho stanovišť včetně ohrožujících faktorů, jakožto informací důležitých pro posouzení stavu předmětu ochrany v rámci EVL.

Cílem metodiky vyhodnocení stavu je poskytnout jednotný návod pro vyhodnocení stavu předmětu ochrany v rámci EVL na základě systematicky sbíraných dat o rozšíření, aktuálním stavu a trendech populací druhu a stavu jeho stanovišť, péče o ně a vlivu ohrožujících faktorů v rámci EVL. Výsledky budou podkladem pro vyhotovení Hodnotících zpráv podle článku 17 Směrnice o stanovištích (92/43/EEC; §45f zákona 114/1992 Sb.) a péče o druh jako předmět ochrany a jeho stanoviště.

Metodika terénních prací pro řešené druhy vychází z Metodiky monitoringu obojživelníků (Jeřábková 2011), v obecné rovině pak z Metodiky sledování stavů EVL (Jeřábková & Fischer 2015) a Metodik monitoringu obojživelníků (Kolektiv 2006). Je tedy žádoucí (z odborných i finančních důvodů), aby hodnocení stavu EVL prováděla osoba znalá standardně používaných metod, ekologie sledovaného druhu i daného místa.

Jednotlivé EVL vymezené pro sledované druhy se liší svou rozlohou, počtem i uspořádáním jednotlivých typů biotopů, zjednodušeně vodních a terestrických. I přes komplexní nároky těchto druhů bude vodítkem pro výběr reprezentativních/sledovaných/dílčích ploch (dále jen DP) počet a uspořádání vodních biotopů (vodních ploch, dále jen VP) v jednotlivých EVL, neboť standardní monitoring druhu (Jeřábková 2011) probíhá právě na nich.

Prakticky lze za samostatnou populaci považovat takovou, jež je od ostatních oddělená zřejmou bariérou, ať už antropogenní (dálnice, zástavba) či přírodní (větší vodní tok, horský hřeben), nebo je v dostatečné vzdálenosti (nedostupná) od další takové populace. Naši obojživelníci se zpravidla pohybují do vzdálenosti 500–1000 m od reprodukční nádrže (alespoň většina dané populace, jednotlivci mohou vykazovat přesuny i na delší vzdálenosti). Za dostačující vzdálenost mezi trvale sledovanými VP (DP) (či jejich skupinami), aby je bylo možno považovat za samostatné populace, lze tudíž posuzovat alespoň 500 m. V případě větších EVL je vhodnější vybírat od sebe vzdálenější VP (DP), protože je pak větší šance, že reprezentují samostatné populace. Pro menší EVL s více s tůňemi a třeba hlavním rybníkem je vhodné udělat dílčí plochy samostatně (rybník, skupina podobných tůní,...).

Slabé stránky

Zjevným nedostatkem navrženého hodnocení je míra nejistoty ve stanovení limitních hodnot, která vyplývá z nízkého stupně poznání reálných ekologických a populačních limitů druhu. Konzervativní nastavení limitujících hodnot snad do značné míry tento nedostatek eliminuje. Věrohodnost výsledků hodnocení je dále závislá na kvalitě podkladových dat, kdy ideálním stavem je pravidelné (každoroční) a systematické sledování v maximální míře eliminující subjektivní vliv pozorovatele.

Ve vztahu k předmětnému druhu jsou specifickými slabými stránkami: (i) detektabilita druhu na lokalitě, ovlivnitelná řadou faktorů, přičemž částečná eliminace její variability spočívá v uplatňování stále stejného způsobu a intenzity monitoringu; (ii) absence monitoringu či jeho velmi nízká frekvence – v případě absence monitoringu, z něhož sledování stavu vychází, nelze toto hodnocení provést. V případě nižší než každoroční frekvence monitoringu je toto hodnocení možné, ovšem získané výsledky jsou méně věrohodné; (iii) určitá míra nejistoty u hodnocení populačních parametrů (P1 – P2) v prvních třech letech monitoringu v případě, že tato data zde doposud navrhovaným způsobem zjišťována nebyla; (iv) absence znalostí o dlouhodobých fluktuacích početnosti a jejich rozsahu pro sledovaný druh.

1 Sledování (terénní)

Specifikace výběru reprezentativních ploch pro sledování stavu je uvedeno v příloze 2 této metodiky.

1.1 Sledované parametry

Stav populace

- **Přítomnost a početnost druhu (P1).** Pokud je zaznamenána přítomnost druhu, automaticky se sleduje i jeho početnost.
 - U **přítomnosti (P1a)** se zohledňuje záznam jakéhokoliv vývojového stádia (snůšek, pulců, juvenilů, subadultů i dospělců) zjištěný jakoukoli metodou na VP (DP) (vizuálně, poslech samců, podběrákem, živochytnými pastmi).
 - **Početnost (P1b)** je standardně odhadována na základě hlasových projevů samců nebo dospělců pro každou celou VP (DP) na stupnici: (i) jednotky (1–10 samců), (ii) nižší desítky (cca 11–50 samců), (iii) vyšší desítky (cca 51–100), (iv) stovky (101+ samců), příp. (v) tisíce (1001+).
Doplňkově mohou být odhadovány/zjišťovány početnosti dospělců i vývojových stádií (snůšek, pulců, larev, juvenilů, subadultů) na základě pozorování, pomocí podběráku či živochytných pastí.
V případě použití pastí se vždy uvede jejich počet.
Je ale třeba odlišovat početnost zjištěnou na základě hlasového projevu samců (standardní přístup) od početností zjištěných doplňkově jinými metodami.

Výsledkem je:

- (i) odhad počtu vokalizujících samců (nikoliv potenciální celková velikost populace včetně samic atd., viz dále) po jednotlivých VP (DP)
 - (ii) odhad celkové početnosti dospělců (zohlednění samic a dospělců zjištěných jinými metodami než poslechem) po jednotlivých VP (DP).
- **Rozmnožování, resp. přítomnost vývojových stádií (P2).** Zaznamenává se reprodukce na VP (DP), resp. zde byly zaznamenány snůšky, pulci, larvy a metamorfovaní jedinci, a to opět jakoukoli metodou. Může být doplněn údajem o početnosti (např. počet pulců). U kuňky ohnivé jde o doplňkový parametr, který je zaznamenáván dobrovolně.

