

Metodická osnova pro botanické inventarizační průzkumy evropsky významných lokalit – cévnaté rostliny

zpracoval Libor Ekrť^{1,2} & Ester Ekrťová^{1,2}

2009

¹Katedra botaniky, Přírodovědecká fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Branišovská 31, CZ-370 05, České Budějovice

²nám. Bratří Čapků 264, CZ-588 56, Telč, e-mail: libor.ekrt@gmail.com; ester.hofhanzlova@centrum.cz

1 Úvod

Na základě syntézy řady praktických zkušeností AOPK (Čech et al. 2005) a autorů s botanickými inventarizacemi zvláště chráněných území (ZCHÚ), byla vypracována tato osnova floristické a vegetační inventarizace, upravená zejména pro potřeby botanického inventarizačního průzkumu (IP) evropsky významných lokalit (EVL). Cílem navrhované inventarizace je zaznamenat nejen výčet druhového spektra cévnatých rostlin s výčtem kategorií ohrožení či nepůvodnosti taxonů v ČR, ale také zhodnocení a podrobná revize výskytu biotopů/vegetačních typů v daném území. Za důležité také považujeme zhodnocení území vzhledem ke stávající vrstvě mapování biotopů (VMB) a komentář k aspektům důležitým pro ochranu přírody vyplývajícím ze zjištěných skutečností.

Botanický IP by měl být komplexní se zohledněním všech přírodovědně a z hlediska ochrany přírody významných aspektů. Zároveň by průzkum měl shrnout všechny zaznamenané důležité informace v případě botanického předmětu ochrany (druhy/biotopy) a vyvodit praktické potřeby pro následný plán péče o EVL. V případě EVL zřízených k ochraně evropsky významných rostlinných druhů neznámá provedení IP obdoba pravidelného monitoringu těchto druhů zajišťovaného konkrétními garanty v rámci monitoringu evropsky významných druhů Agenturou ochrany přírody a krajiny (AOPK). Navrhovaná managementová opatření by měla zohledňovat jednak vlastní předmět ochrany EVL, jednak minimalizovat přímý či potenciální střet s dalšími aktuálně zjištěnými druhy (významné chráněné druhy/stanoviště) a vyvodit prakticky realizovatelné řešení návrhu optimálního managementu EVL v návaznosti na plán péče o lokalitu.

2 Rozbor a syntéza používaných botanických metodik v ochraně přírody

Botanické inventarizace ZCHÚ v ČR se začaly soustavněji realizovat od 70. let minulého století. První používaná metodika (Maršáková et al. 1972) byla schválena orgány ochrany přírody (OOP) v roce 1973 a používala se do roku 2003. Forma a konkrétní náplň se však u řady IP touto metodikou neřídila. IP v minulosti často představovaly pouhý soupis druhů pouze s vyznačením druhů vzácných. Na druhou stranu byly některé IP součástí vědeckých projektů a kladly si za cíl místy až ambiciózní vědecké cíle v zásadě nadbytečné pro praktické využití v ochraně přírody. Později byla tato metodika (Maršáková et al. 1972) použita pro základ metodiky Plánů péče (Kolektiv 1999). Další ucelené zpracování konceptu IP byl vypracován na základě rozsáhlého projektu VaV 620/2/03 (Kolektiv 2005), jejímž nositelem byla Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Vznikl tak rozsáhlý a komplexní dokument,

který však svojí složitostí jistě předčil očekávání jasného a stručného dokumentu použitelného pro komerční praktické zpracování IP prováděné většinou externími specialisty.

Cílem tohoto projektu bylo formulovat, jaké informace a výstupy z provedených IP očekávají orgány ochrany přírody pro vlastní praxi a zejména péči o zvláště chráněná území, dále vyjasňuje obsah některých různě používaných termínů, přibližuje organizaci průzkumů, podává jejich obecné zásady a jednotnou strukturu jejich výstupů a rozbor metodických postupů.

Obecně lze vycházet z metodiky floristické inventarizace (Čech et al. 2005) zpracované jako závazný metodický podklad při inventarizaci ZCHÚ organizované v r. 2005 AOPK. Pro potřeby inventarizace EVL, která bude probíhat především na komerční bázi a má za cíl především poskytnout kvalitní podklady pro komplexní plány péče o tyto území byla tato metodika částečně upravena a zjednodušena. Například členění území do dílčích inventarizačních podploch (DIP) je v řadě případů značně pracné a pro potřeby orgánů ochrany přírody (OOP) nepříliš přínosné (např. zjištění výskytu vzácných druhů je lépe zaznamenat konkrétně, a vytvořit pro tyto druhy zvláštní GIS vrstvy s vyznačením jejich výskytu v mapě, než informace, že se na různě velké ploše, daný druh někde vyskytuje). U EVL menšího rozsahu ca do 50 ha se navíc toto členění nezdá ani prakticky využitelné. Pochopitelně je nezbytné ke každé lokalitě přistupovat individuálně. Dílčí plochy pro floristickou inventarizaci (DIP) se nám zdají pro praktické účely použitelné pouze v případě striktně oddělených logických celků většího rozsahu např. různé rozsáhlé luční enklávy oddělené lesním celkem. Navíc všechny významné informace se v námi představené metodice následně stejně objeví v jiných výstupech (GIS mapy výskytu vzácných druhů, popisy dílčích ploch, návrhy managementu). Vymezení jednotlivých DIP je na druhou stranu nezbytné při inventarizaci rozlohou ohromných EVL (stovky ha), kde je kompletní podrobná inventarizace prakticky nerealizovatelná a je potřeba vymežit botanicky cenné enklávy, kde bude inventarizace realizována.

