

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**  
**Přírodovědecká fakulta**

**Splnila Směrnice o stanovištích očekávání  
v České republice?**

Změna kvality biotopů a typů evropských stanovišť

Diplomová práce

**Bc. Tereza Kušnírová**

Školitelka: Mgr. Jitka Straková

Konzultant: RNDr. Tomáš Kučera, Ph.D.

České Budějovice 2013

Kušnírová, T. (2013): Splnila Směrnice o stanovištích očekávání v České republice? Změna kvality biotopů a typů evropských stanovišť. [Has the Habitats Directive met expectations in the Czech Republic? Change in quality of habitats and European habitat types. Mgr. Thesis, in Czech.] – 54 p., Faculty of Science, University of South Bohemia, České Budějovice, Czech Republic.

#### Annotation

This thesis concerns with implementation of the Habitats Directive into Czech legislation. It deals with the change in quality of habitats and European habitat types. It also considers potential impact of special areas of conservation on this change in the South Bohemian Region. In the intersections of segments from the layer of habitat mapping and the updated layer, the data from these layers that describe quality were compared. From the reports under Article 17 submitted by the Czech Republic, information about future prospects and structure and function change in those habitat types was obtained. Negative change in quality was found in habitats, while the change in habitat types was mostly positive or none. This difference is a reflection of distinct methodologies.

#### Anotace

Tato práce se zabývá implementací Směrnice o stanovištích v České republice. Řeší změnu kvality biotopů a typů evropských stanovišť, přičemž zkoumá potenciální vliv evropsky významných lokalit na tuto změnu v Jihočeském kraji. V průnicích segmentů vrstvy mapování biotopů a aktualizované vrstvy byla porovnána data vypovídající o kvalitě biotopů z obou vrstev. Z hodnotících zpráv typů evropských stanovišť, odevzdaných Českou republikou na základě článku 17 Směrnice o stanovištích, byly vyčteny změny předpokládaného vývoje a struktury a funkce. U biotopů došlo ke zhoršení jejich kvality, zatímco u typů evropských stanovišť se kvalita převážně zlepšila nebo zůstala stejná. Tento rozdíl je odrazem odlišných metodik.

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, 11.12.2013

.....  
Bc. Tereza Kušnírová

### **Poděkování**

Především bych chtěla poděkovat Jitce Strakové a Tomáši Kučerovi za hodiny strávené konzultacemi nad touto prací. Dále Liboru Ekrtovi za jeho pomoc při interpretaci výsledků, Karlu Chobotovi z AOPK za podklady k hodnotícím zprávám a Vladimíru Hansovi z AOPK za jeho bleskurychlé vyřízení mé žádosti o data.

# Obsah

<b>1 Úvod</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Ochrana biodiverzity v České republice a Evropě</b> .....	<b>3</b>
<b>3 Natura 2000 a Směrnice o stanovištích</b> .....	<b>4</b>
3.1 Přínos soustavy Natura 2000 a Směrnice o stanovištích .....	6
3.2 Nedostatky implementace Směrnice o stanovištích v zahraničí .....	7
3.3 Implementace směrnice o stanovištích v České republice .....	9
3.3.1 Mapování biotopů .....	9
3.3.2 Navržení evropsky významných lokalit a jejich ochrana .....	10
3.4 Sledování stavu typů evropských stanovišť .....	12
3.5 Hodnotící zprávy .....	12
<b>4 Cíle a hypotézy</b> .....	<b>14</b>
<b>5 Metodika</b> .....	<b>15</b>
5.1 Získání dat .....	15
5.2 Příprava vrstev v ArcGIS .....	16
5.3 Identifikace změny kvality biotopů .....	16
5.4 Identifikace změny kvality typů evropských stanovišť .....	20
5.5 Identifikace ohrožených a kriticky ohrožených biotopů .....	22
<b>6 Výsledky</b> .....	<b>24</b>
6.1 Změna kvality biotopů .....	24
6.2 Změna kvality typů evropských stanovišť .....	29
6.3 Zastoupení ohrožených a kriticky ohrožených biotopů v evropsky významných lokalitách a zvláště chráněných území .....	31
<b>7 Diskuse</b> .....	<b>33</b>
7.1 Změna kvality biotopů na podkladu první a aktualizované vrstvy mapování biotopů mezi lety 2001-2005 a 2006-2012 .....	33
7.1.1 Zhodnocení výsledků změny kvality biotopů .....	33
7.1.2 Zhodnocení metodiky .....	34
7.2 Změna kvality typů evropských stanovišť na podkladu hodnotících zpráv mezi obdobími 2001-2006 a 2007-2012 .....	35
7.3 Ohrožené a kriticky ohrožené biotopy pod ochranou evropsky významných lokalit .....	36
7.4 Přínos práce a návrhy dalšího zkoumání .....	37
<b>8 Závěr</b> .....	<b>38</b>
<b>9 Literatura</b> .....	<b>39</b>
9.1 Literární zdroje .....	39
9.2 Právní předpisy .....	46
9.3 Internetové odkazy .....	46

9.4 Písemná sdělení.....	47
<b>10 Přílohy .....</b>	<b>48</b>

## **Použité zkratky**

**AOPK** Agentura ochrany přírody a krajiny

**AVMB** Aktualizovaná vrstva mapování biotopů

**BGS** Biogeografický seminář

**CBD** Úmluva o biologické rozmanitosti (Convention on Biological Diversity)

**CR** Kriticky ohrožený (Critically endangered)

**ČR** Česká republika

**EN** Ohrožený biotop (Endangered)

**EU** Evropská unie

**EVL** Evropsky významná lokalita

**FSK** Formační skupina biotopů

**FV** Příznivý stav z hlediska ochrany (Favourable conservation status)

**MZCHÚ** Maloplošná zvláště chráněná území

**U1** Méně příznivý stav z hlediska ochrany (Unfavourable-Inadequate conservation status)

**U2** Nepříznivý stav z hlediska ochrany (Unfavourable-Bad conservation status)

**VMB** Vrstva mapování biotopů

**VU** Zranitelný biotop (Vulnerable)

**VZCHÚ** Velkoplošná zvláště chráněná území

**XX** Neznámý stav z hlediska ochrany (Unknown conservation status)

**ZCHÚ** Zvláště chráněné území

**ZOPK** Zákon o ochraně přírody a krajiny

# 1 Úvod

Biodiverzita neboli variabilita mezi živými organizmy (Millenium Ecosystem Assesment 2003) je nepostradatelná pro lidský život, jelikož ovlivňuje schopnost ekosystémů poskytovat přímé (potraviny) a nepřímé (cyklus živin) služby. Lidé si ovšem příliš neuvědomují její vysokou hodnotu a omezenou kapacitu (Paavola 2004), a proto dochází k jejímu neustálému úbytku. Evropská unie (EU 2010) považuje za hlavní důvod úbytku biodiverzity v Evropě poškozování přírodních stanovišť.

Otázkou praktické ochrany biodiverzity a stanovišť je nutné se zabývat co nejdříve (Nunes et van den Bergh 2001), jelikož po překročení určité hranice může být obnova ekosystémů již nemožná (EC 2006a). Jejich ochranu je třeba zakotvit ve společensko-politickém systému (Brechin et al. 2002), který může poskytnout účinné a velkoplošné nástroje ochrany. Těmi hlavními jsou v Evropské unii Směrnice o ochraně volně žijících ptáků a Směrnice o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (dále „Směrnice o stanovištích“). Chráněná území vyhlášená na základě těchto dvou směrnic tvoří celoevropskou soustavu Natura 2000.

Naplňování požadavků Směrnice o stanovištích přineslo ucelený pohled na vegetační pokryv České republiky, jeho kvalitu a změny v čase. Data z mapování biotopů se stala podkladem pro hodnotící zprávy, které informují o stavu evropských stanovišť v členských státech EU a napomáhají sledovat pokroky ve snaze zastavit ztrátu biologické rozmanitosti v Evropě.

Od začátku platnosti Směrnice o stanovištích, na jejímž základě jsou vyhlášovány evropsky významné lokality (EVL), uběhlo již přes 20 let. Lokality mají přispět k zachování či obnově příznivého stavu z hlediska ochrany typů evropských stanovišť z přílohy I Směrnice o stanovištích (92/43/EHS). Na podkladu aktualizací z mapování biotopů a druhé hodnotící zprávy o stavu jednotlivých typů evropských stanovišť je možné posoudit účinnost ochrany evropsky významných lokalit na kvalitu biotopů a jednotlivých typů evropských stanovišť. Právě zmíněný datový potenciál využívám v předkládané diplomové práci a kladu si tři cíle:

**Cíl 1:** Identifikovat změnu kvality biotopů v Jihočeském kraji mezi dvěma obdobími mapování a zhodnotit účinnost ochrany evropsky významných lokalit na kvalitu biotopů.

**Cíl 2:** Identifikovat změnu kvality typů evropských stanovišť z hodnotících zpráv za období 2001-2006 a 2007-2012 a porovnat výsledky se změnou kvality biotopů z Cíle 1.

**Cíl 3:** Stanovit, zda vymezení evropsky významných lokalit odpovídá výskytu ohrožených a kriticky ohrožených biotopů v Jihočeském kraji.



## 2 Ochrana biodiverzity v České republice a Evropě

Přestože Baldwin et Trombulak (2007), Johns (2007) a Weber et Christophersen (2002) považují malou politickou vůli v ochraně biodiverzity, její ochranou se zabývá množství dokumentů na světové, evropské i národní úrovni. Klíčovou mezinárodní úmluvou, z níž vycházejí evropské dokumenty, je **Úmluva o biologické rozmanitosti (CBD)**, která byla přijata v roce 1992 na konferenci OSN v Rio de Janeiru (MŽP 2005). V České republice byla vydána ve sbírce zákonů jako sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 134/1999 Sb. Jedním z cílů CBD je ochrana biodiverzity včetně trvale udržitelného využívání jejích složek tak, aby nedošlo k dlouhodobému poklesu biodiverzity, a tím byla zachována její schopnost uspokojovat potřeby současných i budoucích generací (sdělení č. 134/1999 Sb.).

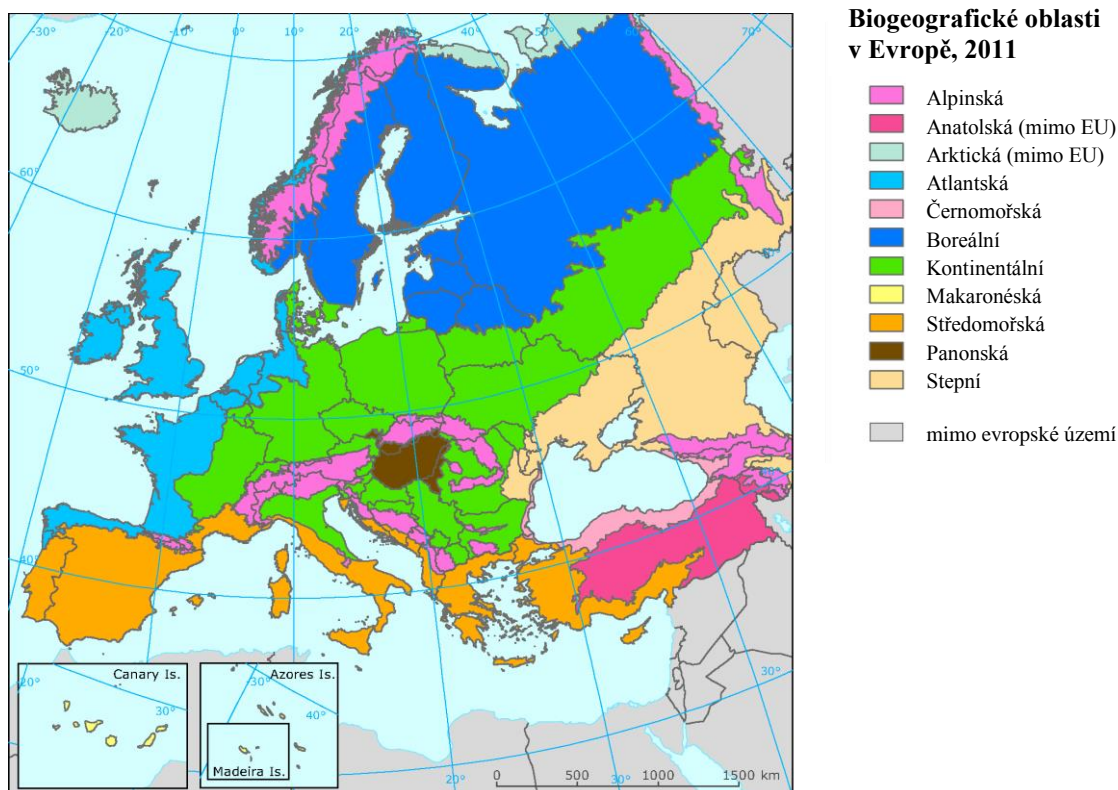
Úmluva navrhuje vytvoření chráněných území, v nichž má být zajištěna ochrana biodiverzity v přirozeném prostředí, tak zvaná ochrana *in situ* (sdělení č. 134/1999 Sb.), jež je rovněž zmiňována i Strategií ochrany biologické rozmanitosti České republiky (MŽP 2005). Je k ní třeba zajistit síť funkčních biotopů s doprovodnou ochranou druhů, které jsou neoddělitelnou součástí těchto biotopů (MŽP 2005). Ústřední úlohu ochrany biodiverzity *in situ* na evropské úrovni zaujímá soustava zvláště chráněných území Natura 2000 (Apostolopoulou et Pantis 2009).