Stav habitatu

- **Ztráty vodních biotopů (P3)** – ztrátou VP (DP) se myslí jakákoliv její fyzická likvidace či změny parametrů VP (DP) bránící zde definitivně výskytu druhu, tj. VP (DP) již nemůže být daným druhem využívána bez toho, že by došlo k realizaci příslušného nápravného opatření, např. k odbahnění. Ke ztrátě VP (DP) může dojít jak přirozenými procesy (např. zárost/sukcese), tak působením člověka (např. snížením hladiny podzemní vody v okolí VP (DP) vedoucí k jejímu trvalému vyschnutí, likvidací VP (DP) v rámci technických rekultivací pískoven či výsypek, nebo zasypáním/zavezením VP (DP)). Vyschnutí v jednom roce není trvalou ztrátou vodního biotopu.
- **Přítomnost nadměrného tlaku ryb (P4)** – limitním stavem pro každou ze sledovaných VP (DP) je zaznamenána přítomnost tohoto tlaku na lokalitě. Zaznamenává se ve Vlivech v části lov.
- **Manipulace s vodní hladinou (P5)** – limitní hodnotou v rámci jednotlivých VP (DP) je nadměrné snížení výšky vodní hladiny v době vývoje vajec (zpravidla duben až červenec)

v souvislosti s rybářským obhospodařováním či jiným využíváním VP (DP) (např. vypuštění nádrže v rámci její rekonstrukce). V době, kdy jsou ve vodě již pulci nebo larvy (zpravidla květen – srpen), je limitní hodnotou v rámci dané VP (DP) pokles vody pod mez umožňující jejich přežívání a zdárný vývoj u všech druhů kromě kuňky žlutobřiché. Zaznamenává se ve Vlivech v části Voda.

- **Pravidelné vysychání vodních ploch (P6)** – vysycháním se myslí dočasná ztráta vody u vodních ploch využívaných k reprodukci druhu v období reprodukce včetně vývoje pulců (duben až červenec/srpen), a to zejména v důsledku klimatických podmínek. Kromě úplné ztráty vody je za ohrožující nutno považovat i významné snížení její hladiny znemožňující úspěšný vývoj larev včetně dokončení metamorfózy. Limitní hodnotou v rámci jednotlivých VP (DP) je stav vody pod 25 % zaplaveného dna tři roky po sobě.
- **Zastoupení vodní vegetace (P7)** – týká se všech typů makrofytní vegetace ve vodním sloupci i na hladině. Limitní hodnotou v rámci jednotlivých VP (DP) je spíše nadměrný zárost vodní plochy vegetací (zejména rákosinami). U kuňky žlutobřiché je to nad 50 %, u čolků rodu *Triturus* pod 1 % a nad 75% plochy vodní hladiny.
- **Průhlednost vody (P8)** – limitní hodnotou v rámci jednotlivých VP (DP) je průhlednost vody menší než 50 cm u kuňky ohnivě a čolků rodu *Triturus* (ideálně zjištěná Secchiho deskou, lze i jinak) v pozdějším jarním období (květen až polovina června); pokud nejde o stav, kdy je nízká průhlednost způsobena dočasně přívalovými srážkami a splachy z okolí.
- **Zastínění vodní hladiny okolní vegetací (P9)** – limitní hodnotou v rámci jednotlivých VP (DP) pro kuňky je plošný zástin vodní hladiny nad 75 % její plochy a (nebo) hustý zárost dřevinou vegetací v 75 a více % délky břehové linie.
- **Nevysvětlitelné úhyny většího počtu jedinců obojživelníků (P10)** – limitní hodnotou je laboratorní potvrzení výskytu chorob obojživelníků v kombinaci s pozorovaným úbytkem, úhynem či vážným onemocněním cílového druhu. V případě nálezů nevysvětlitelných úhynů nebo živých jedinců s možnými projevy nějakého onemocnění (léze na pokožce, její odlupování, změny chování, apatie atp.) je nutné tyto jedince nafotit a upozornit okamžitě příslušné regionální pracoviště AOPK ČR a již nenavštěvovat další lokalitu, aby nedošlo k případnému přenosu jakékoli nákazy. Je nutné obuv i materiál použitý k monitoringu nechat pořádně vyschnout nebo dezinfikovat.

1.2 Výběr reprezentativních ploch

Pro každý druh je dále uveden postup výběru (vodních/dílčích) ploch.

1.2.1 *Bombina bombina* (kuňka obecná)

Pro ochranu kuňky obecné je vyhlášeno 62 EVL. Dle jejich rozlohy a počtu VP se jedná o tři základní kategorie chráněných území, pro které je navržen následující rozsah monitoringu a způsob výběru sledovaných VP (DP).

(i) EVL vymezené pouze jako jednotlivé VP (DP) (typicky mělké rybníky s litorály, tůně v nivách řek, v pískovnách, v lomech či na výsypkách, ev. slepá ramena, požární nádrže či koupaliště) s jejich nejbližším okolím (např. CZ0523003 – Rybník Strašidlo) nebo jako několik (zpravidla do 5) VP (DP) o celkové rozloze v rádech jednotek až nižších desítek ha (zpravidla do 20 ha včetně bezprostředního okolí, např. CZ0513238 – Cihelenské rybníky či CZ0513244 – Manušické rybníky).

U těchto EVL budou sledovány parametry P1 a P3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 na všech zde nalezených VP (DP) včetně těch periodických v rámci dané EVL. Přítomnost rozmnožování a vývojových stádií – snůšek, pulců či metamorfovaných/juvenilních jedinců (parametr P2) může být sledována doplňkově/dobrovolně.

(ii) EVL vymezené jako soubor několika (zpravidla více než 5) VP (DP) včetně jejich okolí o celkové rozloze EVL v řádech desítek až několika málo stovek ha. Typickými zástupci takových EVL jsou často soustavy rybníků (např. CZ0313138 – Vrbenské rybníky) či tůň a slepých ramen řek (např. CZ0213061 – Týnecké mokřiny), ale i bývalá vojenská cvičiště (např. CZ0523010 – Na Plachtě) nebo zatopené důlní propadliny (např. CZ0423660 – Pražská pole).

V takovém případě je prvním krokem vymapování a lokalizace všech VP (včetně periodických¹) v rámci jedné denní návštěvy, kde budou sledovány parametry P1 a P3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, doplňkově i P2. Pokud je v rámci EVL více než 10 VP (DP), bude pro kontrolu přítomnosti a početnosti druhu (P1) vybráno nejméně 10 pro druh nejvhodnějších VP (DP) (trvalejší VP s perspektivním výskytem druhu, tj. umožňující úspěšné rozmnožování; skupiny tůň lze hodnotit jako jednu VP), ideálně v rámci celého území. Parametr P2 může být u nich sledován doplňkově.