Z praktických důvodů je však vhodné a dosud na řadě lokalit již vyzkoušené, členit lokalitu v terénu podle subjektivně vytvořených dílčích ploch (DP), kdy se lokalita člení dle vegetačních jednotek (biotopů) a jejich vlastního stavu (např. kosené vlhké louky, nekosená lada aj.). Tyto plochy se pak v tabulce popisují dle stávajícího stavu a dále je připojen návrh optimálního managementu s řadou dalších charakteristik (viz kap. 5.1.4). Tato tabulka tak v podstatě jinou formou nahrazuje tabulku zhodnocení stávajícího managementu (sensu Čech et al. 2005). Management v EVL navržených pro tzv. evropský významné druhy rostlin by měl být zpracován na základě již zpracovaných managementových doporučení (Marhoul & Turoňová 2008), a tedy navrhnout směry a priority navrhovaných managementových zásahů.

3 Cíl a koncept předkládané metodiky botanického IP pro EVL

Předkládaná osnova botanického IP si klade za cíl vytvoření odborné, stručné a jasné metodiky jednoduché pro zpracovatele a maximálně využitelné orgány ochrany přírody. Cíl IP zde není chápán jen jako strohý druhový soupis, ale informace zde uvedené by měly sloužit jako kritické zhodnocení aktuálně zjištěných faktů v širších přírodovědeckých, geografických a historických souvislostech, z kterých by se měly vyvodit hodnotící závěry o EVL a doporučení konkrétních postupů pro další ochranu a péči (management). IP by měly být zpracovány tak, aby mohly v budoucnosti sloužit, jako kvalitní historický záznam o stavu lokality v době zpracování IP (resp. mělo by být možné díky těmto záznamům částečně hodnotit např. vliv zavedených managementových opatření či naopak degradaci lokality). Vzhledem k rozdílným výměrám/předmětu ochrany byly stanoveny i různě diferencované metodické přístupy k jednotlivým typům lokalit (viz kapitola 5).

Tato metodika není určena pro začátečníky, ale odborníky seznámené s problematikou rostlinných inventarizací. Nepředpokládá se a nebylo by ani vhodné, aby EVL inventarizovali začátečníci v tomto oboru. V případě zcela obecných nejasností lze odkázat na metodiky z dílny AOPK (Bílek et al. 2005, Čech et al. 2005), kde jsou obecné postupy a informace týkající se problematiky rostlinných a vegetačních inventarizací uvedeny.

4 Materiály

Zadavatel: OŽP Krajský úřad Jihočeského kraje předá zpracovateli tyto podklady, které jsou nezbytné pro IP

- barevná ortofotomapa (výřez pro danou EVL v georeferencovaném podkladu)
- zákres hranic EVL (GIS vrstva)
- hranice biotopů Natura 2000
- lesnická mapa obrysová nebo lesnická mapa porostní (1 : 10.000)
- předchozí IP realizované v zájmovém území dílčí EVL

Zpracovatel: předá zadavateli do předem sjednaného termínu zadavatelem:

- stanovený počet výtisků vypracované závěrečné zprávy odvozené od osnovy vypracované v této metodice včetně tabulkových a mapových příloh
- nezbytným výstupem jsou především GISové vrstvy vymapovaných vegetačních segmentů, rozšíření vzácných, ohrožených a chráněných druhů rostlin, mapa vegetace, fotografie lokality a elektronický text vlastní závěrečné zprávy vše odevzdané elektronicky na CD

5 Metodická část

5.1 Lokality s výměrou ca 0,1-100 ha (předmět ochrany na úrovni druhů)

5.1.1 Seznam EVL

Blatná
Bošice
Boukal
Čábuze
Čistá hora
Dolejší rybník
Háje
Hlubocké hráze
Hroby
Jaroškov
Kladrubská hora
Kozlovská stráň
Kralovické louky
Lom Skalka u Sepekova
Luží u Lovětína
Malý Bukač
Nad Zavírkou
Onšovice - Mlýny
Opolenc
Přesličkový rybník

Radomilická mokřina
 Rašeliniště Kapličky
 Rašeliniště Radlice
 Římov
 Sokolí hnízdo a bažantnice
 Svatý Kříž
 Tábor - Zahrádka
 Úbislav
 Újezdec - Planinský rybník a Kozor
 Žofina huť

5.1.2 Postup při zpracování floristického inventarizačního průzkumu

- Sledovaná lokalita bude navštívena **minimálně 3x za vegetační sezónu** v rozdílných fenologických obdobích (**jaro, vrchol a konec sezóny**).

(*např. luční biotopy před sečí a v otavě, lesní biotopy v jarním a letním aspektu aj.*)

- Opakovaně (3x) bude lokalita procházena a druhy budou zapisovány na celém vymezeném území EVL. Druhový soupis bude zpracován do tabulky dle uvedeného vzoru viz Speciální část tabulka 2.

- Pokud se území skládá z několika **striktně prostorově oddělených, rozlohou rozsáhlých** vegetačně a floristicky odlišných částí budou tyto plochy inventarizovány zvlášť ve více dílčích plochách (DP) (*např.: jedná-li se o lesní komplex a rašelinné louky*).