### 3 Natura 2000 a Směrnice o stanovištích

Soustava **Natura 2000** se v České republice skládá z **evropsky významných lokalit** (Směrnice Rady 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin) a **ptačích oblastí** (Směrnice Rady 2009/147/EC, o ochraně volně žijících ptáků).

**Směrnice o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (92/43/EHS)** neboli „Směrnice o stanovištích“ byla přijata Radou dne 21. května 1992 a je závazná pro všechny členské státy Evropské unie (EU). Jedním z jejích cílů je zajištění biologické rozmanitosti územní ochranou typů evropských stanovišť z přílohy I (Typy přírodních stanovišť v zájmu společenství, jejichž ochrana vyžaduje vyhlášení zvláštních oblastí ochrany) a evropsky významných druhů z přílohy II (Druhy živočichů a rostlin v zájmu společenství, jejichž ochrana vyžaduje vyznačení zvláštních území ochrany) vyhlášením tak zvaných **evropsky významných lokalit (EVL)**. Přístupem nových států do EU může dojít ke změně obou příloh (Evans et al. 2013).

Členský stát nejprve navrhne seznam lokalit, které přispívají k zachování nebo obnově příznivého stavu typů evropských stanovišť nebo evropsky významných druhů (92/43/EHS). To je stav, kdy typ stanoviště prosperuje v kvalitě a rozšíření a má dobré vyhlídky i do budoucna (EC 2005). Lokalita také může přispívat k soudržnosti sítě Natura 2000 či k biologické rozmanitosti některé z biogeografických oblastí (92/43/EHS), kterých se na území členských států EU rozlišuje devět - alpská, atlantská, černomořská, boreální, kontinentální, makaronéská, středomořská, panonská a stepní (Obr. 1). Česká republika spadá ze své většiny do kontinentální oblasti, která je druhou největší biogeografickou oblastí v Evropě a je pro ni typické kontinentální klima, přirozeně úrodné půdy, velká produkce plodin a velká fragmentace stanovišť (int. odk. č. 1). Jihovýchodní část zasahuje do panonské oblasti, v níž dominují stepi a louky. Tamní biodiverzita je ohrožena především zemědělstvím a s ním spjatými negativními vlivy, například zasolením nebo erozí půdy (int. odk. č. 2).



Obr. 1: Biogeografické oblasti v Evropě (převzato a přeloženo z int. odk. č. 3).

Seznam navržených lokalit je následně s podrobnými údaji předložen Evropské komisi (92/43/EHS). Lokality schválené Evropskou komisí (EK) jsou zapsány do evropského seznamu lokalit významných pro Společenství a členskému státu je uložena povinnost oficiálně vyhlásit lokality a realizovat v nich potřebná ochranná opatření (92/43/EHS). Celý proces je koncipován tak, aby stát nemohl zatajit jakékoli prioritní území, ve kterém by mohl mít v plánu provádět zásah nepodporující myšlenku soustavy Natura 2000. Jestliže se Evropská komise bude domnívat, například na základě upozornění neziskovou organizací, že v národním seznamu chybí nějaká důležitá lokalita, může zahájit konzultace o doplnění seznamu nebo předá případný spor k rozhodnutí Radě (Paavola 2004).

### 3.1 Přínos soustavy Natura 2000 a Směrnice o stanovištích

Směrnice o stanovištích a soustava Natura 2000 jsou považovány za jeden z nejeftivnějších nástrojů na ochranu biodiverzity na světě (Weber et Christophersen 2002). Maiorano et al. (2007) vnímá přínos soustavy v ochraně větší různorodosti biotopů oproti původním rezervacím jednotlivých států. Jejich ochrana se posunula do oblastí s přítomností člověka (Miller et Hobbs 2002; Krott 2000), protože díky Směrnici o stanovištích nejsou již chráněny pouze málo ekonomicky využitelné (Knight et Cowling 2007) a člověkem nedotknuté oblasti. Rozšířením ochrany biotopů i do lidem blízkých míst může soustava zvýšit konektivitu mezi stávajícími rezervacemi (Miller et Hobbs 2002). Navzdory tomu, Pinton (2001) nepovažuje seznam typů evropských stanovišť za zcela reprezentativní, protože jejich výběr byl poznamenán postavením států v EU (Mücher et al. 2009). Zároveň podle Bunce et al. (2013) chybí v seznamu stanoviště zemědělské krajiny, která mohou být bohatá na biodiverzitu.

Papageorgiou et Vogiatzakis (2006) uvedli, že Natura 2000 v Řecku je více reprezentativní z pohledu biodiverzity země a je lépe prostorově rozložena než předešlý systémem chráněných území. Při podrobnějším pohledu to však nemusí platit. Na Krétě Dimitrakopoulos et al. (2004) zkoumali reprezentativnost vyhlášených lokalit z pohledu rostlinné biodiverzity. Zjistili, že překryv ohnisek rostlinné biodiverzity a lokalit nepřesáhl 30 %. Proto je v tomto případě nasnadě otázka, zda je Směrnice o stanovištích schopna zajistit dlouhodobé udržení rostlinné biodiverzity, pro kterou byly lokality navrženy (Dimitrakopoulos et al. 2004). Také z pohledu terestrických obratlovců a sladkovodních ryb soustava v Itálii nedoplňuje vhodně rezervace. Přestože Natura 2000 zde zvětšila rozlohu chráněných území, mnoho ploch bohatých na diverzitu těchto druhů do soustavy nebylo zapojeno (Maiorano et al. 2007).

Papageorgiou et Vogiatzakis (2006) považují za zásadní přínos procesu vyhlášení lokalit skutečnost, že tento participativní proces počítá s člověkem jako nedílnou součástí přírody, kdy se nesnaží vyloučit jeho hospodářskou činnost (EU 2010; Krott et al. 2000). Směrnice o stanovištích bere v potaz „*hospodářské, sociální, kulturní a regionální požadavky*“ (formulace dle směrnice 92/43/EHS), ovšem navrhuje vytváření lokalit na základě vědeckých informací, vylučující sociální, ekonomické a politické vlivy (Hošek 2009a). Přestože jsou státy sami odpovědné za implementaci směrnice a vytvoření vlastního postupu výběru lokalit do soustavy (Hiedanpää 2002; Ledoux et al. 2000), většina států

následovala slepě direktivu a při navrhování soustavy nebrala ohled na místní zástupce veřejnosti (Krott et al. 2000), kteří byli konzultováni až v pozdější fázi vytváření ochranných opatření (Pinton 2001). Nezapojení veřejnosti do procesu navrhování lokalit vyústilo v konflikty a negativní vztah k soustavě a navrhovaným opatřením (Stoll-Kleemann 2001), kdy byla soustava vnímána dotčenými obyvateli jako omezení jejich aktivit (Young et al. 2007). Konflikty se promítly například ve Francii (Alphandéry et Fortier 2001; Pinton 2001), Německu (Rosenkranz et al. 2014; Borrás 2014, Krott et al. 2000), Finsku (Hiedanpää 2002), Nizozemsku (Beunen et al. 2013) a Řecku (Apostolopoulou et Pantis 2009).

### 3.2 Nedostatky implementace Směrnice o stanovištích v zahraničí

**Francie** nedokázala při navrhování lokalit propojit vědecké poznatky s názory veřejnosti (Alphandéry et Fortier 2001). Aniž by byla dokončena fáze výběru lokalit, již vystály negativní ohlasy ze stran zemědělců, rybářů, lovců a lesníků (Pinton 2001). Lovci vnímali vymezení lokalit jako zásah do soukromých pozemků (Pinton 2001). Lesníci poukazovali na to, že nebyli v procesu návrhu lokalit dostatečně konzultováni a zpochybňovali zbytečně velký počet a rozlohu lesních lokalit, které měly zaujímat až 1/4 lesů Francie (Alphandéry et Fortier 2001). Další kritika se týkala použitých metod a nedostatečného financování, které vedlo k práci s nespolehlivými a zastaralými daty. Protesty vyústily až k několika měsíčnímu pozastavení implementace Směrnice o stanovištích. Po znovuzahájení byly zřízeny výbory určené ke konzultacím a byl snížen počet a rozloha lokalit (Alphandéry et Fortier 2001).

V **Německu** se stejně jako ve Francii snesla největší vlna odporu od lesníků. Kritizovali *top-down* strukturu navrhování lokalit, při níž je moc rozhodování soustředěna do vyšší úřednické sféry, jelikož nebyli přizváni ke konzultacím (Krott et al. 2000). Před vznikem soustavy byla ochrana lesů soustředěna na vzácné lesní biotopy, přičemž díky Směrnici o stanovištích se ochrana rozšířila i na běžnější lesy (Borrás 2014). Vyhlášení lokalit se mělo týkat 17 % lesů Německa (Rosenkranz et al. 2014). Lesohospodářské společnosti se obávaly, že návrhy budoucích ochranných opatření lokalit povedou k omezení lesního hospodářství, a tím i ke ztrátě ekonomických výnosů (Rosenkranz et al. 2014).

Ve **Finsku** dokonce proběhla protestní hladovka proti navrženým lokalitám, kdy se vlastníci půdy ozvali z obavy omezení svých příjmů z dotčených pozemků (Hiedanpää 2002).

V **Nizozemsku**, kde byla ochrana přírody na velice dobré úrovni a byla politicky aktivní, se Směrnicí o stanovištích hodně změnilo. Obchodníci se cítili být jí omezováni a ochrana přírody začala být vnímána veřejností jako překážka k ekonomickému rozvoji (Beunen et al. 2013).

V **Polsku** se Natura 2000 také nesešla se vřelým přijetím (Grodzinska-Jurczak et Cent 2011). Lidé zde považovali soustavu za nepotřebný nástroj ochrany, k čemuž napomohla malá komunikace mezi tamním ministerstvem životního prostředí a místní správou.

Navrhování lokalit v **Řecku** bylo odrazem krátké historie tamní ochrany přírody, nedostatkem odborných úředníků a izolací ochrany přírody (Apostolopoulou et Pantis 2009). Cílem při tvorbě soustavy zde bylo vyhnout se pokutám, což vedlo k slepé implementaci směrnice bez snahy ji přizpůsobit a paradoxně i k penalizacím ze strany Evropské komise. Nedostatkem spolehlivých dat a chybějících konzultací s neziskovými nevládními organizacemi a vědci, se stala volba lokalit spíše politickým procesem s velkým vlivem ekonomických skupin (Apostolopoulou et Pantis 2009).

**Rakousko**, které je rozděleno na spolkové země, postrádalo koordinaci navrhování soustavy na úrovni celého státu, což podle Opermanis et al. (2013) mělo za následek špatnou spojitost sítě, která byla ještě v roce 2012 považována Evropskou komisí za nekompletní. V tomto případě bylo zapotřebí větší spolupráce mezi zástupci spolkových zemí zodpovědných za navrhování soustavy (Opermanis et al. 2013).

Implementace Směrnice o stanovištích vyznívá z předešlých příkladů jako způsob ochrany *command and control*, jenž Knight et Meffe (1997) charakterizují malou přizpůsobivostí, soustředěním moci rozhodování do vyšších vrstev (tzv. *top-down*) a nezapojením veřejnosti a neziskových organizací do diskuse. Představa Brechin et al. (2002) o ochraně biodiverzity společensko-politickými institucemi ovšem odpovídá *ecosystem managementu*, který při ochraně nehledí na katastrální hranice a klade důraz na spolupráci a diskusi mezi zainteresovanými skupinami, včetně zapojení veřejnosti. V tomto systému je důležitá zpětná vazba, kdy se kontinuálně provádí revize funkčnosti praktických opatření, jelikož co funguje na jednom místě v určité době, nemusí fungovat na místě jiném v jiný čas (Brechin et al. 2002; Knight et Meffe 1997). Aby tuto představu směrnice naplnila, je podstatné zapojit místní obyvatele a všechny zainteresované skupiny do její implementace

již od začátku (Young et al. 2007; Grodzinska-Jurczak et Cent 2011) a podpořit předávání vědomostí mezi vědci a vlastníky půdy tak, aby došlo k vzájemnému pochopení (Young et al. 2007). Navíc je zapotřebí zvýšit průhlednost a přizpůsobivost celého procesu s ohledem na místní ekologické, ekonomické i sociální podmínky (Ledoux et al. 2000).

