

Mapování biotopů ve vybraných územích¹ (pro potřeby zpracování plánů péče, se zaměřením na biotopy a druhy rostlin, které jsou předměty ochrany nebo indikátory)

Dodatek k Metodice mapování biotopů České republiky; verze červen 2024

Úvod

Níže jsou uvedeny části jednotlivých kapitol z Metodiky mapování biotopů ČR, které jsou pozměněny nebo doplněny (+, resp. zvýrazněné části textu) pro potřeby detailního mapování ve vybraných územích.

Pro mapování ve vybraných územích je třeba, aby mapovatel ovládal Metodiku mapování biotopů ČR (Lustyk 2023), dále aby znal květenu a vegetaci dané lokality a zvládal základní principy fytoecologie. Důležitá je i schopnost posuzovat stanovištní podmínky a vlivy působících na vegetaci i jednotlivé druhy rostlin.

Dodatek vznikl především v souvislosti s potřebou získávání detailnějších informací v MZCHU. Mapování by mělo být plnohodnotnou náhradou za fytoecologické inventarizační průzkumy (floristické IP jsou v řešení). Bude podkladem pro zpracování, resp. aktualizaci plánů péče o vybraná maloplošná zvláště chráněná území.

2.2 Podklady a pomůcky potřebné pro mapování biotopů

+

- pro mapování ve vybraných územích jsou povinnými podklady poslední plán péče a také dostupné botanické (floristické a fytoecologické) inventarizační průzkumy (ÚSOP).
- lesnická mapa obrysová nebo lesnická mapa porostní (1 : 10 000, pokud má AOPK k dispozici)

2.3 Přípravné práce

+

Zvláštní pozornost věnuje mapovatel předmětům ochrany v MZCHÚ a EVL, pakliže se v okrsku vyskytují.

V případě mapování ve vybraných územích se seznámí zejména s posledním plánem péče a dostupnými botanickými inventarizačními průzkumy (ÚSOP).

Provede také základní rešerši dosavadních floristických a fytoecologických údajů a botanických prací vztahujících se k dané lokalitě, vč. materiálů o historii území z hlediska ochrany přírody a jeho ovlivnění lidskými aktivitami.

¹ Např. MZCHÚ, popř. i jiné předem vymezené zájmové lokality, dále také jen „území“.

Nepředpokládá se úplné shromáždění všech údajů (např. literární prameny, databázové údaje, herbářové doklady) a kompletní bibliografie k území. Je však nutné provést rešerši rezervačních knih (ÚSOP) a podchytit základní literaturu o území. Je také nutné, aby měl mapovatel přehled o aktivitách v území za posledních zhruba 20 let, aby mohl kvalifikovaně zhodnotit stav a probíhající změny v území. Tímto způsobem může také doplnit do ZZ např. chybějící údaje z regionálních publikací.

2.4 Vlastní terénní práce

2.4.1 Postup

+

S regionálním garantem, resp. se zpracovatelem příštího plánu péče, je třeba předem konzultovat některé specifické požadavky, např. mapování minoritních biotopů, některých liniových a bodových prvků (cesty, aleje, skládky dřeva apod.), zaznamenání přítomnosti světlin, zvodnělých ploch, výstavků a biotopových stromů v lesních biotopech (viz 2.4.10 Poznámka).

Nově se mapuje každý výskyt přírodního i nepřírodního biotopu, který není uveden ve výpisu z VMB bez ohledu na míru jeho degradace.

Biotopy, které vykazují výrazně odlišné aspekty v rámci jedné vegetační sezony, navštíví mapovatel min. dvakrát (výběr takovýchto biotopů konzultuje s regionálním garantem nebo zpracovatelem plánu péče).

Datum jednotlivých terénních návštěv přizpůsobí stavu vegetace v daném roce s ohledem na různé typy biotopů (zejména ty, které jsou předmětem ochrany), tak aby je zachytil v optimálním fenologickém období. Při těchto návštěvách věnuje mj. pozornost také výskytu rostlinných druhů, které představují předměty ochrany nebo indikátory².

Datum první návštěvy v optimálním fenologickém období určí mapovatel jako datum mapování biotopu (sensu Wanas). K taxonům zaznamenaným při předchozích nebo následujících návštěvách lokality pak přiřadí příslušné datum (viz Wanas, Editor segmentu, záložka Taxon).