Povinností je to u lokalit s rozlohou nad 50 ha, u menších to závisí na smysluplnosti a na uvážení zpracovatele.

Oddělená inventarizace na úrovni taxonů bude znázorněna v tabulce dle uvedeného vzoru:

taxon	české jméno	§	C	Stat	Res	IP: 2010-DP(1)	IP: 2010-DP(2)	Historické záznamy	leg	poznámka

IP 2010 – DP(1) –průzkum z roku 2010, dílčí plocha (1) – stručná definice plochy (např. lesní komplex)

IP 2010 – DP(2) –průzkum z roku 2010, dílčí plocha (2) – stručná definice plochy (např. nelesní část – rybník + rašelinné louky)

5.1.3 Postup při zpracování výskytu vzácných a ohrožených druhů

- Vzácnost a ohrožení druhů cévnatých rostlin bude hodnocena dle Červeného seznamu ČR (Holub & Procházka 2000, případně Procházka 2001) a dále bude uvedeno hodnocení dle vyhl. MŽP ČR č. 395/1992 Sb.

- Seznam vzácných, ohrožených a zvláště chráněných druhů bude součástí souhrnné tabulky se záznamem zaznamenaných druhů (floristický soupis), jak je uvedeno v kap. 5.1.2.

- Velikost, rozsah a poloha populací bude znázorněn následujícími způsoby:

→ Významné taxony (C1, C2, §1, §2) **s ojedinělým bodovým výskytem** budou zaměřeny pomocí GPS a souřadnice budou uvedeny v tabulce v Poznámce.

→ Výskyt významných ohrožených, případně vzácných taxonů, které se na lokalitě **vyskytují prostorově omezeně, či vzácně** bude zaznamenan (bodově, plošně) do mapy. Pro každý vybraný druh bude zhotovena GIS vrstva jeho aktuálního výskytu.

→ Ohrožené a vzácné taxony, které se vyskytují hojně až roztroušeně na více jak 1/2 plochy EVL, budou uvedeny v tabulce (dle kap. 5.1.2) . Není nutné zaznamenávat, jejich výskyt do mapy.

→ Budou-li na lokalitě zaznamenány fytogeograficky, či jinak regionálně velmi významné taxony sensu Chán (1999) neuvedené v Červeném seznamu ČR s ojedinělým či prostorově omezeným výskytem, je vhodné je také zaznamenat do mapy (GIS vrstva).

- Charakteristika početnosti populací ohrožených a vzácných druhů bude uvedena v tabulce (dle kap. 5.1.2) v poznámce. Postačuje obecné konstatování zda se jedná o výskyt druhu **vzácný – roztroušený – hojný – velmi hojný**.

V případě, že se jedná o **bodové, ojedinělé výskyty** je vhodné informaci **upřesnit níže uvedeným způsobem:**

x... jedinců/polykormonů/ porost na ploše ...m²

x... fertilních jedinců (*přesný počet je povinné uvádět pouze do 20 jedinců*)/desítky jedinců pouze sterilní jedinci (*počet je povinné uvádět pouze do 20 jedinců*)

5.1.4 Postup při zpracování vegetačního inventarizačního průzkumu

- Vytvoření podrobné vegetační mapy pro celé území EVL:

→ **Vegetační mapu je možné vytvořit na úrovni biotopů** (dle Chytrý et al. 2001). Možné je také vymapování vegetace území na úrovni jednotek fytoecologického systému (svaz, asociace). Ovšem za názvem fytoecologických jednotek, musí být uveden příslušný kód dle Katalogu biotopů ČR (Chytrý et al. 2001).

→ Pro biotopy antropogenního charakteru (např. polní kultury, lidská sídla, ruderální vegetace, nálety pionýrských dřevin) **vždy** používat jednotky a kódy dle Katalogu biotopů ČR (Chytrý et al. 2001). Ve výjimečných případech mohou být vytvořené nové vlastní kategorie. Zejména pokud budou zaznamenány výrazně antropogenně ovlivněné plochy (např. plochy odvodněných rašelinišť s dominantními porosty *Deschampsia cespitosa*, monodominantní porosty *Carex brizoides* aj.), které lze jen obtížně zařadit ke stávajícím biotopům řady X.

→ Mapa musí být vytvořena **minimálně** na pokladě mapy s měřítkem **1:10 000**. U lokalit do 10 ha se doporučuje měřítko **minimálně 1:5 000**. Mapovací zrno by mělo odpovídat měřítku mapy, do které je v terénu zakreslováno.

- Povinným výstupem je mapa aktuální vegetace území EVL, jak v tištěné podobě, tak elektronicky ve formátu jpg/tiff a dále ve formě GIS vrstvy ve formátu shp/shx/dbf.

- Možné je mapovat mozaiky 1-3 biotopů. Více než 3 biotopy v mozaice, lze mapovat pouze výjimečně v odvodněných případech. Pochopitelně v řadě případů je pro IP účelnější spíše mírná generalizace než mapování rozsáhlých mozaiek.

→ Biotopy v mozaice budou označeny následujícím způsobem: např. K1/T1.5, V1F/M1.1, T2.3/R2.2/X12.