### **3.3 Implementace směrnice o stanovištích v České republice**

V březnu 1998 započalo vyjednávání s Českou republikou o podmínkách přístupu do Evropské unie (Evans et al. 2013), z nichž jednou byla i oblast ochrany přírody (Roth 2001). Směrnice o stanovištích byla zavedena do právního řádu České republiky novelou zákona o ochraně přírody a krajiny (ZOPK; zákon č. 114/1992 Sb.), především čtvrtou částí „Natura 2000“. Přípravou odborných podkladů pro vymezení soustavy byla pověřena Agentura ochrany přírody a krajiny (Guth 2002).

#### **3.3.1 Mapování biotopů**

Před navržením lokalit do národního seznamu bylo nutné shromáždit primární údaje o typech evropských stanovišť vyskytujících se na území České republiky (Guth 2002). Protože bylo shledáno, že v příloze I Směrnice o stanovištích chybí některé typy stanovišť významných pro Českou republiku (Vydrová et Grulich 2009), byla vytvořena publikace popisující drobnější jednotku – biotopy, vyskytující se na území ČR s definovaným vztahem k typům evropských stanovišť (Kučera et Pojer 2006) – Katalog biotopů České republiky (Chytrý et al. 2001). Ten je často zmiňován zahraniční literaturou jako příklad dobré praxe implementace směrnice (ETC/BD 2008; Evans 2012). Stejně jako Česká republika i Itálie sbírala informace o typech stanovišť neuvedených v příloze I Směrnice o stanovištích (Blasi 1996). Česká republika si tak zvolila náročnější cestu k navrhování evropsky významných lokalit na rozdíl od Slovenska, jež učinilo jednoduchý mechanický převod typů evropských stanovišť vyskytujících se na jeho území (Kučera et Pojer 2006; Šeffler 2004).

Následovalo oficiální mapování na základě Metodiky mapování biotopů soustavy Natura 2000 a Smaragd (Guth 2002). Základním mapovacím zrnem byl segment, což je homogenní část lokality pokrytá jedním typem biotopu s konkrétní kvalitou, nebo výjimečně mozaikou biotopů (Guth 2002). Výsledky mapování byly uloženy ve vrstvě mapování biotopů (VMB). I v tomto případě se lišil postup Slovenska, které vytvořilo informační systém o biotopech z různých databází (Lasák et al. 2004).

Vrstva mapování biotopů slouží jako nezbytný podklad pro základní odbornou i výzkumnou činnost rezortu životního prostředí (Hošek 2009b). Je využívána pro výkon státní správy, samosprávy a státních organizací (Lončáková 2009b), například pro hodnocení vlivů na životní prostředí (viz kapitola 3.3.2) a pro zpracování hodnotících zpráv o stavu evropských stanovišť (viz kapitola 3.5). Z vědeckého hlediska může pomoci s interpretací změn v CORINE Land Cover či s oceňováním přírody (Guth et Kučera 2005).

### 3.3.2 Navržení evropsky významných lokalit a jejich ochrana

Evropsky významné lokality (EVL) jsou navrhovány s ohledem na biogeografické oblasti (Ledoux et al. 2000). Navržení lokalit pro kontinentální a panonskou oblast probíhalo v České republice nezávisle. Panonská oblast pokrývá jen 4 % republiky, a proto byla využita jako modelová, než se přešlo k mnohem rozlehlejší kontinentální oblasti (Lončáková 2009a). Výběr lokalit v kontinentální oblasti byl založen na vrstvě mapování biotopů platné k září 2003, kdy ještě nebyla zmapována celá oblast v České republice. Tento nedostatek byl napraven přidáním 45 „nezpochybnitelných lokalit“ (Lončáková 2009a). Evropské komisi byl v únoru 2005 doručen národní seznam obsahující 863 lokalit, jenž byl vydán formou nařízení vlády č. 132/2005 Sb. (AOPK 2012).

Posouzení objektivnosti a úplnosti národního seznamu proběhlo na biogeografických seminářích (BGS). Panonský BGS se konal v září 2005 v Maďarsku a na jeho základě bylo učiněno odepsání jedné a doplnění 17 lokalit (AOPK 2012) nařízením vlády č. 301/2007 Sb. V dubnu 2006 byl v České republice uspořádán BGS pro kontinentální oblast, ze kterého vzešlo nařízení vlády č. 371/2009 Sb. s navýšeným počtem lokalit na 1082. V roce 2011 bylo Evropskou komisí schváleno zrušení 7 lokalit (int. odk. č. 4). Tato změna se projevila v novém národním seznamu stanoveném nařízením vlády č. 318/2013 Sb., které ruší předešlá nařízení vlády. Celkový počet evropsky významných lokalit (včetně sedmi zrušených) v České republice k datu 29.11.2012 činí 1075 s rozlohou 7855,74 km<sup>2</sup> (EIONET 2013).

Lokality z národního seznamu jsou **předběžně chráněny** (§ 45b odst. 1 ZOPK). Po jejich zařazení do evropského seznamu a jejich vyhlášení státem zaniká předběžná ochrana a přechází se na institut **základní ochrany** před poškozováním a ničením, tentokrát podle § 45c odst. 2 ZOPK, která byla zavedena novelou ZOPK č. 349/2009 Sb. Od této novely již tedy není nutné chránit lokalitu jako **zvláště chráněné území** (ZCHÚ) nebo **smluvní ochranou** (Landová et Havelková 2010).



Novela zákona č. 114/1992 Sb. z roku 2009 také reagovala na výtky Evropské komise ohledně zpřísnění udělování **výjimek ze zákazů** evropsky významných lokalit (Landová et Havelková 2009). Podle § 45c odst. 2 ZOPK k zásahům, které by mohly vést k závažnému/nevratnému poškození/zničení evropských stanovišť, či narušení jejich celistvosti, je třeba souhlasu orgánu ochrany přírody. Toto ustanovení neplatí pro evropsky významné lokality chráněné taktéž jako ZCHÚ. Jedná-li se o **záměr** („stavby, činnosti a technologie uvedené v příloze č. 1“ zákona o posuzování vlivů na životní prostředí – formulace dle zákona č. 100/2001 Sb.) či **koncepti** („strategie, politiky, plány nebo programy zpracované nebo zadané orgánem veřejné správy a následně orgánem veřejné správy schvalované nebo ke schválení předkládané“ – formulace dle zákona č. 100/2001 Sb.), pak dle ZOPK § 45h odst. 1 ty, které by mohly „... významně ovlivnit příznivý stav či celistvost evropsky významné lokality...“, budou podrobeny hodnocení důsledků na toto území a postupuje se podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, pokud není stanoveno jinak.

Bude-li prokázán negativní vliv a neexistuje varianta, která by ho zcela vyloučila, pak může být schválena varianta záměru/koncepce s nejmenším možným negativním vlivem „... pouze z naléhavých důvodů převažujícího **veřejného zájmu** a až po uložení a zajištění kompenzačních opatření ...“ (formulace dle § 45i odst. 9 ZOPK). Pokud se jedná o „... negativní vliv na lokalitu s prioritními typy stanovišť nebo prioritními druhy, lze koncepci nebo záměr schválit jen z důvodů týkajících se **veřejného zdraví, veřejné bezpečnosti nebo příznivých důsledků nesporného významu pro životní prostředí**“ (formulace dle § 45i odst. 10 ZOPK). K jiným důvodům týkajících se veřejného zájmu musí vydat Komise stanovisko (§ 45i odst. 10 ZOPK).

Ing. Milan Vlášek z Krajského úřadu Jihočeského kraje uvedl, že krajským úřadem nebyla vydána žádná výjimka ze zákazů evropsky významných lokalit (písemné sdělení č. 1). Podle portálu CENIA (int. odk. č. 5) bylo podáno v Jihočeském kraji 28 žádostí o stanovisko orgánu ochrany přírody týkající se zásahu do evropsky významných lokalit (někdy stejný záměr pro více lokalit), z čehož 18 žádostí nepodléhalo dalšímu posuzování.

### 3.4 Sledování stavu typů evropských stanovišť

Dle článku 11 Směrnice o stanovištích, který je zakomponován do § 45f odst. 1 ZOPK, mají státy povinnost sledovat stav jednotlivých typů evropských stanovišť na svém území, čímž byla na území České republiky pověřena Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Tento monitoring je založen na dvou programech: aktualizaci vrstvy mapování biotopů a trvale monitorovacích plochách (Vydrová et al. 2013).

Aktualizace vrstvy mapování biotopů ověřuje stav biotopů, případně zakresluje jejich nový výskyt (Lustyk et Guth 2009). Na území České republiky probíhá od zkušebního roku 2006 a každý rok se zmapuje přibližně 1/12 území (Lustyk et Guth 2009), přičemž je přednostně mapována nějakým způsobem chráněná krajina (Králová 2009).

Od roku 2009 je sledován stav typů evropských stanovišť na trvalých monitorovacích plochách (Vydrová et al. 2013). Cílem je pozorovat dlouhodobé trendy v jejich struktuře, jež by nešly zjistit pouhou aktualizací mapování biotopů (Grulich et al. 2009). Pro každý typ evropského stanoviště je vybráno maximálně 50 trvalých monitorovacích ploch, ve kterých se v daném časovém rozmezí provádí fytoocenologické snímkování (Vydrová et al. 2013).

### 3.5 Hodnotící zprávy

Sledování stavu typů evropských stanovišť slouží jako podklad pro plnění článku 17 Směrnice o stanovištích, který byl převeden do § 45f odst. 1 ZOPK a udává povinnost členským státům každých 6 let odevzdat Komisi „... zprávu o provádění opatření přijatých podle této směrnice“ (formulace dle směrnice 92/43/EHS) v předepsaném formátu – tak zvaný *reporting* (Tab. I). Česká republika odevzdává hodnotící zprávy prostřednictvím Ministerstva životního prostředí, jež pověřilo Agenturu ochrany přírody krajiny ČR jejich odbornou přípravou (Dušek 2007). Evropská komise tyto zprávy využívá jako podklad k následnému vydání souhrnných zpráv za Evropskou unii (92/43/EHS). Hodnotící zprávy jsou veřejně přístupné na portálu EIONET (Central Data Repository; int. odk. č. 6).

Tab. I: Období *reportingu* a jejich zaměření (převzato a přeloženo z int. odk. č. 7)

Perioda	Národní zpráva	Souhrnná zpráva EU	Hlavní zaměření
1	1994-2000	2003/2004	Pokrok v právní transpozici a implementaci směrnice; pokrok v založení soustavy Natura 2000, administrativní stránka.
2	2001-2006	2008/2009	První hodnocení stavu z hlediska ochrany založené na nejlepších dostupných datech.
3	2007-2012	2014/2015	Druhé hodnocení stavu z hlediska ochrany založené na zřízeném monitorovacím systému. Hodnocení účinnosti opatření uskutečněných na základě směrnice pro soustavu Natura 2000.
4	2013-2018	2020/2021	Třetí hodnocení stavu z hlediska ochrany.

Česká republika odevzdala dvě hodnotící zprávy – za období mezi lety 2001-2006 a 2007-2012, ve kterých je zhodnocen stav 60 typů evropských stanovišť zvláště pro kontinentální a panonskou oblast. Přestože Česká republika vstoupila do Evropské unie v polovině termínu první zprávy 2001-2006 (odevzdání 2007), byla povinna držet se již stanoveného časového harmonogramu *reportingu*. Evropská komise doporučila novým členům, aby se zapojili co nejvíce do hodnocení i přes sníženou kvalitu dat (EC 2005). Dušek (2007) tak považuje první hodnotící zprávu odevzdanou Českou republikou za léta 2004-2006 za základní přehled.

Do hodnocení stavu typů evropských stanovišť se započítávají i stanoviště, která nejsou součástí evropsky významných lokalit (EC 2005). Hlavní informací je, zda je celkový stav typu evropského stanoviště příznivý (FV), méně příznivý (U1) či nepříznivý (U2) z hlediska ochrany. U méně příznivého lze změnou např. managementu stav zlepšit na příznivý. Při nepříznivém stavu hrozí přinejmenším regionální vymizení stanoviště (Evans et Arvela 2011).

Typy evropských stanovišť jsou podle Bunce et al. (2013) důležitými indikátory biodiverzity, které lze sledovat v čase, jsou snadno dostupné díky jejich monitoringu a odráží se v nich druhové zastoupení rostlin. Evropská unie využívá hodnocení celkového stavu typů evropských stanovišť k sledování pokroku v zastavení ztráty biologické rozmanitosti v Evropě. Tohoto cíle, jenž měl být naplněn v roce 2010, nebylo dosaženo (EU 2010). Jako nový cíl si členské státy EU předsevzaly, že do roku 2020 se bude nacházet nejméně 40 % typů evropských stanovišť a evropsky významných druhů v příznivém stavu, čímž by se mohlo dosáhnout vize pro rok 2050 – sto procentního příznivého stavu (EP 2011).