Mapovatel může v jednotlivých typech vegetace pořizovat fytocenologické snímky. Zejména je to vhodné ve vegetaci, která je předmětem ochrany tam, kde lze očekávat dynamické změny (související např. s managementem), dále ve vzácných vegetačních typech a také v těch, které v území nově zaznamenal.³

2.4.4. Zákresy a úpravy hranic

+

Pakliže segment přesahuje hranice MZCHÚ zhruba o více než 30 m, rozdělí jej mapovatel touto hranicí a mapuje pouze tu část/části, která/které se nachází/nacházejí v MZCHÚ. Stejně tak postupuje v případě, že vymezí v MZCHÚ nový segment s biotopem, který jeho hranici přesahuje (o více než 30).

² Nejedná se primárně o detailní sledování stavu populací těchto druhů.

³ Pořizování fytocenologických snímků je v této verzi Dodatku nepovinné. V budoucnu se počítá s tím, že fytocenologické snímkování bude povinné v případě, že regionální garant určí typ vegetace (biotop) a počet fytocenologických snímků, popř. také navrhne opakované sledování snímkaných ploch. Předpokládá se také, že bude koncepčně dořešeno ukládání a zpracování fytocenologických dat.

2.4.5 Mapování mozaik

+

Jednotlivé biotopy je třeba co nejvíce rozkreslovat a mapování mozaik pokud možno omezovat; důraz na rozkreslování mozaik je kladen zejména při mapování v MZCHÚ a EVL; tam je případné použití mozaiky vhodné konzultovat s příslušným regionálním garantem.

V případě mapování lesních pasek (LP) postupuje mapovatel ve vybraných územích podobně jako při mapování v EVL. Paseky vzniklé na místě původního lesního biotopu nelze mapovat jako mozaiku v případě, že jednotlivé přesahují plochu zhruba 0,2 ha.

d) **minoritní** ochrannýský nevýznamné biotopy, které se v segmentu vyskytují jen maloplošně nebo fragmentárně a není vhodné, aby byly součástí mozaiky, lze zaznamenat v programu Wanas ve zvláštním režimu „minoritní biotop“. U těchto biotopů lze zapsat poznámku a druh. Ve vybraných územích je třeba mapování minoritních biotopů co nejvíce omezit a tento způsob zápisu je třeba konzultovat s regionálním garantem. Jako minoritní nelze mapovat takové biotopy, které jsou předmětem ochrany v daném MZCHÚ.

2.4.7 Hodnocení relevantních vlastností

Sledují a zaznamenávají se vlastnosti relevantní pro daný (ověřený) biotop. Jak uvedeno v kap. 2.4.1, hodnoty se zapisují do terénního formuláře (Příloha 1).

Zkratka	Vlastnost	Biotop
MG	Management	přírodní biotopy (kromě L) a některé biotopy formační řady X (X3, X7A, X12A, X14) povinně biotopy formační řady L a zbývající X nepovinně ,

2.4.7.2 Prostorová a věková struktura stromového a keřového patra (SD)

+

U vybraných území se zaznamenává korunový zápoj (%)⁴.

2.4.7.6 Management (MG)

+

Ve vybraných územích se vlastnost zapisuje **povinně** u přírodních biotopů (kromě L) a některých biotopů formační řady X (X3, X7A, X12A, X14). **Nepovinně** lze zapisovat u biotopů

⁴ Pro sezonu 2024 se tento údaj vkládá po Poznámky k segmentu (2.4.10.), pro následující období do samostatného pole v rámci parametru Struktura dřevinného patra (SD) – **bude dořešeno v aplikaci Wanas**.

formační řady L a zbývajících biotopů X. Další relevantní skutečnosti, připomínky a návrhy managementu se zapisují do poznámky k managementu / biotopu (2.4.10).

2.4.8 Zápis taxonů rostlin

2.4.8.1 Seznam a míra dominance jednotlivých taxonů

+

Povinně se zaznamenává přítomnost a odhad míry dominance zjištěných a určených taxonů rostlin. Zápis taxonů se provádí u všech přírodních biotopů, vč. těch s DG=W a také u biotopů formační řady X.

U předmětů ochrany a druhových indikátorů a také u druhů invazních se **povinně** zaznamenává jejich početnost.

U druhů z těchto kategorií je třeba zaznamenat také přesnou polohu v rámci mapovaného segmentu, pakliže se v něm vyskytují jen v určité části/částech. Upřesnění polohy (souřadnice nebo polygon) bude umožněno přímým zákresem do mapy v aplikaci Wanas.