(iii) EVL o rozlohách stovek až tisíců ha. Typicky jde o velkoplošná ZCHÚ, kde se vyskytují řádově nejméně desítky VP (či skupin takových VP), často poměrně vzdálených, tvořících s vysokou pravděpodobností samostatné populace. Vzhledem ke značné odlišnosti větších EVL je pro každou z takovýchto EVL specifikován v tabulce v příloze této metodiky výběr VP (DP), na kterých budou sledovány parametry P1 a P3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, doplňkově i P2.

Nejprve by měly být v dané EVL v rámci denní návštěvy vymapovány a lokalizovány pokud možno všechny trvalejší VP s perspektivním výskytem druhu. Současně by na všech těchto VP měla být zaznamenána alespoň přítomnost a početnost druhu (P1). Během této první kontroly bude současně proveden výběr dále sledovaných VP (DP), u kterých budou kromě přítomnosti a početnosti druhu (P1) v rámci této denní kontroly popsány i ohrožující faktory (P3, 4, 5, 6, 8, 9, 10) a následně proveden noční monitoring kuňky.

1.2.2 *Bombina variegata* (kuňka žlutobřichá)

V ČR je 21 EVL vymezených pro tento druh, které lze podle celkové rozlohy a počtu VP rozdělit do dvou kategorií. Zhruba polovinu EVL představují menší EVL o rozlohách v řádu jednotek ha, zpravidla s výskytem jednotek (max. však nižších desítek) VP; ostatní EVL jsou větší, o rozlohách od zhruba 20 ha až po stovky ha, často s výskytem i vyšších desítek VP. Na obou těchto typech EVL je prvním krokem vymapování a lokalizace pokud možno všech VP (DP) (včetně periodických), u kterých bude dále sledována přítomnost, početnost a rozmnožování druhu (parametr P1 a P2) i existence zásadních ohrožujících faktorů (P3, 4, 6, 7, 9, 10).

Jedinou opravdu rozsáhlou EVL, kde je předmětem ochrany kuňka žlutobřichá, je EVL CZ0724089 – Beskydy, o rozloze přes 120000 ha. Zde budou všechny parametry (P1, P3, 4, 6, 7, 9, 10, ev. i P2) zjišťovány pouze na min. 10 vybraných VP (DP). Přednostně by mělo jít o takové VP (DP), které byly již dříve monitorovány, a přítomnost druhu zde byla prokázána.

1.2.3 *Lissotriton montandoni* (čolek karpatský)

Pět vymezených EVL pro čolka karpatského se velmi liší svou rozlohou (řádově desítky až desetitisíce ha) i uspořádáním jednotlivých typů biotopů, zjednodušeně vodních a terestrických, včetně rovnoměrnosti výskytu druhu v rámci EVL.

Prvním krokem je vymapování a lokalizace pokud možno všech VP (DP) (včetně periodických), u kterých bude dále sledována přítomnost, početnost a rozmnožování druhu (parametr P1 a P2) i existence zásadních ohrožujících faktorů (P3, 4, 5, 6, 10).

1.2.4 Čolci rodu *Triturus* – *T. cristatus* (čolek velký), *T. dobrogicus* (č. dunajský) a *T. carnifex* (č. dravý)

Počet EVL vyhlášených pro jednotlivé druhy čolků rodu *Triturus* je odlišný. Pro č. velkého je vyhlášeno 67 EVL, pro č. dunajského 2 EVL, pro č. dravého 6 EVL. U dvou vzácnějších druhů je tento výběr specifikován pro každou jednotlivou EVL, v případě č. velkého je provedena kategorizace EVL podle jejich rozlohy, počtu a uspořádání VP.

Čolek velký

Jednotlivé EVL vymezené pro tento druh se liší svou rozlohou i uspořádáním jednotlivých typů biotopů (vodních i terestrických). Dle velikosti EVL a počtu VP se jedná o tři základní kategorie území, pro které je navržen následující rozsah monitoringu a způsob výběru sledovaných VP (DP):

(i) EVL vymezené pouze jako jednotlivé spíše větší VP (např. rybník) nebo několik (max. však 10) spíše menších vzájemně blízkých VP (typicky tůň) včetně bezprostředního okolí o celkové rozloze řádově jednotek ha. Příkladem takových EVL mohou být: CZ0323147 – Darmyšl – pískovna, CZ0213794 – Kerské rybníčky. U těchto EVL budou sledovány parametry P1 a P2 (přítomnost a početnost a rozmnožování) a P3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, (ohrožující faktory) na všech zde nalezených VP (DP) vhodných pro reprodukci druhu v rámci dané EVL.

(ii) EVL vymezené jako soubor několika větších VP či max. nižších desítek menších VP (tůň) včetně jejich okolí o celkové rozloze EVL v řádech max. desítek ha. Typickými zástupci takových EVL jsou často větší pískovny, vojenská cvičiště či soustavy rybníků, jako např. EVL CZ0323169 – Stříbro, vojenské cvičiště či CZ0523010 – Na Plachtě. V takovém případě je prvním krokem vymapování a lokalizace všech VP potenciálně vhodných pro rozmnožování druhu v rámci jedné denní návštěvy, kde budou sledovány parametry (P1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10). Pokud je v rámci EVL takových VP více než 10, budou výše uvedené parametry sledovány na cca 10 vybraných pro druh nejvhodnějších VP (DP) (trvalejší VP (DP) s perspektivním výskytem druhu, tj. umožňující úspěšné rozmnožování), ideálně v rámci celého území; skupiny menších vodních ploch (tůň) lze hodnotit jako jednu VP.

(iii) EVL o rozlohách stovek až tisíců ha. Typicky jde o velkoplošná ZCHÚ, kde se vyskytují řádově nejméně desítky VP (či skupin takových VP), často poměrně vzdálených. Vzhledem ke značné odlišnosti větších EVL je pro každou z nich specifikován výběr VP (DP), na kterých budou sledovány parametry P1, 2 a P3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, který je uveden v tabulce v příloze této metodiky. Nejprve by měly být v dané EVL vymapovány a lokalizovány pokud možno všechny trvalejší VP s perspektivním výskytem druhu. Během této první kontroly bude současně proveden výběr dále sledovaných VP (DP), u kterých budou kromě přítomnosti, početnosti a rozmnožování druhu (P1, P2) dále popsány i ohrožující faktory (P3, 4, 5, 6, 7, 8, 10).

Čolek dunajský

Pro tento druh jsou vymezené pouze dvě EVL: CZ0623031 – Vypálenky a CZ0624119 – Soutok – Podluží.

Specifikace výběru reprezentativních ploch pro sledování stavu čolka dunajského je uvedeno v příloze 1 této metodiky.