→ Pokud je segment tvořen vegetací přechodnou mezi 2 a více jednotkami, bude segment označen následujícím způsobem: např.: L2.2-L9.2, R2.2-T1.5-T2.3.

- Každý vymapovaný vegetační segment bude mít stručnou charakteristiku, prezentovanou formou tabulky. V níže uvedené tabulce jsou uvedeny tři možné varianty zápisu s příklady.

* Uvádět vždy podle úrovně jednotek na jejichž základě je mapa vytvořena. Pokud je mapa vytvářena na úrovni biotopů – uvádět biotop (např. vlhké pcháčové louky), pokud je mapa vytvářena na úrovni fytoecologických jednotek – uvádět příslušnou jednotku (např. sv. *Calthion palustris*)

č. segmentu	biotop/fytoecologická jednotka/typ plochy*	kód biotopu	charakteristika vegetace/plochy, další poznámky aj.	Doporučení k managementu
1	Zde uvést název biotopu (dle	T1.5	V této části by měly být uvedeny následující	Stručné doporučení

	Chytrý et al 2001) <i>např. Vlhké pcháčové louky</i>		údaje: 1. fytoocenologická charakteristika 2. stručná charakteristika plochy, případně s výčtem dominantně zastoupených druhů 3. výskyt vzácných, ohrožených či jinak významných druhů 4. způsob a význam obhospodařování 5. degradační faktory	k obhospodařování a jiným aktivním opatřením, ponechání samovolnému vývoji aj. Vždy uvést pro danou konkrétní plochu
	Zde uvést konkrétní syntaxon <i>např. sv. Calthion palustris</i>	T1.5	V této části by měly být uvedeny následující údaje: 1. stručná charakteristika plochy, případně s výčtem dominantně zastoupených druhů 2. výskyt vzácných, ohrožených či jinak významných druhů 3. způsob a význam obhospodařování a jiných 4. degradační faktory	
	Pokud lze vegetaci obtížně zařadit k přírodním biotopům a biotopům řady X (dle Chytrý et al 2001) uvést jednotku dle vlastní specifikace <i>např. porosty s monodominantním zastoupením Deschampsia cespitosa</i>	-	V této části by měly být uvedeny následující údaje: 1. stručná charakteristika plochy, případně s výčtem dominantně zastoupených druhů 2. výskyt vzácných, ohrožených či jinak významných druhů 3. způsob a význam obhospodařování a jiných 4. degradační faktory	

- Zpracování vegetačních dat musí obsahovat Přehled zaznamenaných syntaxonů a popis každého typu biotopu/fytoocenologické jednotky, která je na území EVL v mapě zaznamenána.

- **Vybrané, plošně významně zastoupené, či z hlediska ochrany přírody významné biotopy je nutné dokumentovat fytoocenologickým snímkem.** Snímek musí splňovat všechny níže uvedené náležitosti.

→ velikost snímku musí odpovídat obecně platným pravidlům. Nelesní vegetace: 16– 25m², lesní vegetace: 400 m², v případě speciálních plošně omezených biotopů, je velikost snímku závislá na velikosti plochy dané vegetace (např. společenstva pramenišť, skalních štěrbin aj.)

→ **Nezbytně nutné je zaměření polohy (středu) fytoocenologického snímku pomocí GPS** a poloha snímku bude zakreslena do mapy.

→ fytoocenologický snímek musí obsahovat následující obecné údaje: datum zápisu, velikost (m²), expozici a sklon terénu, zeměpisné souřadnice polohy snímku, jméno zapisovatele.

→ Zaznamenané fytoocenologické snímky musí být v závěrečné zprávě zpracovány formou tabulky fytoocenologických snímků, doplněné jejich popisem (viz Speciální část – příloha 2)

5.1.5 Obecné poznámky k managementu a ochraně přírody na území EVL

Kapitola by měla obsahovat stručné a jasné komentáře k celkovému stavu lokality v současnosti a obecně shrnout zásadní pozitivní a negativní vlivy na území působící. Navrhnout obecné zásady péče a opatření, které povedou k omezení či zastavení degradačních procesů, udržení stávajícího stavu, či k jeho zlepšení.

Důležitým výstupem je **zákres přírodně nejvzácnějších ploch/biotopů** na dané lokalitě. Na mapě by měly být zvýrazněny segmenty nejvzácnějších a nejzachovalejších ploch/biotopů z pohledu ochrany biodiverzity a přírody. Dalším důležitým výstupem je zároveň **zákres prioritních ploch pro aktivní management**, tedy ploch, které vyžadují neodkladný management pro zachování přírodovědných hodnot.

5.2 Lokality s výměrou větší než ca 100 ha (předmět ochrany na úrovni druhů) (vyjma EVL Šumava)

5.2.1 Seznam EVL

Blanský les
Hlubocké obory
Krvavý a Kačležský rybník
Lužnice a Nežárka
Moravská Dyje
Stropnice
Vlašimská Blanice
Vrbenské rybníky

5.2.2 Postup při zpracování floristického a vegetačního inventarizačního průzkumu

● **Povinností zpracovatele je projít celé vymezené území EVL.** Zpracovatel **má povinnost** zaznamenat a zakreslit **pouze** plochy zachovalých přírodních biotopů, plochy s výskytem významných ohrožených, vzácných a zvláště chráněných druhů či potencionálně významných a cenných přírodních společenstev.