## 4 Cíle a hypotézy

**Cíl 1:** Identifikovat změnu kvality biotopů v Jihočeském kraji mezi dvěma obdobími mapování a zhodnotit účinnost ochrany evropsky významných lokalit na kvalitu biotopů.

**Hypotéza 1:** Kvalita biotopů zahrnutých do evropsky významných lokalit se mezi prvním mapováním (2001-2005) a aktualizací mapování (2006-2012) v Jihočeském kraji výrazně zlepšila oproti biotopům mimo evropsky významné lokality.

**Cíl 2:** Identifikovat změnu kvality typů evropských stanovišť z hodnotících zpráv za období 2001-2006 a 2007-2012 a porovnat výsledky se změnou kvality biotopů z Cíle 1.

**Hypotéza 2:** Kvalita typů evropských stanovišť se mezi obdobími 2001-2006 a 2007-2012 zlepšila.

**Hypotéza 3:** Změna kvality typů evropských stanovišť mezi obdobími 2001-2006 a 2007-2012 vykazuje podobné výsledky, jako změna kvality biotopů mezi prvním mapováním (2001-2005) a aktualizací mapování (2006-2012).

**Cíl 3:** Stanovit, zda vymezení evropsky významných lokalit odpovídá výskytu ohrožených a kriticky ohrožených biotopů v Jihočeském kraji.

**Hypotéza 4:** Ohrožené a kriticky ohrožené biotopy jsou v Jihočeském kraji svou většinou zastoupeny v evropsky významných lokalitách.

## 5 Metodika

### 5.1 Získání dat

Na základě žádosti mi Agentura ochrany a přírody (AOPK) – oddělení Ústředního seznamu ochrany přírody poskytlo vektorové vrstvy evropsky významných lokalit (EVL) a zvláště chráněných území (ZCHÚ) pro Českou republiku. V této práci jsem využila vrstvu EVL s platností od dubna 2005 do listopadu 2007 k národnímu seznamu vyhlášenému nařízením vlády č. 132/2005 Sb. (863 lokalit) a vrstvu EVL s platností od listopadu 2009 k doplněnému národnímu seznamu nařízením vlády č. 371/2009 Sb. Vrstva z roku 2009 zahrnovala 1087 lokalita včetně 5 EVL, které nebyly omylem vyřazeny, a 7 EVL vyřazených v roce 2011. Z vrstev k ZCHÚ jsem získala zvláště vrstvu maloplošných ZCHÚ (MZCHÚ; platnost od srpna 2013), vrstvu zákonných ochranných pásem MZCHÚ (platnost od srpna 2013) a vrstvu velkoplošných ZCHÚ (VZCHÚ; platnost od září 2012).

AOPK SCHKO Blanský les a KS České Budějovice mi na žádost poskytlo pro území Jihočeského kraje vektorovou vrstvu mapování biotopů (VMB) s posledním mapováním v listopadu 2005 a aktualizovanou vrstvu mapování biotopů (AVMB) s posledním mapováním v říjnu 2012. K AVMB byla zvláště dodána tabulka s podrobnými daty k segmentům.

Jako zdroj administrativního členění České republiky na kraje jsem využila volně přístupné vektorové vrstvy ArcČR® 500 (1 : 500 000) od Arcdata Praha (int. odk. č. 8).

Vrstvy byly zadefinovány v souřadnicovém systému S-JTSK.

## 5.2 Příprava vrstev v ArcGIS

Všechny vektorové vrstvy jsem zpracovala v programu ArcGIS 10.2. Vrstvy evropsky významných lokalit (EVL) byly zpřesněny odebráním „oka“ (území uvnitř EVL vyjmuté z ochrany) a „mezer“ mezi různými EVL (*select by attribute*). Stejně tak jsem odstranila „oka“ z vrstev MZCHÚ a VZCHÚ a obě vrstvy i s vrstvou zákonných ochranných pásem MZCHÚ sloučila do jedné vrstvy (*union*).

Z vrstvy mapování biotopů (VMB) a aktualizované vrstvy mapování biotopů (AVMB) jsem vyjmula oblasti s „fiktivním biotopem“, jenž se používá tam, kde nelze nebo nemá smysl mapovat (*select by attribute*). Z vrstvy krajů jsem exportovala Jihočeský kraj a využila ho při výběru segmentů z VMB a AVMB, které se nacházejí buď uvnitř kraje, nebo jsou prořaty hranicí kraje (*select by location, merge*).

## 5.3 Identifikace změny kvality biotopů

U vrstvy mapování biotopů (VMB) jsem dále nepracovala se segmenty (*select by attribute*) obsahující mozaiky biotopů, nepřirodní biotopy X a kontextové mapování tam, kde nebyly uvedeny kvalitativní charakteristiky biotopu, protože jejich zapsání bylo v tomto případě nepovinné (Guth 2002). V aktualizované vrstvě mapování biotopů (AVMB) jsem ponechala pouze aktualizované segmenty spolu s nově vymapovanými, přičemž opět nesměly být tvořeny mozaikou biotopů (*select by attribute*). K takto upravené AVMB jsem připojila tabulku s podrobnými informacemi o biotopech (*join*).

Segmenty VMB a AVMB ve většině případů nebyly prostorově identické ani neměly shodný atribut, tudíž jsem učinila průnik obou vrstev se zachováním všech dat (*intersect*). Tím jsem získala informace o biotopu z VMB a AVMB ke každému průniku. V tomto bodě průnik stále ještě mohl obsahovat odlišný biotop z VMB a AVMB. Aby data nebyla příliš ovlivňována malými průniky značící jen posunutí hranic, nepočítala jsem dále s průniky daných formačních skupin menších než minimální rozlohy formačních skupin v AVMB (*select by attribute*). Atributovou tabulku z vrstvy průníků VMB a AVMB jsem exportovala do Excelu 2010, kde jsem odstranila drobnější členění biotopů (A, B) a ke každému průniku připojila informaci, zda obsahuje stejný biotop z VMB a AVMB.

Ve VMB a AVMB byly hodnoceny zcela jiné parametry, kdy reprezentativnost, zachovalost a věková struktura lesa z prvního mapování byly nahrazeny 8 novými parametry – reprezentativností biotopu, prostorovou a věkovou strukturou stromového a keřového patra, mrtvým dřevem, degradací, managementem, hodnocením biotopu v regionálním kontextu, hodnocením typických druhů a hodnocením struktury a funkce (Příloha 1; Příloha 2). Lustyk et Oušková (2011) vytvořili převodní tabulku kvality biotopů mezi prvním (VMB) a aktualizovaným (AVMB) mapováním, přičemž kvalitu rozdělili do čtyř skupin (1 – nejlepší, 4 – nejhorší). Využili k tomu **reprezentativnost** z prvního mapování podávající informaci o ochuzenosti a antropogenní degradaci a **zachovalost** charakterizující kvalitativní zhodnocení biotopu (Guth 2002). Tyto dva parametry dali do vztahu s **degradací, hodnocením struktury a funkce** zohledňující míru degradace, a stupněm **reprezentativnosti biotopu W**, který představuje přírodní biotop s výraznou tendencí k nepřírodnímu biotopu formační skupiny X (Lustyk et Guth 2011). Ke čtyřem skupinám kvality z původní metodiky Lustyka et Ouškové (2011) jsem navíc přidala skupinu 5 značící změnu přírodního biotopu na nepřírodní biotop „X“. Dle převodní tabulky (Tab. II) jsem každý průnik zařadila do skupiny kvality biotopů pro VMB i AVMB.

Tab. II: Upravená převodní tabulka kvality biotopů podle Lustyka et Ouškové (2011), navíc se skupinou 5 (nejnižší kvalita). (VMB – vrstva mapování biotopů; AVMB – aktualizovaná vrstva mapování biotopů; Z – zachovalost; R – reprezentativnost; DG – degradace; SF – hodnocení struktury a funkce; RB – reprezentativnost biotopu; W – přírodní biotop s výraznou tendencí k nepřírodnímu biotopu; X – nepřírodní biotop; A – nejlepší; D – nejhorší; P – příznivý stav; MP – méně příznivý stav; N – nepříznivý stav)

Skupina kvality	VMB		AVMB		
	Z	R	DG	SF	RB
1 výborná	A	A / B / C	0	P / MP	
			1	P	
2 dobrá	A	D	1	MP	
	B	A / B / C	2	P / MP	
3 dostatečná	B	D	3	MP	
	C	A / B	2	N	
4 nedostatečná	C	C / D	3	N	
					W
5 nepřírodní biotop			AVMB patří do X		

Jednoduchým odečtem skupin kvality VMB a AVMB jsem získala stupeň změny kvality biotopů v průnicích segmentů z VMB a AVMB (Tab. III).

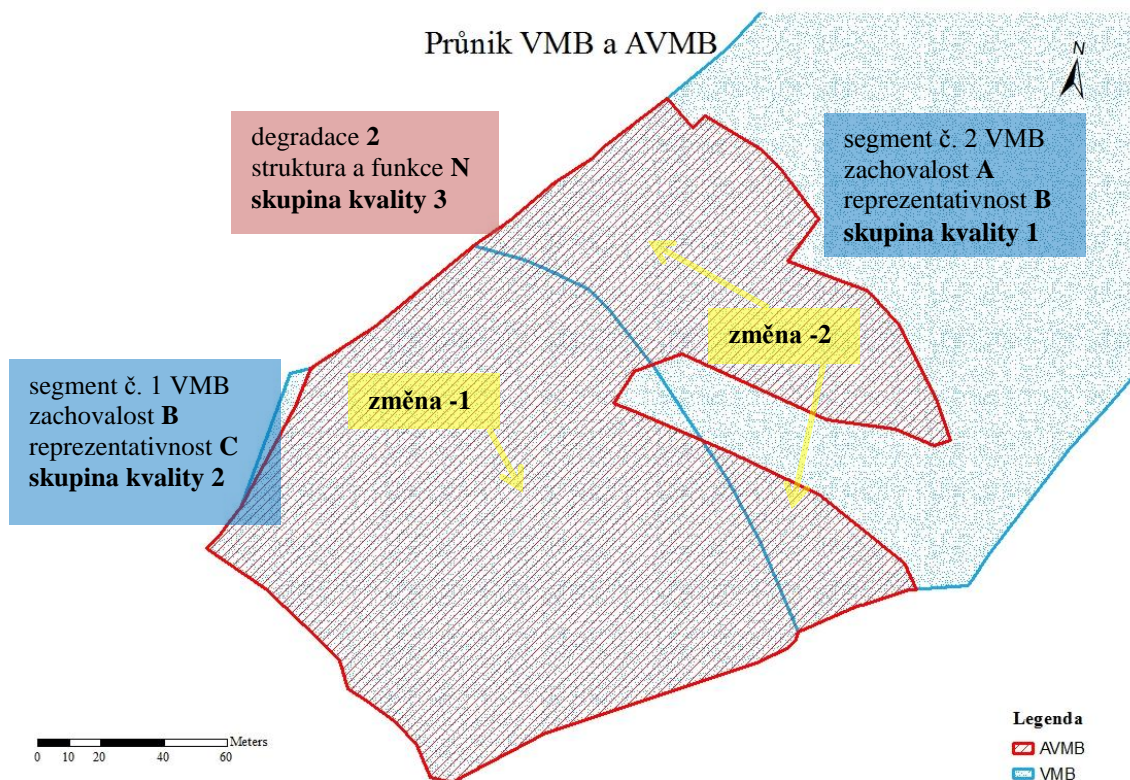
Tab. III: Změna kvality biotopů o 3 pozitivní až 4 negativní stupně. (0 – beze změny; záporné hodnoty – zhoršení o 1 až 4 stupně; kladné hodnoty – zlepšení o 1 až 3 stupně)

VMB→AVMB		VMB→AVMB		VMB→AVMB		VMB→AVMB	
1→1	<b>0</b>	2→2	<b>0</b>	3→3	<b>0</b>	4→4	<b>0</b>
1→2	<b>-1</b>	2→1	<b>1</b>	3→1	<b>2</b>	4→1	<b>3</b>
1→3	<b>-2</b>	2→3	<b>-1</b>	3→2	<b>1</b>	4→2	<b>2</b>
1→4	<b>-3</b>	2→4	<b>-2</b>	3→4	<b>-1</b>	4→3	<b>1</b>
1→5	<b>-4</b>	2→5	<b>-3</b>	3→5	<b>-2</b>	4→5	<b>-1</b>

Data o skupinách kvality, změnách kvality a případné změně biotopu jsem převedla zpět do programu ArcGIS a připojila k vrstvě průníků VMB a AVMB. Z vrstvy jsem odstranila průniky, u nichž se změnil biotop (kromě změny na X), a průniky, kde biotop z AVMB nebyl zařazen do žádné ze skupin kvality, což odpovídalo problematickým kombinacím degradace a hodnocení struktury a funkce – 1+N; 0+N a 3+P (Lustyk et Oušková 2011). Formační skupina alpského bezlesí byla zastoupena pouze dvěma průniky, proto jsem ji z analýzy vyřadila.