2.4.10 Poznámka

Zapisují se relevantní skutečnosti, například:

+

- skutečnosti týkající se managementu (připomínky, návrhy)
- u lesních biotopů (formační řada L) se zaznamenává přítomnost světlin, přítomnost zvodnělých ploch, přítomnost/početnost výstavků a biotopových stromů

3. Ukládání dat, zpracování a podoba kompletního odevzdávaného díla

3.1 Závěrečná zpráva

Závěrečná zpráva se píše pro každý mapovací okrsek zvlášť v aplikaci Wanas. Obsahuje následující kapitoly:

+

9) Mapování ve vybraných územích; *jako samostatný (nový sedmý) oddíl ZZ (volné textové pole) – požadavek na úpravu aplikace Wanas.*

Příloha 6. Závěrečná zpráva pro vybraná území

kapitoly či podkapitoly, jejichž zpracování je povinné, jsou označeny hvězdičkou ()*

6.1* Název MZCHÚ a jeho kód

Pozn. dle ÚSOP⁵

evidenční číslo:

909

kategorie ochrany:

národní přírodní památka

název území:

Pastviště u Fínů

6.2 Historie botanického výzkumu

Stručný nástin dřívějších botanických průzkumů a studií souvisejících s vybraným územím. Cenné jsou zejména informace z období posledních zhruba 20 let a informace, které nejsou v případě MZCHÚ obsaženy v „rezervační knize“ (DRÚSOP).

6.3* Stručné celkové zhodnocení flóry území

- zhodnocení flóry z lokálního pohledu inventarizovaného území, s důrazem na předměty ochrany a indikátory, zvláště chráněné a ohrožené druhy (dle kategorií IUCN; Grulich 2017), invazní a další nežádoucí druhy, případně hodnocení druhového složení i v širších fytogeografických a ekologických souvislostech,
- zhodnocení přímé lidské činnosti (a nečinnosti) na druhové složení flóry,
- zhodnocení jiných faktorů ovlivňujících druhové složení (vysoké stavy zvěře, selektivní spásání, eutrofizace a šíření nitrofilních druhů apod.),
- porovnání současného stavu s literárními údaji a předchozími IP (existují-li), spekulace o příčinách posunů v druhovém složení, možných dalších změnách; nepovinně je možno doložit srovnávacím tabelárním přehledem dřívějších a současných dat
- komentář k případným pochybným údajům,
- zhodnocení významu lokality pro ochranu vybraných zjištěných druhů.

6.4* Komentáře k vybraným rostlinným taxonům

- do tabulky se uvedou tyto druhy: předměty ochrany, indikátory, zvláště chráněné druhy, významné ohrožené druhy a nežádoucí druhy (invazní, expanzivní a jiné nežádoucí)

Tab. 1: Přehled druhových předmětů ochrany, pozitivních a negativních druhových indikátorů, a druhů nežádoucích (zejm. invazních).

Druh	Kategorie ochrany*	Stupeň ohrožení**	Biotopy druhu	Početnost v biotopu	Stav***	Trend vývoje***	Poznámky k charakteru výskytu, managementu, působícím vlivům či monitoringu
<i>Liparis loeselii</i>	KO	EN	R1.1	50 kvetoucích jedinců	setrvalý	zhoršující se	regionálně nejvýznamnější populace; rostliny poškozovány nadměrným rytím černé zvěře; velké množství stařiny
<i>Calamagrostis epigejos</i>	-	-	T1.1	pokryvnost 10 %	-	-	expanduje, nutno kosit dříve a častěji

* podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

** podle Červeného seznamu (Grulich & Chobot 2017)

⁵ <https://drusop.nature.cz/portal/>

*** tyto dva sloupce vyplňovat jen pro předměty ochrany a ochránářsky významné indikátory předmětů ochrany; uvádí se v kategoriích dle platné Osnovy plánů péče (stav – dobrý, zhoršený, špatný; trend vývoje – zlepšující se, setrvalý, zhoršující se, neznámý)

6.5 * Popis vegetace

- * stručný popis jednotlivých biotopů v tabulce; důraz je kladen na předměty ochrany, v posledním sloupci je možné komentovat stávající management či vlivy a navrhnout nutné zásahy na zlepšení aj.

Tab. 2: Přehled vymapovaných biotopů.