● **Zpracovatel nezaznamenává plochy nepřírodního charakteru** (pole, kulturní travní porosty, sídla, ruderalní porosty, jehličnaté lesní kultury aj.). **Nemusí zaznamenávat degradované přírodní biotopy** s nízkou diverzitou (např. říční nivy s porosty *Phalaris arundinacea*), bez vzácných, ohrožených a regionálně významných druhů, **z hlediska ochrany přírody nepodstatné.**

● Vybrané vymezené plochy budou zakresleny do mapy, předloženy v digitální podobě ve formě GIS vrstvy ve formátu shp/shx/dbf. **Tyto plochy budou dále floristicky a vegetačně zpracovány obdobně jako území o menších rozlohách (viz kap. 5.1.2-5).**

● **Přírodně nejcenější plochy/biotopy** na dané lokalitě představující nejcenějších a nejzachovalejších plochy budou zakresleny do ortofota. Dále budou také zakresleny **prioritní plochy pro aktivní management** (neodkladný management pro zachování přírodovědných hodnot).

● Území celé EVL (vyjma vybraných ploch) bude celkově charakterizováno z hlediska biotopového a souhrnně bude zhodnoceno druhové složení území, využívání území a jeho celková krajinná struktura.

5.3 Lokality s výměrou větší než 100 ha (předmět ochrany na úrovni biotopů)

5.3.1 Seznam EVL

Borkovická blata
Fabián-Homolka
Horní Malše
Žofínský prales - Pivonické skály

5.3.2 Postup při zpracování floristického a vegetačního inventarizačního průzkumu

- **Území EVL bude floristicky a vegetačně zpracováno obdobně jako území o menších rozlohách (viz kap. 5.1.2-5).**

5.4 EVL Šumava

Pozn. [!]: Ideálním řešením inventarizace území EVL Šumava na území Jihočeského kraje by bylo vymezení území jako aktualizací okrsku, v rámci současně probíhajících aktualizací vrstvy mapování biotopů (tzv. aktualizací Natury). K území by byl tak jednotný přístup a aktualizace doplněná o některá specifika vyhovující inventarizaci takto velkého území by jistě pro tyto účely zcela vyhovovala. Zároveň by se tak šetřily peníze z veřejného rozpočtu, jelikož příspěvek Kraje zpracovateli by mohl být výrazně nižší než v rámci takto kompletně navrhované inventarizace. V případě této „aktualizační verze“ inventarizace EVL Šumava, by potom níže uvedené povinnosti a postupy mohly být modifikovány.

- **Povinností zpracovatele je projít celé vymezené území EVL zasahující do působnosti Jihočeského Kraje.** Zpracovatel má povinnost zaznamenat a zakreslit pouze plochy zachovalých přírodních biotopů, plochy s výskytem významných ohrožených, vzácných a zvláště chráněných druhů či potenciálně významných a cenných přírodních společenstev.

- **Zpracovatel nezaznamenává plochy nepřírodního charakteru** (pole, kulturní travní porosty, sídla, ruderalní porosty, jehličnaté lesní kultury aj.). **Nemusí zaznamenávat degradované přírodní biotopy** s nízkou diverzitou (např. říční nivy s porosty *Phalaris arundinacea*, degradované olšiny podél odvodňovacích struh), bez vzácných, ohrožených a regionálně významných druhů, z hlediska ochrany přírody nepodstatné.

- Území celé EVL (vyjma vybraných ploch) bude celkově charakterizováno z hlediska biotopového a souhrnně bude zhodnoceno druhové složení území, využívání území a jeho celková krajinná struktura.

- **Vybrané vymezené plochy budou zakresleny do mapy, předloženy v digitální podobě ve formě GIS vrstvy ve formátu shp/shx/dbf.**

- **Každý vymapovaný, resp. zaznamenaný vegetační segment bude mít stručnou charakteristiku,** prezentovanou formou tabulky. V níže uvedené tabulce je uveden konkrétních popis s příklady:

⁽¹⁾ dle Katalogu biotopů České republiky (Chytrý et al. 2001)

⁽²⁾ Povinné je zapisovat druhy silně a kriticky ohrožené dle Červeného seznamu ČR (HOLUB & PROCHÁZKA 2000) a druhy zvláště chráněné dle vyhl. MŽP ČR č. 395/1992 Sb. Velikost populací těchto druhů na ploše daného segmentu lze hodnotit pomocí stupnice (vzácně – roztroušeně – hojně – velmi hojně), případně u velmi významných náleží je možné uvést přesný počet jedinců, či velikost porostu aj.

č. segmentu	biotop ⁽¹⁾	kód biotopu ⁽¹⁾	stručná charakteristika plochy	Doporučení k managementu	Zaznamenané regionálně významné, v ohrožené a zvláště chráněné druhy ros
1	Mezofilní ovčíkové louky	T1.1	Druhové pestré, květnaté porosty s dominantním zastoupením <i>Festuca rubra</i> . Bez výrazných degradací	Pravidelně koseno, obhospodařování vhodné	<i>Orchis morio</i> (15 fertilních jedinců)
2	Vlhké pcháčové	T1.5	Stále relativně zachovalé porosty, na okraji šíření	Bez managementu,	<i>Dactylorhiza majalis</i> (vzácně) <i>Salix rosmarinifolia</i> (1 polykormon – 4

	<i>louky</i>		<i>Calamagrostis epigejos, degradace prostorově různá</i>	<i>obnova pravidelné seče velmi žádoucí</i>	
--	--------------	--	---	---	--

- **Výskyt silně a kriticky ohrožených taxonů (C1, C2) a zvláště chráněných druhů bude zakreslen do mapy.** Bodově či plošně, dle situace a bude předložen v digitální podobě (zvláště pro každý konkrétní druh) ve formě GIS vrstvy ve formátu shp.
- Zakreslení výskytu ohrožených a dalších regionálně významných druhů není povinné a je na vlastním uvážení zpracovatele. Doporučené je ve všech případech, kdy se jedná o mimořádně regionálně významné druhy (např. dle Chán 1999)
- Zakresleny budou **prioritní plochy pro aktivní management** (neodkladný management pro zachování přírodovědných hodnot).