Příklad průníků segmentů vrstvy mapování biotopů (VMB) a aktualizované vrstvy mapování biotopů (AVMB) je ilustrován na obrázku číslo 2. Zde lze vidět dva segmenty biotopu L2.2 (Údolní jasanovo-olšové luhy) z prvního mapování (VMB) a jeden segment z aktualizovaného mapování (AVMB). Segment z AVMB byl hodnocen degradací stupně „2“ a strukturou a funkcí „N“ (nepříznivý stav), což ho zařadilo do skupiny kvality 3 (dostatečná). Segment č. 1 z VMB měl kombinaci zachovalosti stupně „B“ a reprezentativnosti stupně „C“, odpovídající skupině kvality 2 (dobrá). V průniku segmentu AVMB a segmentu č. 1 VMB tak došlo ke změně ze skupiny kvality 2 na skupinu 3, a proto tento průnik měl negativní hodnotu změny o jeden stupeň. Segmentu č. 2 jsem kombinací zachovalosti „A“ a reprezentativnosti „B“ přiřadila skupinu kvality 1, přičemž v tomto průniku došlo ke zhoršení kvality ze skupiny 1 na skupinu 3, tedy stupeň změny kvality byl roven mínus dvěma.





Obr. 2: Průnik vrstvy mapování biotopů (VMB) a aktualizované vrstvy mapování biotopů (AVMB) biotopu Údolní jasanovo-olšové luhy. (Data: © AOPK ČR 2013)

Nakonec jsem rozdělila průniky biotopů z VMB a AVMB do dvou skupin, podle příslušnosti jejich středu – zda je nebo není pokryt EVL z roku 2005 (*select by location*), a stanovila jejich počet a rozlohu podle různých kritérií (*statistics*). Pro znázornění dat pomocí programu STATISTICA 10 jsem využila *categorized histograms a whisker plots*.

## 5.4 Identifikace změny kvality typů evropských stanovišť

V hodnoticích zprávách využívá Evropská komise jako hlavní ukazatel úspěšnosti naplňování Směrnice o stanovištích tzv. „semafor“ neboli hodnocení stavu typů evropských stanovišť z hlediska ochrany třemi stupni: **příznivý FV** (*favourable*), **méně příznivý U1** (*unfavourable-inadequate*) a **nepříznivý U2** (*unfavourable-bad*). Ve výjimečných případech lze použít také hodnocení **neznámý stav XX** (*unknown*). První semafor byl využit pro zprávu za období 2001-2006. Rok 2013 je rokem vydání druhé zprávy (2007-2012), která umožňuje porovnat stav typů evropských stanovišť mezi dvěma obdobími.

Podrobnosti o stavu každého z 60 typů evropských stanovišť v České republice pro dvě sledovaná období (2001-2006 a 2007-2012) jsem našla v aplikaci reportingu na stránkách EIONETu (int. odk. č. 6). Jednalo se o **celkový stav** (*overall*) a jeho parametry – **areál** (*range*), **rozlohu** (*area*), **strukturu a funkci** (*structure and function*) a **předpokládaný vývoj** (*future prospects*) (Příloha 3).

Data jsem přepsala do programu Excel 2010, v němž jsem také kvantifikovala změnu celkového stavu a jeho parametrů (Tab. IV) a vynesla ji do grafů. Následně jsem se zaměřila na předpokládaný vývoj a strukturu a funkci, jelikož vypovídají o kvalitě typu stanoviště.

Tab. IV: Změna stavu typů evropských stanovišť z hlediska ochrany o jeden nebo dva stupně mezi hodnotícími zprávami odevzdaných v roce 2007 a 2013. (FV – příznivý; U1 – méně příznivý; U2 – nepříznivý; 0 – beze změny; záporné hodnoty – zhoršení o 1 až 2 stupně; kladné hodnoty – zlepšení o 1 až 2 stupně)

2007→2013		2007→2013		2007→2013	
FV→FV	0	U1→U1	0	U2→U2	0
FV→U1	-1	U1→FV	1	U2→U1	1
FV→U2	-2	U1→U2	-1	U2→FV	2

Při sestavování hodnotící zprávy za roky 2001-2006 Česká republika určila stav struktury a funkce typů evropských stanovišť z reprezentativnosti biotopů (A-D, A-nejlepší, D-nejhorší) a předpokládaný vývoj ze zachovalosti (A-C, A-nejlepší, C-nejhorší) z vrstvy mapování biotopů (VMB) (int. odk. č. 9). Pro hodnocení struktury a funkce a předpokládaného vývoje pro zprávu 2007-2012 byly využity pouze segmenty z aktualizované vrstvy mapování biotopů (AVMB). Pokud tvořily alespoň 20 % z celkové rozlohy typu evropského stanoviště, pak byla stanovena struktura a funkce ze stejné

nazvaného parametru v AVMB a předpokládaný vývoj z degradace biotopů (Tab. V). Jinak stav podléhal expertnímu posouzení (písemné sdělení č. 2).

Tab. V: Hodnocení předpokládaného vývoje a struktury a funkce ve dvou hodnotících zprávách, v procentech rozlohy. (int. odk. č. 9; písemné sdělení č. 2) (FV a P – příznivý; U1 a MP – méně příznivý; U2 a N – nepříznivý)

	2001-2006		2007-2012	
<b>struktura a funkce</b>	reprezentativnost z VMB (A, B, C, D)		struktura a funkce z AVMB (P, MP, N)	
	FV	C + D < 10 %	FV	N + MP < 35 % a N < 10 %
	U1	C + D = 10-25 %	U1	N + MP < 35 % a N = 10-25 % N + MP = 35-75 % N + MP > 75 % a N < 10 %
	U2	C + D > 25 %	U2	N > 25 % N + MP > 75 % a N > 10 %
<b>předpokládaný vývoj</b>	zachovalost z VMB (A, B, C)		degradace (DG) z AVMB (0, 1, 2, 3)	
	FV	C < 10 %	FV	DG 3+ DG 2 < 25 % a DG 3 < 10 %
	U1	C = 10-25 %	U1	DG 3+ DG 2 < 25 % a DG 3 = 10-25 % DG 3 + DG 2 = 25-60 % DG 3 + DG 2 > 60 % a DG 3 < 10 %
	U2	C > 25 %	U2	DG 3 > 25 % DG 3 + DG 2 > 60 % a DG 3 > 10 %

Změnu předpokládaného vývoje a struktury a funkce jsem sledovala u typů evropských stanovišť, do nichž se řadí biotopy Jihočeského kraje, které byly součástí analýzy změny kvality biotopů v předešlém cíli. Změnu obou parametrů jsem zvažila pomocí průměrné rozlohy daných typů evropských stanovišť z hodnocení za roky 2001-2006 a 2007-2012. Výsledné grafy jsem srovnala se změnou kvality biotopů v Jihočeském kraji váženou jejich rozlohou, podle původní metodiky Lustyka et Ouškové (2011), tedy bez započítání změny na nepřírodní biotop (skupina 5).

## 5.5 Identifikace ohrožených a kriticky ohrožených biotopů

Stupeň ohrožení biotopů jsem vyčetla z Červené knihy biotopů České republiky (Kučera 2005). Z vrstvy mapování biotopů (VMB) jsem vybrala segmenty, které byly tvořeny ohroženým (EN) nebo kriticky ohroženým (CR) biotopem alespoň z 50 % (*select by attribute*) (Tab. VI), a rozdělila je do čtyř skupin podle příslušnosti jejich středu k vrstvě evropsky významných lokalit (EVL) z roku 2005 a 2009 (*select by location*):

segmenty uvnitř EVL z roku 2005 i 2009,  
segmenty uvnitř EVL z roku 2005, mimo EVL z roku 2009,  
segmenty uvnitř EVL z roku 2009, mimo EVL z roku 2005,  
segmenty mimo EVL z roku 2005 i 2009.

Stejným způsobem jsem určila výskyt ohrožených (EN) a kriticky ohrožený (CR) biotopů uvnitř a mimo zvláště chráněná území (ZCHÚ). Nakonec jsem spočetla segmenty a jejich rozlohu v jednotlivých skupinách (*statistics*).

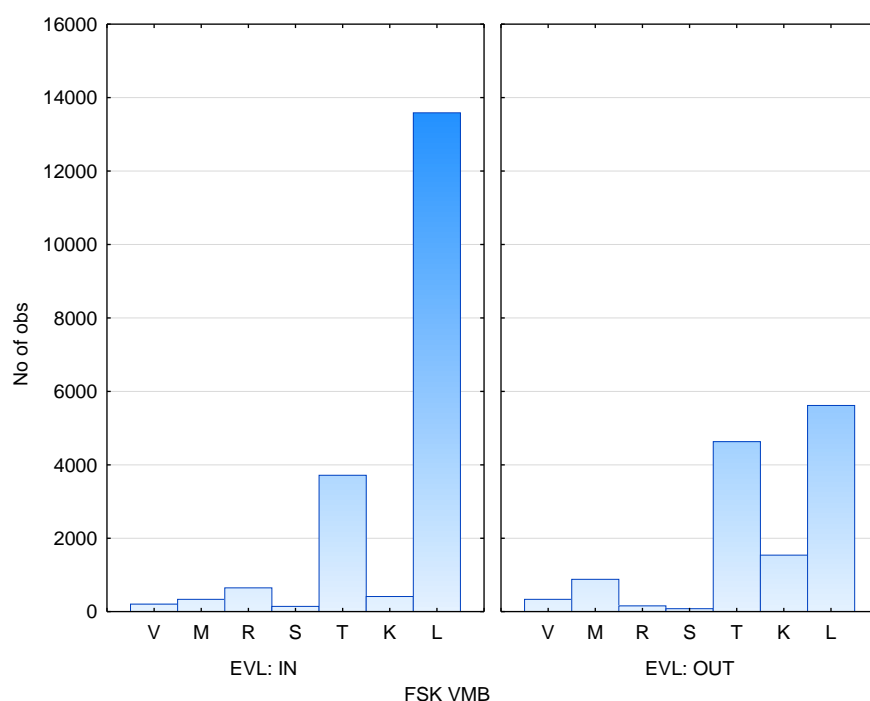
Tab. VI: Ohrožené (EN) a kriticky ohrožené (CR) biotopy v segmentech Jihočeského kraje a jejich převod na typy evropských stanovišť.

Biotop a jeho ohrožení (EN/CR) (Chytrý et al. 2010, Kučera 2005)			Převod na typ evropského stanoviště (Chytrý et al. 2010) (* - prioritní)	
V1B	Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod s řezanem pilolistým ( <i>Stratiotes aloides</i> )	EN	3150	Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu <i>Magnopotamion</i> nebo <i>Hydrocharition</i>
V2B	Makrofytní vegetace mělkých stojatých vod, porosty s dominantní žebratkou bahenní ( <i>Hottonia palustris</i> )	EN		
V3	Makrofytní vegetace oligotrofních jezírek a tůní	EN	3160	Přirozená dystrofní jezera a tůně
V6	Vegetace šídlatek ( <i>Isoetes</i> )	CR	3130	Oligotrofní až mezotrofní stojaté vody s vegetací tříd <i>Littorelletea uniflorae</i> nebo <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
M1.2	Slanomilné rákosiny a ostržicové porosty	EN		
M1.6	Mezotrofní vegetace bahnitých substrátů	EN	7140	Přechodová rašeliniště a třasoviště
R2.3	Přechodová rašeliniště	EN	7140	Přechodová rašeliniště a třasoviště
R2.4	Zrašelinělé půdy s hrotnosemenkou bílou ( <i>Rhynchospora alba</i> )	EN	7150	Prolákliny na rašelinném podloží ( <i>Rhynchosporion</i> )
R3.1	Otevřená vrchoviště	EN	7110*	Aktivní vrchoviště
R3.2	Vrchoviště s klečí ( <i>Pinus mugo</i> )	EN	91D0*	Rašelinný les
R3.3	Vrchovištní šlenky	EN	7110*	Aktivní vrchoviště
T5.1	Jednoletá vegetace písčín	EN	2330	Otevřené trávníky kontinentálních dun s paličkovcem ( <i>Corynephorus</i> ) a psinečkem ( <i>Agrostis</i> )
T5.2	Otevřené trávníky písčín s paličkovcem šedavým ( <i>Corynephorus canescens</i> )	EN	2330	Otevřené trávníky kontinentálních dun s paličkovcem ( <i>Corynephorus</i> ) a psinečkem ( <i>Agrostis</i> )
T6.2A	Bazifilní vegetace efemér a sukulentů s převahou netřesku výběžkatého ( <i>Jovibarba globifera</i> )	EN	6110*	Vápnité nebo bazické skalní trávníky ( <i>Alyso-Sedion albi</i> )
L2.3A	Tvrdé luhy nížinných řek, pralesovité porosty	EN	91F0	Smišené lužní lesy s dubem letním ( <i>Quercus robur</i> ), jilmem vazem ( <i>Ulmus laevis</i> ) a jilmem habrolistým ( <i>U. minor</i> ), jasanem ztepilým ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) nebo jasanem úzkolistým ( <i>F. angustifolia</i> ) podél velkých řek ( <i>Ulmion minoris</i> )
L8.3	Perialpidské hadcové bory	EN		
L9.2A	Rašelinné smrčiny	EN	91D0*	Rašelinný les
L9.3	Horské papratkové smrčiny	EN	9410	Acidofilní smrčiny horského až alpského stupně ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )
L10.1	Rašelinné březiny	EN	91D0*	Rašelinný les
L10.3	Suchopýrové bory kontinentálních rašelinišť	EN	91D0*	Rašelinný les
L10.4	Blatkové bory	EN	91D0*	Rašelinný les