Biotopy	Kategorie ohrožení biotopu*	Rozloha v ZCHÚ (ha)	Popis biotopu	Poznámky k charakteru výskytu, managementu, působícím vlivům či monitoringu
R1.1 Luční pěnovecová prameniště	EN	0,05	vápnité mokřady svazu <i>Caricion davallianae</i> ; s dominantními druhy <i>Carex davalliana</i> , <i>Molinia arundinacea</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>C. paniculata</i> , <i>C. flava</i> ; k nejvýznamnějším druhům patří <i>Gymnadenia densiflora</i>	na dvou místech; rozšlapáváno zvěří, negativní vliv sucha; nutno vyplotit a každoročně ručně kosit s odvozem biomasy

* Červený seznam biotopů ČR; Chytrý et al. 2020

- přehled změn biotopů s odůvodněním v tabulce – zdrojem dat o změnách je Wanalyzér (hodnoty prvních pěti sloupců jsou v něm vypočteny). Podrobné odůvodnění je nezbytné uvést ke každé změně biotopu nad 10 % (pozitivní i negativní).⁶

Tab. 3: Přehled změn biotopů s odůvodněním.

Kód	Aktuální VMB ha	Předchozí VMB ha	Rozdíl ha	Rozdíl %	Skutečná změna (%)	Podrobné zdůvodnění skutečné změny	Zdánlivá změna (%)	Podrobné zdůvodnění zdánlivé změny
X12B	0,0000	29,7484	- 29,7484	-100,0	100	Péčí změna na biotop xx	0	
K1	0,0000	0,0150	- 0,0150	-100,0	0		100	Chyba předchozího mapovatele, jedná se o biotop xx
K3	2,5245	5,2001	- 2,6756	-51,5	80	Sukcese na X biotop	20	Zpřesnění zakresu
L2.2	28,5796	20,7338	7,8458	27,5	0		100	Reklasifikace biotopu L2.3 na L2.2

Dále nepovinně:

⁶ Podíl skutečné a zdánlivé změny musí dát dohromady 100 %.

skutečná změna: Použije se, pokud změna hodnot v datech vypovídá o skutečné změně reálné situace v terénu. Příčina skutečné změny může být jak působení přírodních vlivů, tak vlivů způsobených člověkem.

zdánlivá změna: V území nedošlo k reálné změně. Předpokládaným důvodem je zlepšení úrovně poznání (přesnější mapové podklady, podrobnější zpracování apod.) nebo změna metodiky.

- přehled syntaxonů (dle kompendia Vegetace ČR 1.–4. (Chytrý 2007–2013⁷) strukturovaně na úroveň svazů a asociací klasifikačního systému (případně i subasociací),
- popis jednotlivých vegetačních jednotek (syntaxon/y) – prostorová struktura, druhové složení, variabilita, ekologie stanovišť a četnost společenstva (hojnost/vzácnost, souvislost/roztrošenost) v území. Lze také upozornit např. na ekotony nebo nevyhraněné typy vegetace, které mohou být významné z ochránářského hlediska. Cenné je zmínit zejména fytocenózy, které nemohou být dostatečně zachyceny mapováním biotopů (např. porosty teplomilných lemů s výskytem vzácných druhů, cenné typy segetální a ruderální vegetace), jejichž výskyty bývají také často maloplošné.

příklad:

svaz MCC *Eleocharito palustris-Sagittarion sagittifoliae* (vegetace mohutných bažinných bylin v periodicky vysychajících vodách); biotop M1.3

MCC12 *Triplerospermo inodori-Bolboschoenetum planiculmis* (vegetace dočasně zaplavovaných prohlubní s kamýšníky); biotop M1.3 → X2

svaz TEC *Violion caninae* (podhorské a horské smilkové trávníky); biotop T2.3

TEC01 *Festuco capillatae-Nardetum strictae* (mezofilní podhorské a horské smilkové trávníky)

TEC02 *Campanulo rotundifoliae-Dianthetum deltoidis* (suché podhorské a horské smilkové trávníky)

***Triplerospermo inodori-Bolboschoenetum planiculmis* (vegetace dočasně zaplavovaných prohlubní s kamýšníky)**

Porosty kamýšníku širokoplochého (*Bolboschoenus laticarpus*) na orbou narušovaných místech při jižním okraji segmentu 11, která jsou v jarním období obvykle zaplavená. Vedle dominantního kamýšníku, jehož populace dosahuje největšího rozvoje v letech s dostatkem jarní vláhy a stagnující vodou, se zde vyskytují např. *Juncus compressus*, *Lotus tenuis*, *Melilotus dentatus* a *Rumex stenophyllus*. Ve spodní vrstvě pak nacházíme další ochránářsky významné druhy *Centaureum pulchellum*, *Chenopodium chenopodioides* a *Veronica anagalloides*. Často jsou přítomny také druhy obnažených den (*Persicaria lapathifolia*, *Plantago uliginosa*) a polní plevely (*Echinochloa crus-galli*, *Rumex crispus*, *Tripleurospermum inodorum*). Porosty kamýšníku mívají výraznou dynamiku a v suchých letech mohou téměř zmizet a druh pak přežívá v podobě dormantních hlíz. Tato stanoviště jsou na lokalitě významná výskytem řady ohrožených druhů rostlin.