6 Literatura

- Bílek O., Kolbek J., Černý T., Petřík P., Neuhäuslová Z., Wild J., Tichý L. (2005): Inventarizace rostlinných společenstev. – In: Metodika inventarizačních průzkumů maloplošných zvláště chráněných území, AOPK ČR, Praha.
- Čech L., Kočí M. & Prausová R. (2005): Floristická inventarizace. – In: Metodika inventarizačních průzkumů maloplošných zvláště chráněných území, AOPK ČR, Praha.
- Guth J. & Kučera T. (2005): Inventarizace biotopů. – In: Metodika inventarizačních průzkumů maloplošných zvláště chráněných území, AOPK ČR, Praha.
- Kolektiv (1999): Metodika přípravy plánů péče. – AOPK ČR, Praha.
- Kolektiv (2005): Metodika inventarizačních průzkumů maloplošných zvláště chráněných území. – AOPK ČR, Praha.
- Marhoul P. & Turoňová D. (2008): Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000. – AOPK ČR, Praha.
- Maršáková M. et al. (1972): Metodika inventarizačního průzkumu státních přírodních rezervací a chráněných nalezišť. SÚPPOP, Praha.

Používané zkratky

- AOPK** = Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
DIP = dílčí plocha pro floristickou inventarizaci
EVL = evropsky významná lokalita (v textu též jako **lokalita**)
GIS vrstvy = vrstvy (*.shp, shx, dbf) vytvořené v programu pracujícím s geograficky informačními systémy zobrazující georeferencované prostorové informace
IP = inventarizační průzkum
MŽP = Ministerstvo životního prostředí
OOP = orgán ochrany přírody
OŽP = odbor životního prostředí
ZCHÚ = zvláště chráněné území
VMB = N2000 = vrstva mapování biotopů (Natura 2000)

Speciální část

Osnova závěrečné zprávy botanického inventarizačního průzkumu

<titulní strana>

Floristický a vegetační inventarizační průzkum EVL ...

zpracovatel: *(titul a celé jméno zpracovatele)*

adresa/instituce: *(uvedení adresy soukromé či adresy instituce zpracovatele)*

e-mail:

rok: *(uvedení roku zakončení a odevzdání výsledků průzkumu)*

zadavatel: *Odbor životního prostředí, Krajský úřad Jihočeského kraje, České Budějovice*

1 Základní údaje

kód a název lokality:

rozloha lokality: *(v ha)*

nadmožská výška: *(rozmezí)*

katastrální území:

kraj: *Jihočeský kraj*

překryv se stávajícím ZCHÚ: *(např. částečně asi z 20% se EVL překrývá se stávajícím PR ...)*

navrhovaná kategorie ZCHÚ EVL:

hlavní předmět ochrany EVL:

2 Metodika

(zde je potřeba konkretizovat některé metody terénní práce a formální aspekty použité při inventarizaci); zejména:

- data navštívení lokality v terénu:
(napsat konkrétní data navštívení lokality v terénu; vzhledem k různým aspektům je potřeba počítat s tím, že např. lokalitu malého rozsahu je potřeba navštívit minimálně třikrát, (jaro, vrchol a konec sezóny), pro podchycení všech aspektů)
- místo uložení dokladových herbářových sběrů: *(stačí uvést kód herbářové sbírky dle Index Herbariorum či uvést za „herb.“ jméno vlastníka soukromé sbírky), sběry u konkrétních taxonů vyznačit v přehledové tabulce zaznamenaných taxonů*
- nomenklatura taxonů *(dle Klíče ke květeně ČR Kubát et al. 2002)*, kódy biotopů *(dle Katalogu biotopů ČR Chytrý et al. 2001)*, nomenklatura syntaxonů *(dle Moravec 1995, Chytrý 2007 či jiné použité)*; kategorizace nepůvodních druhů ČR *(dle Přehledu nepůvodních druhů ČR (Pyšek et al. 2002)*
- v případě zaměrování souřadnic výskytu vzácných druhů/fytocenologických snímků uvést typ GPS přístroje *(doporučeno WGS-84 a souřadnice uvádět dle formátu: ss°mm'vv" N, ss°mm'vv" E)*