Čolek dravý

Pro tento druh je vymezeno celkem šest EVL velmi podobných svou rozlohou (2–10 ha) i počtem VP. Vesměs se jedná o jednotlivé tůně či zatopené prostory v lomech. S ohledem na velikost EVL, počet VP i výjimečnost těchto EVL, budou zde sledovány všechny parametry na všech VP (DP).

1.3 Terénní metodika

1.3.1 *Bombina bombina* (kuňka obecná)

Ke zjištění výše uvedených parametrů je **potřeba nejméně dvou návštěv za rok**, a to v období páření (zpravidla duben – červen). První kontrola je denní a slouží k identifikaci a lokalizaci trvalejších VP (DP) (sledován min. P1) včetně výběru a popisu dále sledovaných VP (DP) (sledovány P3, 4, 5, 6, 8, 9, 10), ev. i rozmnožování (P2). Druhá noční kontrola je zaměřená zejména na přítomnost a početnost druhu (P1) na základě hlasových projevů samců na vybraných VP (DP); dle možností mohou být sledovány i další parametry (některé typy ohrožení). **Pokud je lokalita známá, je možné pořadí návštěv otočit.** Je to vhodné především pro zaznamenání průhlednosti v reprezentativnějším období. Pokud nebude v průběhu prvních dvou návštěv přítomnost kuňky na lokalitě zjištěna a pokud existuje šance, že by se druh zde mohl vyskytovat, proběhne doplňkově ještě třetí návštěva v noci. Termíny kontrol by měly být přizpůsobeny aktuálnímu průběhu počasí v daném roce a měly by proběhnout za vhodného počasí.

1.3.2 *Bombina variegata* (kuňka žlutobřichá)

První kontrola na jaře (zpravidla duben až květen) je denní a slouží k identifikaci a lokalizaci VP (DP), dále pak k zaznamenání přítomnosti a početnosti druhu (P1) a k identifikaci ohrožujících příčin (P3, 4, 6, 7, 9, 10) i k zaznamenání rozmnožování (P2). Pokud v rámci této kontroly druh není ve VP (DP) zjištěn, proběhne na jaře ještě jedna kontrola (může být i noční). Termíny kontrol by měly být přizpůsobeny aktuálnímu průběhu počasí v daném roce a měly by proběhnout za vhodného počasí.

Po jarní kontrole (příp. po dvou jarních kontrolách) proběhne ještě letní kontrola (červen až srpen) k opětovnému zaznamenání přítomnosti a početnosti druhu (P1), ev. i rozmnožování (P2) a k identifikaci ohrožujících příčin (P3, 4, 5, 6, 7, 9, 10), zejména pak vysychání VP (DP) (P5). Ke zjištění výše uvedených parametrů je tak **potřeba nejméně dvou návštěv za rok** (jedna povinná jarní a druhá povinná letní).

1.3.3 *Lissotriton montandoni* (čolek karpatský)

První kontrola (zpravidla duben až květen) je denní a slouží především k identifikaci a lokalizaci VP (DP), dále pak k zaznamenání přítomnosti a početnosti druhu (P1, vizuálně či podběrákem) a k identifikaci ohrožujících příčin (P3, 4, 5, 6, 10), na vybraných VP (DP). Pokud jsou pro zjištění P1 využity živochytné pasti, proběhne v rámci této kontroly i jejich instalace. Druhý den (příp. po několika hodinách, zvláště když je past instalována večer a chytá v noci) jsou pasti kontrolovány a deinstalovány. Doporučený počet pastí je od 1 do 10, podle velikosti a členitosti VP (DP). Pokud v rámci této první (dvoj)kontroly druh ve VP (DP) není zjištěn, proběhne na jaře ještě jedna kontrola (může být i noční, na lokalitě obvyklou metodikou) pro zjištění přítomnosti a početnosti druhu (P1). Termíny kontrol by měly být přizpůsobeny aktuálnímu průběhu počasí v daném roce a měly by proběhnout za vhodného počasí.

Po jarní kontrole proběhne ještě letní kontrola (červen až srpen) k opětovnému zaznamenání přítomnosti a početnosti druhu (P1) a především rozmnožování (P2) a k identifikaci ohrožujících příčin (P3, 4, 5, 6, 10), zejména pak vysychání VP (DP) (P6). Ke zjištění sledovaných parametrů je tak **potřeba dvou až pěti návštěv za rok**, podle toho, jestli byly využity pasti a jestli byl druh zaznamenán během první návštěvy.

Termíny kontrol by měly být přizpůsobeny aktuálnímu průběhu počasí v daném roce a měly by proběhnout za vhodného počasí.

1.3.4 Čolci rodu *Triturus* – *T. cristatus* (čolek velký), *T. dobrogicus* (č. dunajský) a *T. carnifex* (č. dravý)

První kontrola (zpravidla duben až květen) je denní a slouží především k identifikaci a lokalizaci VP (DP), dále pak k zaznamenání přítomnosti a početnosti druhu (P1, vizuálně či podběrákem) a k identifikaci ohrožujících příčin (P3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, na vybraných VP (DP)). Pokud jsou pro zjištění P1 využity živochytné pasti, proběhne v rámci této kontroly i jejich instalace. Druhý den (příp. po několika hodinách, pokud jsou pasti instalovány od soumraku do svítání, tzn. odchyt probíhá za tmy) jsou pasti kontrolovány a deinstalovány. Doporučuje se použití 2–10 pastí na VP (DP), dle její velikosti a členitosti, na místech s očekávaným výskytem čolků (v blízkosti vodní vegetace, úkrytů). Pro každou VP je nutné dodržovat každoročně fixní počet použitých pastí i při změně monitorovatele, a je-li to možné, přednostně také stejný typ pastí. Použitý typ pastí (hranol, deštník, jiná) je třeba zaznamenat.

Pokud v rámci této první (dvoj)kontroly druh ve VP (DP) není zjištěn, proběhne na jaře ještě jedna kontrola (může být i noční, na lokalitě obvyklou metodikou) pro zjištění přítomnosti a početnosti druhu (P1).

Po jarní kontrole proběhne ještě letní kontrola (červen až srpen) k opětovnému zaznamenání přítomnosti a početnosti druhu (P1) a především rozmnožování (P2) a k identifikaci ohrožujících příčin (P3, 4, 5, 6, 7, 8, 10), zejména pak vysychání VP (DP) (P6).

Ke zjištění sledovaných parametrů je tak **potřeba dvou až pěti návštěv za rok**, podle toho, jestli byly využity pasti a jestli byl druh zaznamenán během první návštěvy.