## 6 Výsledky

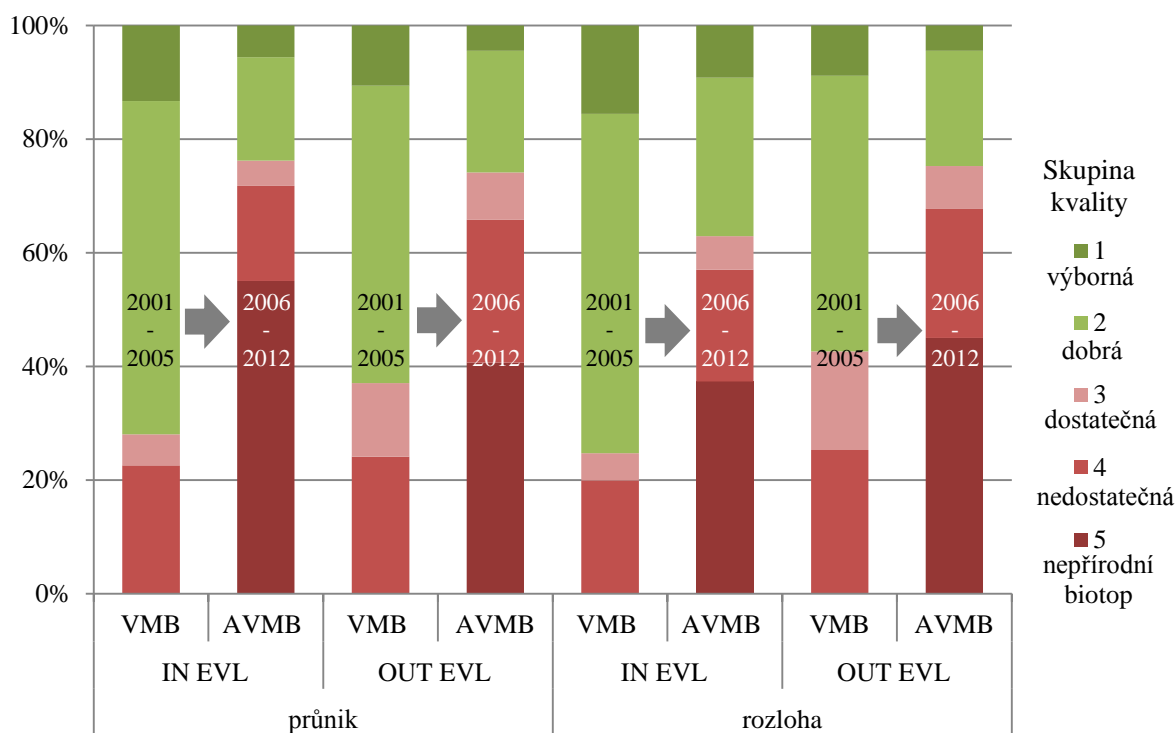
### 6.1 Změna kvality biotopů

Ve 32302 průnicích vrstvy mapování biotopů (VMB) a aktualizované vrstvy mapování biotopů (AVMB) jsem mohla sledovat změnu kvality biotopů, z nichž 59 % bylo součástí evropsky významných lokalit (EVL) a 41 % se nacházelo mimo EVL. Nejčetnější formační skupinou ve VMB v Jihočeském kraji byly lesy, které zastupovaly 71 % průniků v EVL a 42 % mimo EVL, kde byly více doplněny sekundárními trávníky a vřesovišti (35 %) (Obr. 3).



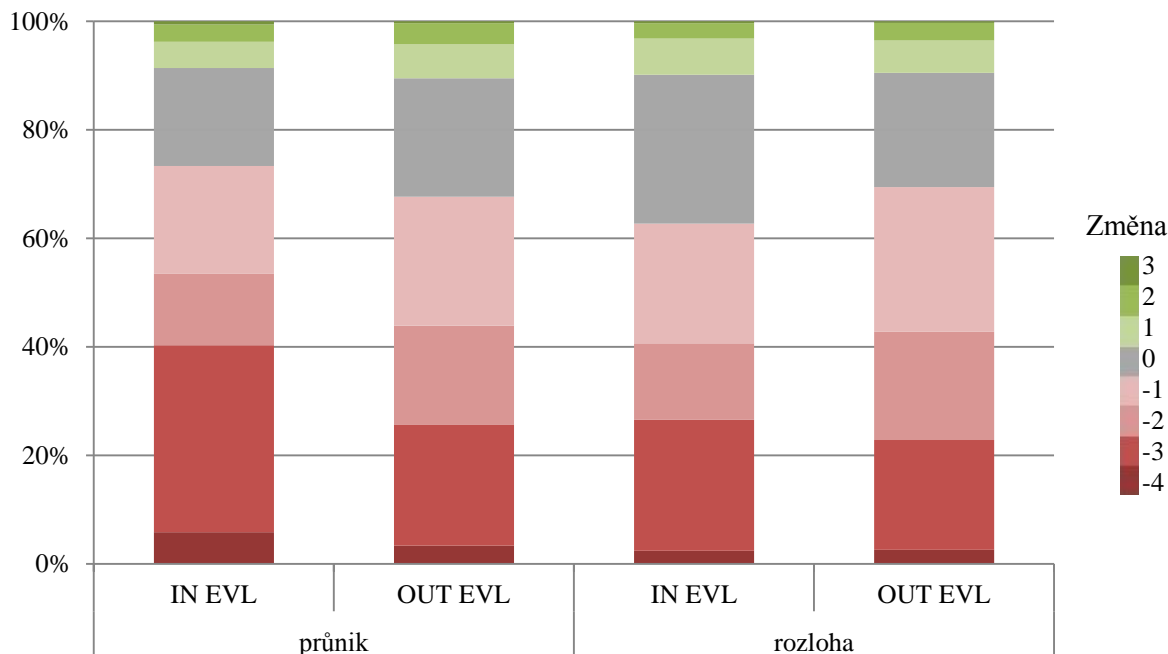
Obr. 3: Četnost formačních skupin biotopů z prvního mapování (FSK VMB). (No of obs – počet pozorování; V – vodní toky a nádrže; M – mokřady a pobřežní vegetace; R – prameniště a rašeliniště; S – skály, sutě a jeskyně; T – sekundární trávníky a vřesoviště; K – křoviny; L – lesy).

Biotopy v průnicích VMB a AVMB uvnitř EVL byly tvořeny v prvním mapování (VMB) z 28 % dostatečnou a nedostatečnou kvalitou, zatímco biotopy mimo EVL tyto skupiny obsahovaly z 37 %. Přesto při aktualizaci došlo k výraznějšímu zhoršení kvality u biotopů uvnitř EVL, kde s 55 % dominovala změna na nepřirodní biotop. U biotopů mimo EVL byly nepřirodní biotopy zastoupeny pouze ze 41 % (Obr. 4). Po promítnutí rozloh biotopů do jejich počtu byl počáteční stav (VMB) tvořen dostatečnou a nedostatečnou kvalitou uvnitř EVL pouze z 25 % a mimo EVL z 42 %. Aktualizací došlo k převaze nepřirodního biotopu mimo EVL z 45 % a v EVL z 37 %.

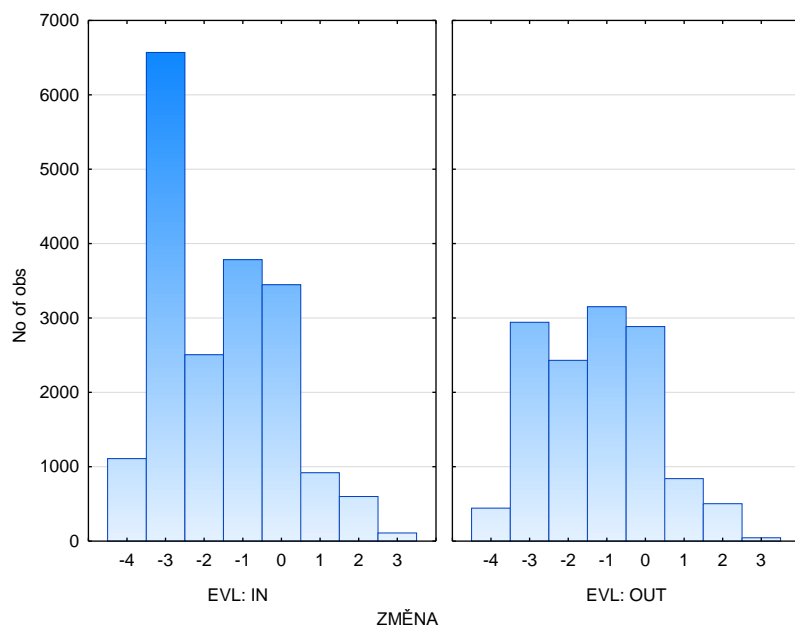


Obr. 4: Rozložení skupin kvality biotopů na škále 1 (nejlepší) až 5 (nejhorší) v průnicích vrstvy mapování biotopů (VMB) a aktualizované VMB uvnitř (IN) a mimo (OUT) evropsky významné lokality (EVL).

V počtu průniků biotopů z VMB a AVMB dominují negativní změny i při vážení jejich rozlohami, kdy tvoří přibližně 2/3 změn ve všech případech (Obr. 5; Obr. 7). Počet biotopů se změnou kvality o 3 negativní stupně uvnitř EVL nápadně převyšuje počet biotopů s jiným stupněm změny (Obr. 5; Obr. 6).

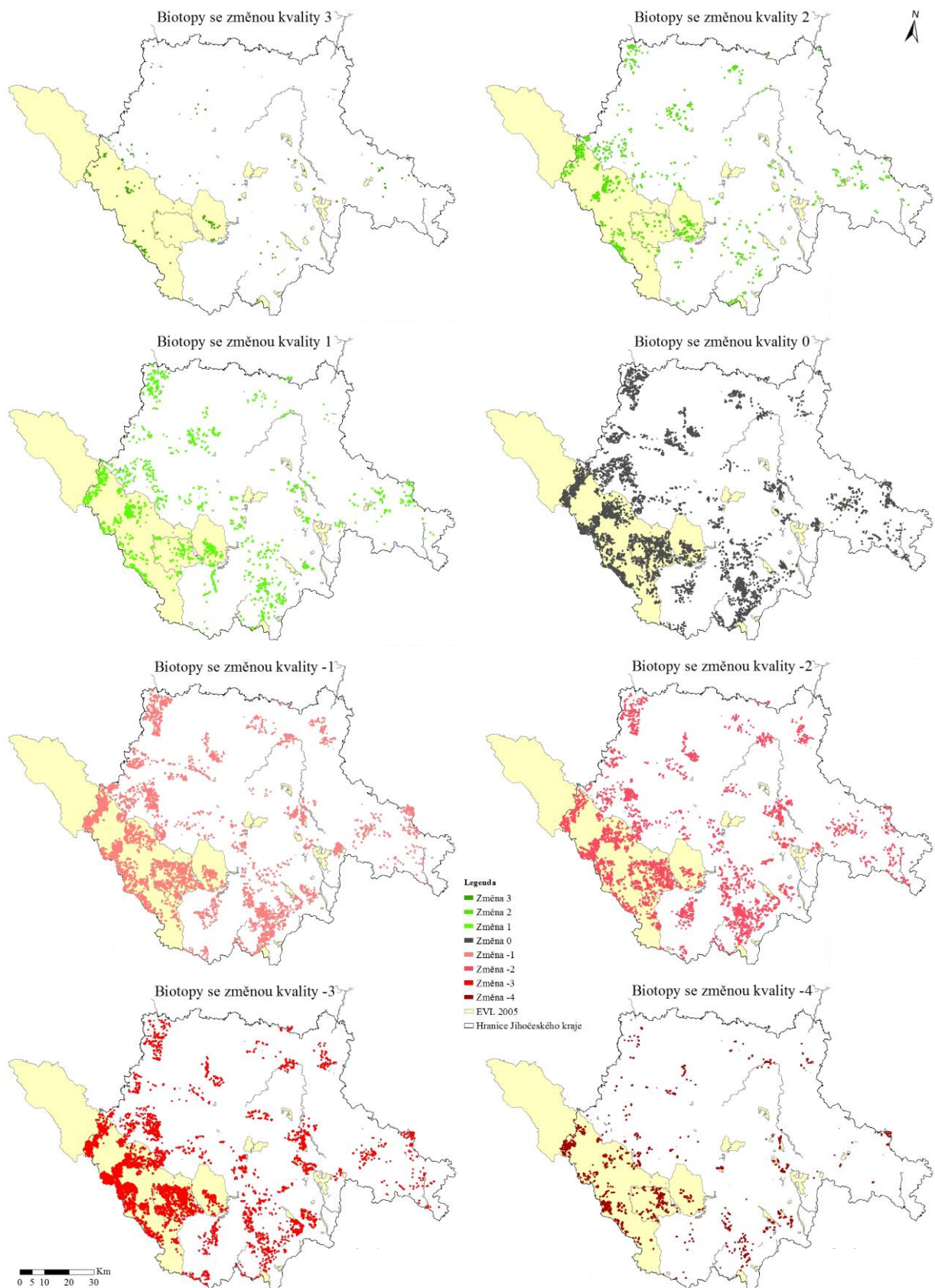


Obr. 5: Zastoupení změn kvality biotopů v závislosti na počtu a rozlohách průniků biotopů z VMB a AVMB uvnitř (IN) a mimo (OUT) evropsky významné lokality (EVL). (0 – beze změny; záporné hodnoty – zhoršení o 1 až 4 stupně; kladné hodnoty – zlepšení o 1 až 3 stupně)