2 Rámcové údaje

- 2.1 Stručná a rámcová charakteristika lokality: (*stručně formačně popsat charakter lokality*)
- 2.2 Potenciální přirozená vegetace: (*uvést typ potenciální přirozené vegetace např. květnaté bučiny as. Dentario enneaphylli-Fagetum a acidofilní bučiny Luzulo-Fagetum (Neuhäuslová 1998)*)
- 2.3 Fytogeografický okres: (*uvést kód a typ fytochorionu např. 39. Třeboňská pánev (Skalický 1988)*)
- 2.4 Klimatická oblast: (*uvést typ klimatické oblasti např. mírně teplá klimatická oblast (MT3) (Quitt 1971)*)
- 2.5 Geologie: (*geologická a případně geomorfologická charakteristika lokality*)
- 2.6 Přehled dosud provedených botanických průzkumů a dalších pramenů: (*uvedení botanických prací týkající se zájmové lokality; zároveň je potřeba floristické údaje z těchto prací srovnat v tabulce [tab. 2] s údaji recentně zpracovatelem zjištěnými*)

3 Vegetační průzkum

(*obecné shrnutí průzkumu, formačně čím je lokalita tvořena (lesy, skály údolí, toky), typické vs. netypicky vyvinuté biotopy, variabilita společenstev, význam v rámci regionu apod.*)

3.1 Syntaxonomický přehled vegetace

(*na začátku popisu biotopu bude výčet syntaxonomických jednotek [povinné je uvedení syntaxonomických jednotek na úrovni třídy a svazu. hodnocení na úrovni asociace je dobrovolné, vhodné je např. u lesních společenstev, či vyhraněných lučních a mokřadních biotopů] – nomenklatura luční a keříčkové vegetace dle Chytrý (2007), ostatní společenstva dle Moravec (1995)*)

např.

tř. *Molinio-Arrhenatheretea*

sv. *Arrhenaterion elatioris*

as. *Pastinaco sativae-Arrhenatheretum elatioris*

3.2 Charakteristika jednotek aktuální vegetace

Pro každý biotop (např. L5.1 Květnaté bučiny) uvést stručné zhodnocení jednotky, popis vegetace, dominanty jednotlivých pater (E3, E2, E1), uvést zda se jedná o vyvinutý či ochuzený vegetační typ, variabilita, přechodnost, odkazy na fytoecologické snímky apod.)

3.3 Změny oproti vrstvě mapování biotopů (Natura 2000)

(*komentář ke změnám v mapování biotopů, opravení a doplnění původní vrstvy mapování, opomenutí či chyby způsobené mapovatelem při mapování N2000, doplnění či zrušení původních mapovaných jednotek, diskuse*)

Tab. 1. Přehled aktuálně zaznamenaných biotopů a porovnání s vrstvou mapování biotopů (Natura 2000). (*procenta rámcově*)

<i>biotop</i>	<i>N2000</i>	<i>IP 2010</i>
<i>L5.1</i>	60%	50%
<i>L5.4</i>	40%	30%
<i>S1.2</i>	–	10%
<i>S1.5</i>	–	10%

4 Floristický průzkum lokality

4.1 Celkový výčet zaznamenaných taxonů

(uvést souhrnné údaje k zaznamenaným taxonům na inventarizované lokalitě: celkový počet zaznamenaných druhů při aktuální inventarizaci; trendy floristického složení např. druhy alpského migrantu, horské druhy apod.)

Tab. 2: Inventarizační seznam taxonů vyšších rostlin zjištěných na území EVL ... v roce ... doplněný o přehled výsledků předchozího botanického průzkumu (*citace*).

legenda:

§ – chráněné druhy podle vyhl. MŽP ČR č. 395/1992 Sb.: §1 = kriticky ohrožený druh, §2 = silně ohrožený druh, §3 ohrožený druh

C – druhy Červeného seznamu ČR (HOLUB & PROCHÁZKA 2000): C1 = kriticky ohrožený taxon; C2 = silně ohrožený taxon; C3 = ohrožený taxon; C4 = vzácnější taxon vyžadující pozornost

Pozn.: Není nutné rozlišovat C4a a C4b, případný komentář lze uvést u konkrétního taxonu do poznámky

+ – záznam konkrétního taxonu v průzkumu/literárním zdroji

Stat – status nepůvodního druhu dle Pyšek et al. (2002): nat – nepůvodní naturalizovaný taxon; cas – nepůvodní taxon s nahodilým výskytem; inv – nepůvodní invazní taxon

Res – doba kolonizace nepůvodního druhu do ČR dle Pyšek et al. (2002): ar – archeofyt; neo – neofyt

IP 200x – recentní průzkum z roku ...

historické záznamy: př. Albrechtová 1970 – botanický průzkum z roku 1969 (Albrechtová 1970)

Pozn.: V případě, že jsou k dispozici historické IP dané lokality nebo její části, je **povinností porovnat** recentní botanický průzkum s průzkumy předchozími. Do tohoto sloupce zaznamenat (+) výskyt konkrétního taxonu uvedeného v konkrétním předchozím průzkumu. **Pokud zadavatel nemá tato data k dispozici není jejich aktivní vyhledávání zpracovatelem povinné.**

taxon	české jméno	§	C	Stat	Res	IP: 200x	historické záznamy	leg	poznámka
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč					+	.	CB	3 stromy v aleji
<i>Arnica montana</i>	prha arnika	§3	C3			+	+	.	roztroušeně
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	kokoška pastuší tobolka	.	.	nat	ar	+	.	.	

leg – herbářový doklad; uložen v ... (zkratka herbáře)

Pozn.: Zde zaznamenat, který taxon byl sebrán, jako dokladový sběr a kde je uložen. Pokud je taxon uložen v soukromém herbáři autora, uvést herb. + jméno či jeho zkratku (např. herb. J. Novák). Je-li nebo bude-li sběr

součástí veřejné herbářové sbírky je vhodné uvést zkratku dle Index Herbariorum (CB, MJ aj.). Doporučujeme umísťovat sběry do veřejných herbářových sbírek.