Termíny kontrol by měly být přizpůsobeny aktuálnímu průběhu počasí v daném roce a měly by proběhnout za vhodného počasí.

1.4 Ukládání dat v systémech AOPK ČR

Sledované **parametry** a **fotodokumentace lokality a druhu** budou standardně zadávány do databáze NDOP pomocí aplikace Survey.

2 Vyhodnocení stavu

V následujícím přehledu je pro každý hodnocený parametr definován postup analýzy sebraných dat. Parametry jsou rozděleny do dvou skupin, na parametry populace (P1 – P2) a habitatu (P3 – P10). V rámci populační parametrů je každý z nich hodnocen samostatně, v případě parametrů habitatů je navrženo souhrnné hodnocení zásadních ohrožujících příčin (P4 – P10); parametr týkající se ztráty vodních biotopů (P3) je hodnocen samostatně. Všechny parametry se vyhodnocují pouze na úrovni celé EVL. Při výpočtech limitních hodnot u většiny parametrů je dále zohledňována velikost EVL i počet zde sledovaných VP (DP).

Pro každý druh se vyhodnocují jiné parametry a ty mohou mít i jiné limitní hodnoty. Přehled těchto parametrů a limitů je uveden v příloze 1.

2.1 Hodnocené parametry

Stav populace

- **Podíl VP (DP) s prokázanou přítomností (P1a) a početností druhu (P1b).**

P1a – předmětem hodnocení je podíl počtu VP (DP) s přítomností druhu v daném roce oproti celkovému počtu sledovaných VP (DP) v rámci EVL s doposud prokázaným výskytem druhu.

P1b – předmětem hodnocení je porovnání odhadované početnosti druhu. Tento parametr je založen na porovnání odhadovaných počtů vokalizujících samců nebo dospělců v rámci celé EVL. Početnost je odhadována pro každou VP (DP) na šestistupňové škále – absence (hodnota 0) x jednotky (1) x nižší desítky (2) x vyšší desítky (3) x stovky samců (4) x tisíce samců (5). V rámci jednotlivých VP (DP) se porovnají aktuální hodnoty odhadu početnosti (0–5) s referenční hodnotou (hodnota v době vyhlášení, minimálně však 50 dospělců) odhadu početnosti na dané EVL. **Podíl počtu VP (DP) s prokázanou reprodukcí – přítomností vývojových stádií (P2).** Jde o doplňkový parametr, zaznamenával se jen dobrovolně.

Předmětem hodnocení je podíl počtu VP (DP) s prokázaným výskytem snůšek, pulců, larev či juvenilních jedinců oproti celkovému počtu VP (DP) v rámci EVL, kde byla reprodukce a vývoj larev doposud prokázána.

Předmětem případného vlastního hodnocení je podíl počtu takových VP (DP), u kterých hodnota odhadu poklesla o více než jedna k celkovému počtu VP (DP) v rámci EVL

Stav habitatu

- **Podíl zaniknuvších VP (DP) (P3).** Parametr je vyjádřen jako podíl celkového aktuálního počtu takto dotčených VP (DP), tedy VP (DP) zaniklých v daném roce i v předchozím období, pokud tyto nebyly obnoveny, k celkovému počtu sledovaných VP (DP) v rámci EVL.
- **Podíl VP (DP) ohrožených zásadními negativními faktory (přítomnost nadměrného tlaku ryb – P4, manipulace s vodní hladinou – P5, pravidelné vysychání vodních ploch – P6, zastoupení vodní vegetace – P7, průhlednost vody – P8, zastínění vodní hladiny okolní vegetací – P9, nevysvětlitelné úhyny většího počtu jedinců obojživelníků – P10).** Předmětem hodnocení je podíl počtu VP (DP) s prokázaným výskytem jakéhokoli z ohrožujících faktorů P4 – P10, který v rámci každé VP (DP) přesahuje limitní hodnotu.

2.2 Hodnocení stavu druhu na lokalitě na úrovni dílčích parametrů

Přehled limitních hodnot sledovaných parametrů pro hodnocení stavu je uveden v Tab. 1a (stav populace) a Tab. 1b (stav habitatu). Všechny parametry se vyhodnocují na úrovni celé EVL. Navrhované limitní hodnoty pro určení příznivého a nepříznivého stavu populací druhu v rámci

EVL zahrnují pravděpodobně všechny důležité aspekty populací a stanovišť, přičemž pro stanovení nezpochybnitelné limitní hodnoty některých z těchto parametrů jsou naše znalosti o biologii a ekologii druhu nedostatečné. Všechny uvedené limitní hodnoty jsou expertními odhady.

Tab. 1a. Přehled populačních parametrů, jejich limitních hodnot a způsobu vyhodnocení stavu EVL. LHPS = limitní hodnota příznivého stavu; **Zdroj dat** = zdroj dat pro hodnocení; **VP (DP)** = vodní plochy (dílčí plochy)

Parametr	LHPS	Způsob hodnocení parametru	Zdroj dat
<i>P1a – Přítomnost druhu na sledovaných vodních plochách (VP (DP))</i>			
EVL obsahující pouze jednu VP (DP)	100 %	prokázaná přítomnost druhu na VP (DP)	daný rok
EVL obsahující 2 – 10 VP (DP)	≥ 50 %	počet VP (DP) s presencí druhu v daném roce k celkovému počtu VP (DP) s doposud prokázaným výskytem druhu $\times 100$ [%]	dtto
<i>P1b – Porovnání odhadované početnosti druhu</i>			
EVL obsahující pouze jednu VP (DP)	0 %	pokles hodnoty aktuálního odhadu početnosti (0–4) oproti referenční hodnotě o více než jedna	daný rok a referenční hodnota
EVL obsahující 2–10 VP (DP)	≤ 50 %	podíl VP (DP), u kterých hodnota aktuálního odhadu početnosti (0–5) poklesla oproti referenční hodnotě o více než jedna, k celkovému počtu VP (DP) v rámci EVL	dtto
EVL obsahující více než 10 VP (DP)	≤ 50 %	podíl VP (DP), u kterých hodnota aktuálního odhadu početnosti (0–5) poklesla oproti referenční hodnotě o více než jedna, k celkovému počtu VP (DP) v rámci EVL	dtto
<i>P2 – Zaznamenání reprodukce – vývojových stádií – jen doplňkový paramet</i>			
EVL obsahující pouze jednu VP (DP)	100 %	prokázaná reprodukce na VP (DP) v daném roce	daný rok a předchozí dva roky monitoringu
EVL obsahující 2–10 VP (DP)	> 50 %	počet VP (DP) s prokázanou reprodukcí v daném roce k celkovému počtu VP (DP) v rámci EVL, kde byla reprodukce doposud prokázána $\times 100$ [%]	dtto
EVL obsahující více než 10 VP (DP)	> 50 %	počet VP (DP) s prokázanou reprodukcí v daném roce k celkovému počtu VP (DP) v rámci EVL, kde byla reprodukce doposud prokázána $\times 100$ [%]	dtto

P1b – pokud údaje o relativní početnosti chybí v důsledku absence či jiného způsobu provádění monitoringu na dané EVL v dřívějším období, pak obdobně jako u předchozích parametrů P1 a P2, první rok tento parametr hodnotit nelze.