Obr. 6: Četnosti změn kvality v průnicích biotopů z VMB a AVMB uvnitř (IN) a mimo (OUT) evropsky významné lokality (EVL). (No of obs – počet pozorování; 0 – beze změny; záporné hodnoty – zhoršení o 1 až 4 stupně; kladné hodnoty – zlepšení o 1 až 3 stupně)





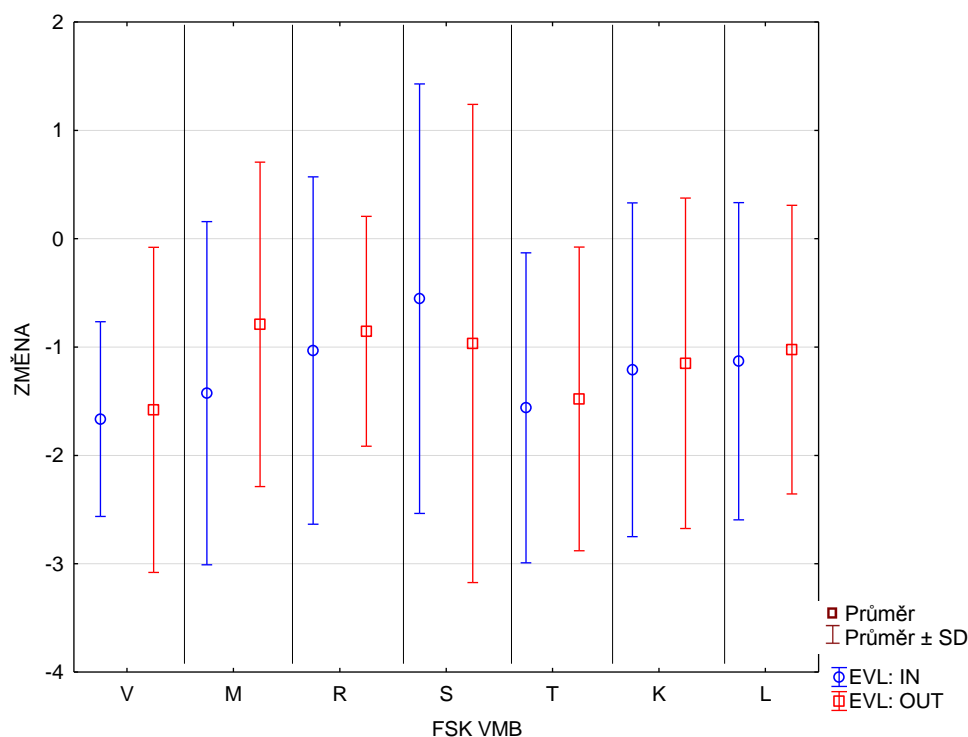
Obr. 7: Rozložení změn kvality biotopů v Jihočeském kraji s obalovou zónou 350 m. (Data: © AOPK ČR 2013) (0 – beze změny; záporné hodnoty – zhoršení o 1 až 4 stupně; kladné hodnoty – zlepšení o 1 až 3 stupně)

Při porovnání kvality biotopů vážené počtem průníků VMB a AVMB je zřejmé, že v EVL nastala o 21 % větší negativní změna než mimo EVL. Při vážení kvality biotopů rozlohami se udála změna k horší kvalitě ve větší míře mimo EVL, ovšem jen o 4 % (Tab. VII).

Tab. VII: Průměrná změna kvality biotopů uvnitř (IN) a mimo (OUT) evropsky významné lokality (EVL) vážená počtem průníků nebo rozlohou.

	Průnik			Rozloha		
	VMB	AVMB	Změna	VMB	AVMB	Změna
<b>IN EVL</b>	2,37	3,97	-1,60	2,29	3,48	-1,19
<b>OUT EVL</b>	2,51	3,76	-1,26	2,59	3,84	-1,24

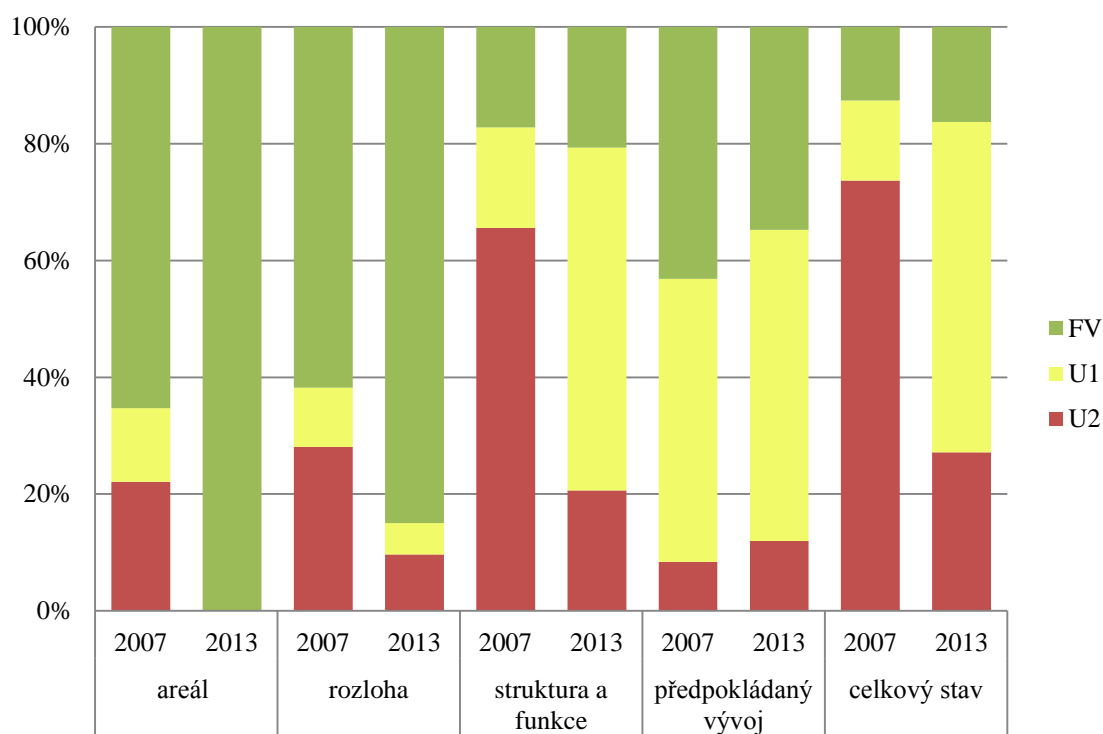
Na obrázku číslo 8 lze vidět průměrnou změnu kvality váženou rozlohou se směrodatnou odchylkou (SD) pro jednotlivé formační skupiny biotopů uvnitř (IN) a mimo (OUT) evropsky významné lokality (EVL) platné k roku 2005. Pouze u skal, sutí a jeskyň je patrný lepší stav v EVL než mimo EVL. Kromě mokřadů a pobřežní vegetace je zbytek průměrů změny kvality formačních skupin uvnitř a mimo EVL téměř vyrovnaný.



Obr. 8: Průměrná změna kvality biotopů vážená rozlohami, zobrazená v závislosti na ne/příslušnosti do EVL a formačních skupin se zobrazením směrodatné odchylky (SD). (V – vodní toky a nádrže; M – mokřady a pobřežní vegetace; R – prameniště a rašeliniště; S – skály, sutě s jeskyně; T – sekundární trávníky a vřesoviště; K – křoviny; L – lesy; 0 – beze změny; záporné hodnoty – zhoršení o 1 až 4 stupně; kladné hodnoty – zlepšení o 1 až 2 stupně)

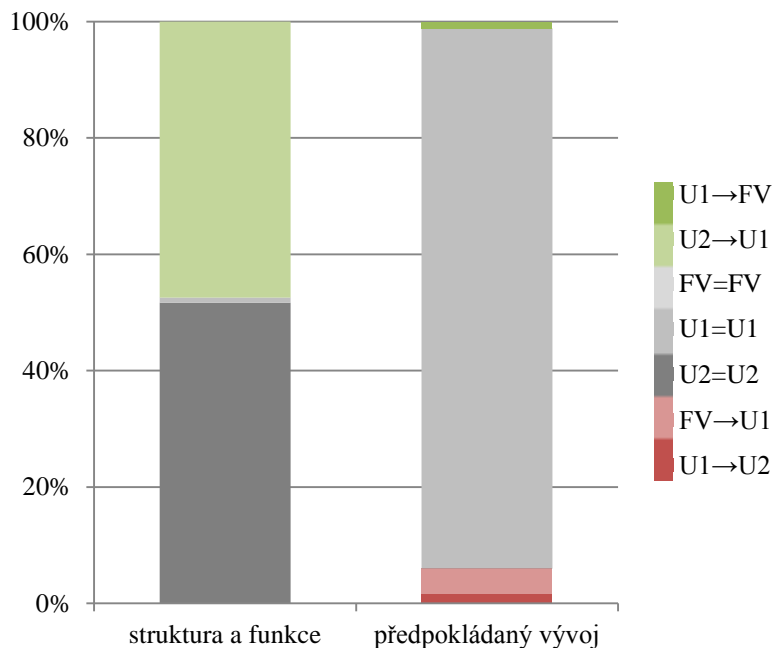
## 6.2 Změna kvality typů evropských stanovišť

Příznivý celkový stav typů evropských stanovišť z hlediska ochrany (FV) se navýšil souhrmně pro kontinentální a panonskou oblast jen o 3 %. Výrazně se ovšem změnil poměr typů stanovišť v příznivém (U1) a nepříznivém (U2) stavu, kdy nepříznivý stav klesl o 47 %. Maximálního zlepšení dosáhl areál rozšíření stanovišť, kde došlo k nárůstu příznivého stavu z hlediska ochrany na všechny typy evropských stanovišť. U předpokládaného vývoje jako jediného parametru se stav zhoršil (Obr. 9).



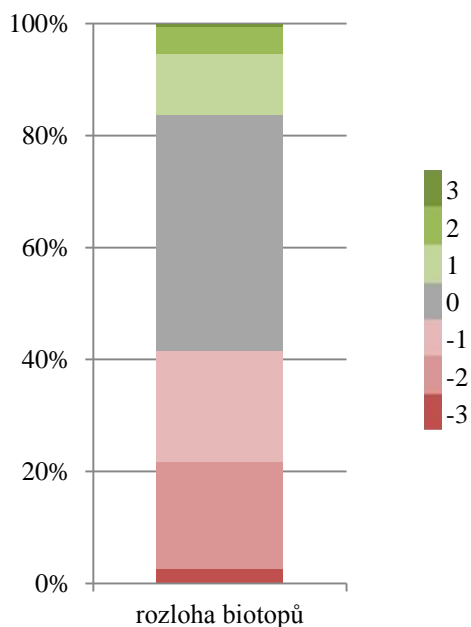
Obr. 9: Stav 60 typů evropských stanovišť dle parametrů areálu rozšíření, rozlohy, struktury a funkce, předpokládaného vývoje a celkové stavu.

V kontinentální oblasti jsem sledovala změnu předpokládaného vývoje a struktury a funkce u typů evropských stanovišť, do nichž se řadí biotopy, na kterých jsem pozorovala změnu kvality v Jihočeském kraji. U 47 % rozloh typů evropských stanovišť došlo ke změně struktury a funkce z nepříznivého stavu (U2) na méně příznivý (U1) a 52 % rozlohy zůstalo ve stavu nepříznivém (U2). Předpokládaný vývoj byl tvořen z 93 % nezměněným méně příznivým stavem (U1) a z 6 % negativní změnou stavu (Obr. 10).