fytoecologický snímek č. 2

***Violion caninae* (podhorské a horské smilkové trávníky)**

Krátkostébelné podhorské trávníky svazu *Violion caninae* jsou vyvinuty na dvou hřbítcích (segmenty 16 a 57, pravděpodobně jde o bývalé hráze rybníků) a v navazujících plochách pod nimi (segmenty 17 a 49). Ve společenstvech na hřbítcích se uplatňují nízké traviny jako psineček obecný (*Agrostis capillaris*), metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), ostřice kulonosná (*Carex pilulifera*), kostřava vláskovitá (*Festuca filiformis*), a byliny oligotrofních spíše sušších stanovišť, např. vřes obecný (*Calluna vulgaris*), zvonek okrouhlolistý (*Campanula rotundifolia*), hvozdík kropenatý (*Dianthus deltoides*), mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*) a violka psí (*Viola canina*). Tuto maloplošnou vegetaci lze poměrně jednoznačně zařadit do asociace *Campanulo rotundifoliae-Dianthetum deltoidis*. Mírně vlhké

⁷ Společenstva, jejichž popis není uveden v tomto kompendiu je třeba uvádět vždy s autorskou citací a uvedením zdroje v kap. Literatura.

krátkostébelné trávničky s větším zastoupením smilky tuhé (*Nardus stricta*) a příměsí druhů vlhkých až střídavě vlhkých luk (*Cirsium palustre*, *Crepis mollis* subsp. *succisifolia*, *Sanguisorba officinalis*) pod hřbítky se blíží asociaci *Festuco capillatae-Nardetum strictae*. Ze vzácných a ohrožených druhů byly na lokalitě ve vegetaci svazu *Violion caninae* zaznamenány chlupáček myší ouško (*Pilosella lactucella*), v početných populacích hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*) a v segmentu 57 ojediněle kociánek dvoudomý (*Antennaria dioica*).

6.6 Další doporučení pro praktickou ochranu přírody

Do této kapitoly lze případně uvést další informace, které nezaznívají v kapitolách výše, např. podrobnější návrhy managementu, monitoringu, doplňujících průzkumů, rozšíření nebo změny hranic MZCHÚ, vytipování nejvýznamnějších a nejzranitelnějších částí MZCHÚ.

6.7 Literatura

Použitá literatura a prameny, přehled základní bibliografie k flóře a vegetaci vybraného území, nikoliv např. kompletní bibliografie k MZCHÚ. Není třeba uvádět např. použitou nomenklaturu ani obvykle citovaná kompendia. Oproti tomu je vhodné uvést práce, které např. chybí ve výčtech literatury v dřívějších inventarizačních průzkumech, např. diplomové práce a podobné studie a také ty, které nejsou uvedeny v DR ÚSOP.

Literatura

- Grulich V. (2017): Červený seznam cévnatých rostlin ČR. – In: Grulich V. & Chobot K. [eds], Červený seznam ohrožených druhů České republiky, cévnaté rostliny, Příroda 35: 75–132.
- Chytrý M. [ed.] (2007): Vegetace České republiky. 1. Travinná a keříčková vegetace. – Academia, Praha.
- Chytrý M. [ed.] (2009): Vegetace České republiky. 2. Ruderální, plevelová, skalní a suťová. – Academia, Praha.
- Chytrý M. [ed.] (2013): Vegetace České republiky. 4. Lesní a křovinná vegetace. – Academia, Praha.
- Chytrý M., Hájek M., Kočí M., Pešout P., Roleček J., Sádlo J., Šumberová K., Sychra J., Boublík K., Douda J., Grulich V., Härtel H., Hédli R., Lustyk P., Navrátilová J., Novák P., Peterka T., Vydrová A. & Chobot K. (2020): Červený seznam biotopů České republiky. – Příroda 41: 1–170.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. [eds] (2010): Katalog biotopů České republiky. Druhé vydání. AOPK ČR, Praha, 445 pp.
- Lustyk P. (2023): Metodika mapování biotopů České republiky. – Ms., 47 s. [Depon in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, URL: https://portal.nature.cz/publik_syst/files/met_mb_3_05_23.pdf]
- Míchal I. & Petříček V. [eds] et al. (1999): Péče o chráněná území. II. Lesní společenstva. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Petříček V. [ed.] et al. (1999): Péče o chráněná území. I. Nelesní společenstva. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.