Tab. 1b. Přehled parametrů habitatu, jejich limitních hodnot a způsobu vyhodnocení stavu EVL. LHPS = limitní hodnota příznivého stavu; **Zdroj dat** = zdroj dat pro hodnocení; **VP (DP)** = vodní plochy (dílčí plochy).

Parametr	LHPS	Způsob hodnocení parametru	Zdroj dat
----------	------	----------------------------	-----------

<i>P3 – Ztráty vodních biotopů</i>			
EVL obsahující pouze jednu VP (DP)	0 %	Zaniklá (a doposud neobnovená) VP (DP)	daný rok a předchozí dva roky monitoringu
EVL obsahující 2–10 VP (DP)	< 50 %	Podíl aktuálního celkového počtu zaniklých (a doposud neobnověných) VP (DP) k celkovému počtu VP (DP) v rámci EVL × 100 [%]	dtto
EVL obsahující více než 10 VP (DP)	< 30 %	Podíl aktuálního celkového počtu zaniklých (a doposud neobnověných) VP (DP) k celkovému počtu VP (DP) v rámci EVL × 100 [%]	dtto
<i>P4 – P10 – Přítomnost zásadních ohrožujících faktorů</i>			
EVL obsahující pouze jednu VP (DP)	0 %	VP (DP) ohrožená některým z faktorů	daný rok a předchozí dva roky monitoringu u vybraných parametrů
EVL obsahující 2–10 VP (DP)	< 50 %	Podíl aktuálního celkového počtu ohrožených VP (DP) k celkovému počtu VP (DP) v rámci EVL × 100 [%]	dtto
EVL obsahující více než 10 VP (DP)	< 30 %	Podíl aktuálního celkového počtu ohrožených VP (DP) k celkovému počtu VP (DP) v rámci EVL × 100 [%]	dtto

P4 – P10 – špatně je, pokud je méně než 50 nebo 30 % hodnoceno dobře.

2.3 Hodnocení stavu druhu na lokalitě

Lokalitou se v tomto případě myslí jakákoliv sledovaná či trvale sledovaná VP (DP). Pokud jsou u ohrožujících příčin (P3 – P10) stanoveny limitní hodnoty pro jednotlivé VP (DP), pak je to pouze z toho důvodu, aby bylo možné určit počet, a následně podíl, takto ohrožených VP (DP) v rámci EVL. Všechny parametry se tak vyhodnocují pouze na úrovni celé EVL.

2.4 Hodnocení stavu druhu na úrovni EVL

Způsob hodnocení je zřejmý z Tab. 1a a 1b. Pokud je jeden klíčový parametr (přítomnost druhu, porovnání relativní početnosti a záznam rozmnožování) hodnocen v nepříznivém stavu nebo jsou v nepříznivém stavu alespoň 4 jiné parametry hodnocení, je i druh v celé EVL hodnocen ve špatném stavu. Pokud jsou klíčové (P1 a P2) parametry hodnoceny dobře, ale hodnocení 2–3 ostatních parametrů je negativní, je celkové hodnocení označeno jako zhoršené. Dobrý stav lokality nastává, pokud jsou klíčové parametry hodnoceny příznivě a nepříznivý je maximálně 1 jiný parametr hodnocení. Parametr se hodnotí pouze, jsou-li dostupné informace k jeho hodnocení.

Příloha 1: Hodnocené parametry pro jednotlivé druhy

PARAMETR	BBOM	BVAR	LMON	TRITURUS
přítomnost druhu (P1a)	musí být výskyt	musí být výskyt	musí být výskyt	musí být výskyt
porovnání odhadované početnosti (P1b)	špatně je pokles kategorie o více než 1 kategorii	špatně je pokles kategorie o více než 1 kategorii	špatně je pokles kategorie o více než 1 kategorii	špatně je pokles kategorie o více než 1 kategorii
zaznamenávání reprodukce a vývojových stadií (P2)	doplňkově	reprodukce aspoň 1x za 3 roky	reprodukce aspoň 1x za 3 roky	reprodukce aspoň 1x za 3 roky
ztráty vodních biotopů (P3)	nesmí zaniknout	nesmí zaniknout	nesmí zaniknout	nesmí zaniknout
nadměrný tlak ryb (P4)	špatně je výskyt	špatně je výskyt	špatně je výskyt	špatně je výskyt
manipulace s vodní hladinou (P5)	špatně je výskyt		špatně je výskyt	špatně je výskyt
pravidelné vysychání vodních ploch (P6)	špatně výskyt ve všech třech letech po sobě	špatně výskyt ve všech třech letech po sobě	špatně výskyt ve všech třech letech po sobě	špatně výskyt ve všech třech letech po sobě
zastoupení vodní vegetace (P7)		špatně nad 50%		špatně je pod 1% a nad 75%
průhlednost vody (P8)	špatně je pod 50cm			špatně pod 50cm
zastínění vodní hladiny okolní vegetací (P9)	špatně nad 75%	špatně nad 75%		
úhyn obojživelníků (P10)	špatně výskyt	špatně výskyt	špatně výskyt	špatně výskyt

Příloha 2: Specifikace výběru reprezentativních ploch pro sledování stavu jednotlivých druhů v daných EVL