4.2 Vzácné a ohrožené taxony

(komentář k zaznamenaným vzácným, ohroženým taxonům počet druhů červeného seznamu ČR [C] (Procházka 2001) – rozepsat do kategorií C1–C4 a druhy vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. [§] příp. regionálně významným druhům; vyzdvihnout jejich ohrožení/nehrožení a regionální kontext výskytu druhu na lokalitě)

4.3. Porovnání současného průzkumu s historickými průzkumy

(kapitulu lze vypustit v případě neexistence jiných IP či absence jiných použitelných floristických údajů)

4.3 Nepůvodní taxony

(uvedení počtu nepůvodních druhů ČR v jednotlivých kategoriích (nat, cas, inv) případně ar a neo dle Pyšek et al. (2002), případně jmenovitě problematické druhy invazní apod.)

5 Závěry a doporučení pro ochranu a management

(celkové hodnocení – závěry pro ochranu přírody – stručná rekapitulace nejvýznamějších taxonů/společenstev zaznamenaných na lokalitě; význam vzhledem k předmětu ochrany lokality; komentáře ke kladným a záporným vlivům na EVL, návrhy managementu pro plán péče, návrhy úpravy hranice, návrhy řešení negativních vlivů apod.; zhodnocení dosavadního využívání a péče na lokalitě; v případě předpokládaných kolizí zájmů mezioborových předmětů ochrany a různých forem ochrany, autor navrhne praktické řešení)

6 Návrh vedlejších předmětů ochrany EVL

(na základě provedeného průzkumu navrhnout vedlejší předměty ochrany na EVL [jestli existují], jako je výskyt významných populací či existence vzácných a chráněných taxonů, významných vegetačních typů apod.; je možné, že v důsledku průzkumu budou nalezeny významnější fenomény, než pro které byla lokalita vyhlášena; je zde potřeba zdůraznit jejich kvality pro pracovníky orgánů ochrany přírody, aby nedošlo v rámci managementových zásahů ke kolizi mezi těchto druhy/biotopy)

7 Použitá literatura

(uvést použité literární prameny)

Holub J. & Procházka F. (2000): Red list of vascular plants of the Czech Republic – 2000. – Preslia, 72 (2–4): 187–230.

Chytrý M. [ed.] (2007): Vegetace České republiky 1. Travinná a keříčková vegetace. – Academia, Praha.

Chytrý M., Kučera T. & Kočí M. [eds] (2001): Katalog biotopů České republiky. – Interpretační příručka k evropským programům Natura 2000 a Smaragd, AOPK, Praha.

- Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J. [eds] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha.
- Moravec J. [ed.]. (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení, 2. ed. – Severočeskou přírodou, Litoměřice.
- Neuhäuslová Z. [ed.] (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. – Academia, Praha.
- Pyšek P., Sádlo J. & Mandák B. (2002): Catalogue of alien plants of the Czech Republic. – Preslia 74 (2): 97–186.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – Studia Geogr. 16: 1–64, Brno.
- Skalický V. (1988): Regionálně fyto geografické členění. – Hejný S. & Slavík B.[eds], Květena ČSR 1, 103–121, Academia, Praha.

Přílohy:

Příloha 1: Přehled a charakteristika vymapovaných vegetačních segmentů

(tabulka dle kapitoly 5.1.4, doplněná o poznámky k managementovým opatřením na lokalitě),

číslo segmentu	biotop/fytocenologická jednotka/typ plochy*	kód biotopu	charakteristika vegetace/plochy, další poznámky aj.	doporučení k managementu
1				

Příloha 2: Tabulka fyto cenologických snímků

(tabulka fyto cenologických snímků dle předlohy),

číslo snímku	1	2	3	4	5
biotop	L5.1				
E3 (celková pokryvnost %)	75				
E2 (celková pokryvnost %)	15				
E1 (celková pokryvnost %)	20				
E0 (celková pokryvnost %)	5				
E3					
<i>Fagus sylvatica</i>	4				

Snímek 1: T1.5, sv. *Calthion palustris*, 48°54'29,3" N, 15°38'17,6" E, 440 m n. m., plocha 16 m², 25. 5. 2008, not. F. Novák

Příloha 3: Mapové podklady (výstupy z GISu)

1. mapa vegetace
2. zákresy rozšíření významných druhů rostlin
3. zákresy fyto cenologických snímků
4. zákres přírodně nej cennějších ploch/biotopů
5. zákres prioritních ploch pro aktivní management

Příloha 4: Výstupy průzkumu na elektronickém nosiči dat (CD)

1. závěrečná zpráva botanického inventarizačního průzkumu včetně příloh (formát *.doc a *.pdf)

2. *tabulka fytoocenologických snímků (formát *.xls, TURBOVEG)*
3. *GIS vrstvy - ESRI shapefile, souřadnicový systém S-JTSK (vegetační segmenty, zákresy rozšíření významných druhů rostlin, zákresy fytoocenologických snímků)*
4. *fotografie (min. 10 ks/lokalitu – záleží dle rozsahu lokality)*