KOD	NAZEV	DRUH	DÍLČÍ PLOCHY
CZ0213001	Nový rybník u Kačiny	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0213004	Rybník Starý u Líchov	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0213005	Šáchovec	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0213008	Bezděkovský lom	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0213013	Březnice - Oblouček	<i>Bombina bombina</i>	2
CZ0213017	Dražská Koupě	<i>Bombina bombina</i>	2
CZ0213028	Kalivody	<i>Bombina bombina</i>	3
CZ0213029	Kalspot	<i>Triturus cristatus</i>	4
CZ0213038	Kyšice - Kobyla	<i>Triturus cristatus</i>	4
CZ0213047	Minartice	<i>Bombina bombina</i>	2
CZ0213058	Lom na Plachtě	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0213061	Týnecké mokřiny	<i>Bombina bombina</i>	cca 10
CZ0213064	Rožmitál pod Třemšínem	<i>Triturus cristatus</i>	5
CZ0213066	Rybník Vočert a Lazy	<i>Bombina bombina</i>	3
CZ0213071	Slavkov	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0213077	Suchdolský rybník	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0213081	Vápenické jezero	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0213082	Velký Raputovský rybník	<i>Bombina bombina</i>	2
CZ0213082	Velký Raputovský rybník	<i>Triturus cristatus</i>	2
CZ0213084	Vlčkovice - Dubský rybník	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0213086	Aglaiia	<i>Triturus cristatus</i>	9
CZ0213512	Skočová - pískovna	<i>Bombina variegata</i>	1
CZ0213783	Felbabka	<i>Bombina variegata</i>	1
CZ0213784	Horní a Dolní obděnický rybník	<i>Bombina bombina</i>	5
CZ0213785	Horní solopyský rybník	<i>Bombina bombina</i>	2
CZ0213787	Hrachoviště	<i>Bombina variegata</i>	1
CZ0213789	Jablonná - mokřad	<i>Bombina bombina</i>	2
CZ0213790	Javůrek	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0213791	Jezera	<i>Bombina bombina</i>	2
CZ0213794	Kerské rybníčky	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0213822	V Hlinišťatech	<i>Bombina variegata</i>	1
CZ0213822	V Hlinišťatech	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0214006	Milovice - Mladá	<i>Triturus cristatus</i>	2
CZ0214007	Káraný - Hrbáčkovy tůně	<i>Triturus cristatus</i>	11
CZ0214009	Libické luhy	<i>Bombina bombina</i>	3
CZ0214015	Vůznice	<i>Bombina variegata</i>	3
CZ0313097	Cepská pískovna a okolí	<i>Triturus cristatus</i>	3

CZ0313098	Hliníř - Ponědrážka	<i>Triturus cristatus</i>	6
CZ0313103	Lom Skalka u Sepekova	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0313115	Boukal	<i>Bombina bombina</i>	2
CZ0313116	Radomilická mokřina	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0313119	Rašeliniště Radlice	<i>Triturus cristatus</i>	3
CZ0313125	Tábor - Zahradka	<i>Bombina bombina</i>	5
CZ0313134	Újezdec	<i>Bombina bombina</i>	2
CZ0313138	Vrbenské rybníky	<i>Bombina bombina</i>	8
CZ0313815	Malý Bukač	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0314023	Třeboňsko - střed	<i>Bombina bombina</i>	cca 10
CZ0314639	Rybníky u Lovětína	<i>Triturus cristatus</i>	4
CZ0323143	Blovice	<i>Bombina variegata</i>	1
CZ0323144	Bonětice	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0323147	Darmyšl - pískovna	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0323149	Kakejcov	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0323158	Osek - rybník Labutinka	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0323160	Pocinovice	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0323162	Přeštice - V Hlinkách	<i>Bombina variegata</i>	1
CZ0323167	Rokycany - vojenské cvičiště	<i>Bombina variegata</i>	cca 10
CZ0323169	Stříbro - vojenské cvičiště	<i>Bombina variegata</i>	cca 10
CZ0323169	Stříbro - vojenské cvičiště	<i>Triturus cristatus</i>	cca 10
CZ0323478	Třebýcinka u Bezděkova	<i>Bombina variegata</i>	1
CZ0323826	Dobřany	<i>Bombina variegata</i>	cca 10
CZ0413174	Borecké rybníky	<i>Triturus cristatus</i>	2
CZ0413184	Pískovna Erika	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0413185	Matyáš	<i>Triturus cristatus</i>	7
CZ0413190	Ostrovské rybníky	<i>Triturus cristatus</i>	9
CZ0413193	U sedmi rybníků	<i>Triturus cristatus</i>	5
CZ0413196	Týniště	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0414127	Hradiště	<i>Bombina bombina</i>	cca 10
CZ0414127	Hradiště	<i>Triturus cristatus</i>	cca 10
CZ0423006	Nebeský rybníček u Veselí	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0423202	Březina	<i>Triturus cristatus</i>	3
CZ0423206	Dobrná	<i>Triturus cristatus</i>	3
CZ0423211	Háj u Oseka	<i>Bombina bombina</i>	2
CZ0423215	Kateřina - mokřad	<i>Bombina bombina</i>	2
CZ0423216	Kopistská výsypka	<i>Bombina bombina</i>	cca 10
CZ0423216	Kopistská výsypka	<i>Triturus cristatus</i>	7
CZ0423228	Strádovský rybník	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0423660	Pražská pole	<i>Bombina bombina</i>	9
CZ0423660	Pražská pole	<i>Triturus cristatus</i>	9
CZ0424125	Doupovské hory	<i>Bombina bombina</i>	cca 10
CZ0424125	Doupovské hory	<i>Triturus cristatus</i>	cca 10

CZ0513237	Česká Lípa - mokřad v nivě Šporky	<i>Bombina bombina</i>	3
CZ0513238	Cihelenské rybníky	<i>Bombina bombina</i>	5
CZ0513244	Manušické rybníky	<i>Bombina bombina</i>	7
CZ0513249	Prácheň - Zicht	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0513257	Stružnické rybníky	<i>Bombina bombina</i>	4
CZ0513505	Dolní Ploučnice	<i>Bombina bombina</i>	6
CZ0520178	Březinka	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0523002	Hluboký Kovač	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0523003	Rybník Strašidlo	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0523005	Tuří rybník	<i>Bombina bombina</i>	3
CZ0523010	Na Plachtě	<i>Triturus cristatus</i>	4
CZ0523011	Pod Rýzmburkem	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0523265	Červená Třemešná - rybník	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0523268	Dubno - Česká Skalice	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0523276	Kanice - lesní rybník	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0523282	Nadslav	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0523286	Rybník Smrkovák	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0523287	Rybník Spáleniště	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0524045	Zbytka	<i>Bombina bombina</i>	cca 3
CZ0524048	Byšičky	<i>Bombina bombina</i>	2
CZ0524050	Halín	<i>Bombina bombina</i>	2
CZ0533002	Malá Straka	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0533012	Michnovka-Pravy	<i>Triturus cristatus</i>	2
CZ0533302	Choltická obora	<i>Bombina bombina</i>	5
CZ0533308	Bohdanečský rybník	<i>Bombina bombina</i>	cca 10
CZ0533312	Rybník Moře	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0533696	Kochánovické rybníky a tůně	<i>Bombina bombina</i>	4
CZ0533696	Kochánovické rybníky a tůně	<i>Triturus cristatus</i>	4
CZ0533697	Rybník Strach	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0613003	Maršovec a Čepička	<i>Bombina bombina</i>	4
CZ0613013	Šilhánky	<i>Bombina bombina</i>	cca 5
CZ0613319	Ficků rybník	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0613322	Koupaliště u Bohuslavic	<i>Triturus cristatus</i>	2
CZ0613328	Rašelinné jezírko Rosička	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0613335	U Borovné	<i>Bombina bombina</i>	cca 7
CZ0613336	V Kopaninách	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0613338	Vetelské rybníky	<i>Bombina bombina</i>	11
CZ0613809	Dívka	<i>Bombina bombina</i>	7
CZ0614052	Rybníky u Rudolce	<i>Bombina bombina</i>	4
CZ0614057	Znětínské rybníky	<i>Bombina bombina</i>	3
CZ0614058	Rybníky V Pouštích	<i>Bombina bombina</i>	4
CZ0623010	Hevlínské jezero	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0623011	Tasovický lom	<i>Triturus carnifex</i>	1

CZ0623027	Šumické rybníky	<i>Bombina bombina</i>	4
CZ0623030	Vrbovecký rybník	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0623031	Vypálenky	<i>Bombina bombina</i>	3
CZ0623031	Vypálenky	<i>Triturus dobrogicus</i>	10
CZ0623046	Trávní dvůr	<i>Bombina bombina</i>	9
CZ0623345	Citonice - rybník Skalka	<i>Triturus carnifex</i>	2
CZ0623348	Jankovec	<i>Bombina bombina</i>	3
CZ0623349	Velický hliník	<i>Bombina variegata</i>	1
CZ0623357	Mašovický lom	<i>Triturus carnifex</i>	1
CZ0623358	Horní Mouřínovský rybník	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0623359	Čekál	<i>Bombina bombina</i>	2
CZ0623360	Podmolí - strouha	<i>Triturus carnifex</i>	1
CZ0623365	Rakšické louky	<i>Bombina bombina</i>	10
CZ0623365	Rakšické louky	<i>Triturus cristatus</i>	7
CZ0623366	Střelická bažinka	<i>Triturus cristatus</i>	2
CZ0623367	U Huberta	<i>Triturus cristatus</i>	2
CZ0623368	Kaolinka	<i>Triturus carnifex</i>	1
CZ0623372	Lom u Žerůtek	<i>Triturus carnifex</i>	1
CZ0623772	Božický mokřad	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0623793	Úvalský rybník	<i>Bombina bombina</i>	2
CZ0623799	Drnholecký luh	<i>Bombina bombina</i>	cca 10
CZ0623800	Knížecí les	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0623801	Přísnotický les	<i>Triturus cristatus</i>	3
CZ0624064	Krumlovský les	<i>Triturus cristatus</i>	cca 10
CZ0624070	Hodonínská doubrava	<i>Bombina bombina</i>	cca 10
CZ0624096	Podyjí	<i>Triturus carnifex</i>	cca 10
CZ0624099	Niva Dyje	<i>Bombina bombina</i>	cca 10
CZ0624119	Soutok - Podluží	<i>Bombina bombina</i>	cca 10
CZ0624119	Soutok - Podluží	<i>Triturus dobrogicus</i>	cca 10
CZ0624129	Luční údolí	<i>Triturus cristatus</i>	6
CZ0713008	Deylův ostrůvek	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0713008	Deylův ostrůvek	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0713383	Ohrozim - Horka	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0713385	Písečná - mokřad	<i>Bombina variegata</i>	1
CZ0713394	Dolní a Prostřední Svrčov	<i>Bombina bombina</i>	5
CZ0713397	Zlaté Hory - Černé jezero	<i>Lissotriton montandoni</i>	4
CZ0713398	Zlaté Hory - Zlaté jezero	<i>Bombina variegata</i>	4
CZ0713827	Stará Červená Voda - lesní komplex	<i>Bombina variegata</i>	cca 10
CZ0714073	Litovelské Pomoraví	<i>Bombina bombina</i>	9
CZ0714073	Litovelské Pomoraví	<i>Triturus cristatus</i>	6
CZ0714082	Bečva - Žebračka	<i>Bombina bombina</i>	5
CZ0714085	Morava - Chropýňský luh	<i>Triturus cristatus</i>	8
CZ0723406	Chvalčov	<i>Triturus cristatus</i>	1

CZ0723409	Kurovice - lom	<i>Triturus cristatus</i>	3
CZ0723410	Mokřad Pumpák	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0723412	Mokřad u Slováckých strojůren	<i>Bombina variegata</i>	1
CZ0723413	Ověřka	<i>Bombina bombina</i>	2
CZ0723416	Popovické rybníky	<i>Bombina variegata</i>	4
CZ0723423	Skalky	<i>Bombina bombina</i>	7
CZ0723424	Stonáč	<i>Bombina bombina</i>	3
CZ0723426	Strážovice	<i>Bombina bombina</i>	1
CZ0723430	Údolí Bánovského potoka	<i>Bombina variegata</i>	1
CZ0724089	Beskydy	<i>Bombina variegata</i>	cca 10
CZ0724089	Beskydy	<i>Lissotriton montandoni</i>	cca 10
CZ0724429	Hostýnské vrchy	<i>Lissotriton montandoni</i>	cca 5
CZ0813438	Cihelna Kunín	<i>Triturus cristatus</i>	6
CZ0813439	Děhylovský potok - Štěpán	<i>Bombina bombina</i>	4
CZ0813442	Dolní Marklovice	<i>Bombina bombina</i>	11
CZ0813444	Heřmanický rybník	<i>Triturus cristatus</i>	11
CZ0813445	Heřmanovice	<i>Lissotriton montandoni</i>	cca 5
CZ0813450	Karlova Studánka	<i>Lissotriton montandoni</i>	2
CZ0813455	Mokřad u Rondelu	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0813457	Niva Olše - Věřňovice	<i>Bombina variegata</i>	5
CZ0813460	Osoblažský výběžek	<i>Bombina bombina</i>	4
CZ0813469	Staré hliniště	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0813472	Suchá Rudná - zlatý lom	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0813475	Václavovice - pískovna	<i>Triturus cristatus</i>	1
CZ0814092	Poodří	<i>Bombina bombina</i>	cca 10
CZ0814092	Poodří	<i>Triturus cristatus</i>	cca 10
CZ0814093	Hraniční meandry Odry	<i>Bombina variegata</i>	3