Obr. 10: Změna stavu struktury a funkce a předpokládaného vývoje vážená rozlohou jednotlivých typů evropských stanovišť. (FV – příznivý, U1 – méně příznivý, U2 – nepříznivý)

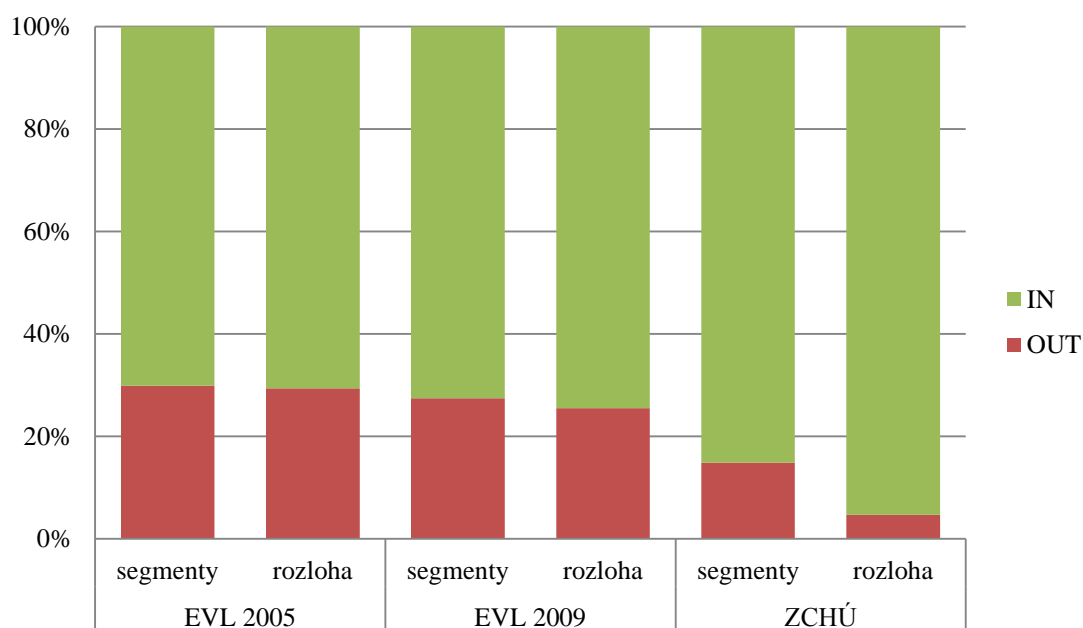
Změna kvality biotopů v Jihočeském kraji (podle původní metodiky Lustyka et Ouškové (2011), bez změny na nepřirodní biotop), které lze převést na typy evropských stanovišť, byla zastoupena ze 42 % rozlohy biotopů negativní změnou (Obr. 11).



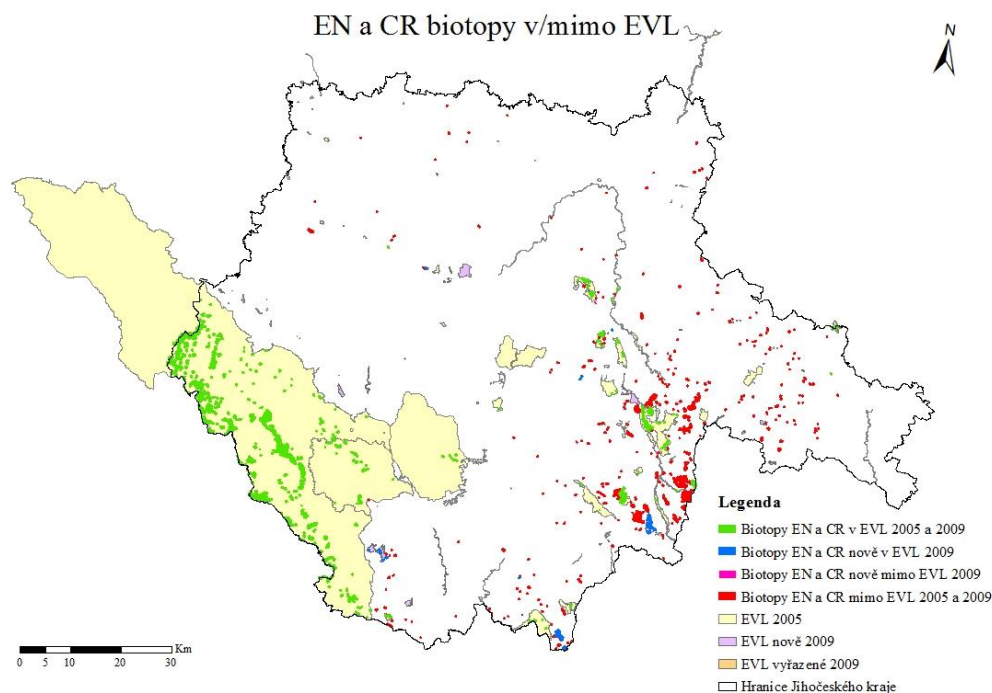
Obr. 11: Změna kvality biotopů v Jihočeském kraji převoditelných na typy evropských stanovišť, bez změny na nepřirodní biotop. (0 – beze změny; záporné hodnoty – zhoršení o 1 až 3 stupně; kladné hodnoty – zlepšení o 1 až 3 stupně)

### 6.3 Zastoupení ohrožených a kriticky ohrožených biotopů v evropsky významných lokalitách a zvláště chráněných území

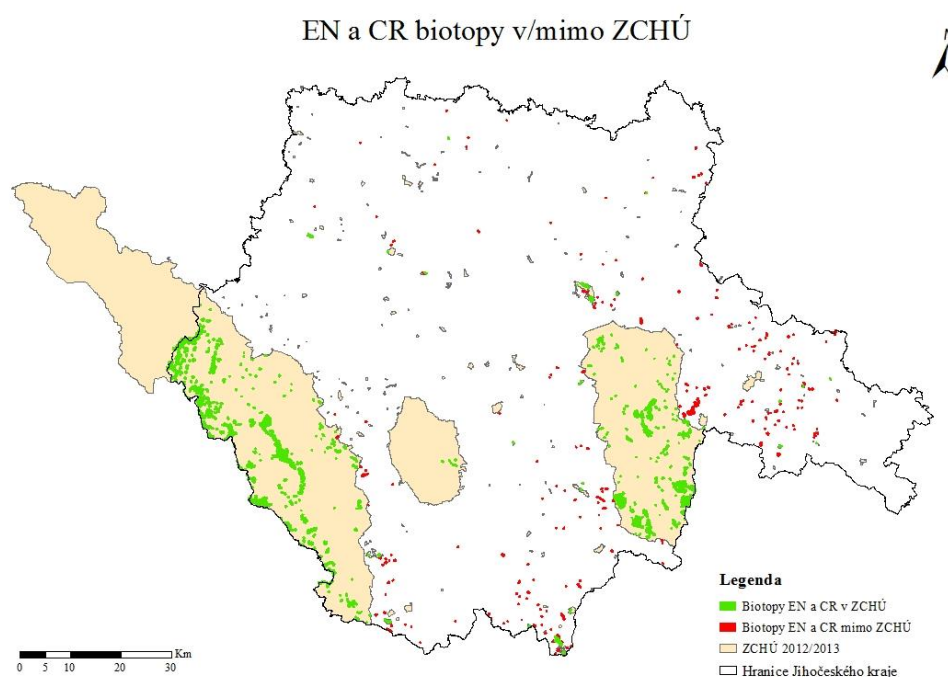
Při prvním vydání národního seznamu v roce 2005 bylo 70 % segmentů, s minimálně 50% zastoupením ohroženého (EN) nebo kriticky ohroženého (CR) biotopu, součástí evropsky významných lokalit (EVL) (Obr. 12; Obr. 13). Po novelizaci seznamu pro kontinentální oblast v roce 2009 se jejich zastoupení zvýšilo pouze o 3 %. Naproti tomu nynější rozložení maloplošných a velkoplošných zvláště chráněných území (ZCHÚ) zahrnuje 86 % segmentů s EN a CR biotopy a 93 % rozlohy těchto segmentů (Obr. 12; Obr. 14).



Obr. 12: Zastoupení segmentů s ohroženým nebo kriticky ohroženým biotopem uvnitř (IN) a mimo (OUT) evropsky významné lokality (EVL) a zvláště chráněná území (ZCHÚ).



Obr. 13: Prostorové rozmístění segmentů s ohroženým (EN) nebo kriticky ohroženým (CR) biotopem (s obalovou zónou 250 m) v Jihočeském kraji vůči evropsky významným lokalitám (EVL) aktuálních k národnímu seznamu z roku 2005 nebo 2009. (Data: © AOPK ČR 2013)



Obr. 14: Prostorové rozmístění segmentů s ohroženým (EN) nebo kriticky ohroženým (CR) biotopem (s obalovou zónou 250 m) vůči aktuálním zvláště chráněným územím (ZCHÚ). (Data: © AOPK ČR 2013)

## 7 Diskuse

### 7.1 Změna kvality biotopů na podkladu první a aktualizované vrstvy mapování biotopů mezi lety 2001-2005 a 2006-2012

#### 7.1.1 Zhodnocení výsledků změny kvality biotopů

Kvalita biotopů vážená rozlohami, stejně tak jako jejich počtem, se v Jihočeském kraji mezi prvním (VMB; 2001-2005) a aktualizovaným (AVMB; 2006-2012) mapováním zhoršila. U rozloh byla změna uvnitř i mimo evropsky významné lokality (EVL) obdobná, zatímco u počtů biotopů byla zaznamenána negativní změna ve větší míře uvnitř EVL. Hypotéza o větším zlepšení kvality biotopů uvnitř EVL tak nebyla potvrzena.

Rozdílný výsledek při sledování změny kvality biotopů v rozlohách či počtu biotopů je dán 71% zastoupením lesních biotopů v prvním mapování v průnicích lesních biotopů VMB a AVMB uvnitř EVL. U poloviny z nich došlo ke změně na nepřírodní biotop (skupina 5), a podílely se tak ze dvou třetin na celkové změně na nepřírodní biotop v EVL. Do této změny byly zapojeny převážně průniky lesních biotopů o menších rozlohách, kdy průměrná rozloha nepřírodních biotopů byla o 57 % menší než průměrná rozloha lesních biotopů v AVMB. To se projevilo i v histogramu četností změn, kde změna o 3 negativní stupně, tvořená z 94 % přeměnou na nepřírodní biotop, nápadně převyšovala ostatní změny uvnitř EVL.

Výše popsaná častá změna přírodního biotopu na nepřírodní často neznámá skutečnou degradaci. Problém je na straně samotného mapování, jelikož není pravděpodobné, že by degradace lesních biotopů proběhla v takové míře v maximálním rozmezí pouze 12-ti let. Zdá se, že při prvním mapování došlo k nadhodnocování kvality těch biotopů, které byly součástí nějakým způsobem chráněné krajiny, přičemž tato území byla následně z velké části vyhlášena jako evropsky významné lokality. V Jihočeském kraji zahrnoval NP a CHKO Šumava a Vojenský újezd Boletice 90 % průniků biotopů VMB a AVMB v EVL, kdy 73 % z nich bylo tvořeno lesy. Zde mohlo dojít k mapování potenciální přirozené vegetace, o němž hovoří Kučera (2006) jako o jednom z chybných přístupů k mapování, protože je zapotřebí mapovat aktuální stav biotopů. Je pravděpodobné, že výsledky ze srovnání kvality biotopů mezi dvěma obdobími mapování byly silně ovlivněny různými přístupy a subjektivitou mapovatelů. Kučera (2006) popsal nejčastější chyby mapování na základě revizí mapování v letech 2001-2003, které odhalily nedostatky

mapování spočívající například v přehlížení maloplošných biotopů, chybné klasifikaci biotopů a v chybném zákresu hranic a stanovení zachovalosti a reprezentativnosti. Z tohoto výčtu chyb lze na aktualizaci pohlížet jako na opravu prvního mapování, což by znamenalo, že srovnání dat z prvního a aktualizovaného mapování nevypovídá o reálné změně kvality biotopů.

### 7.1.2 Zhodnocení metodiky

Díky prvnímu mapování biotopů (VMB) má Česká republika podrobná data o vegetačním pokryvu celého svého území, vytvořená na základě jedné metodiky mapování (Guth 2002). Aktualizace VMB by měla umožnit sledovat vývoj zastoupení a kvality biotopů v čase, ovšem změnou metodiky je to ztíženo. Aktualizací se mění hranice segmentů a dochází k sloučení nebo naopak rozdělení segmentů na menší části, a proto bylo v této práci využito průniků obou vrstev. Počítání s uměle vytvořenou jednotkou, jako jsou průniky segmentů VMB a aktualizované VMB, nese výhodu ve snadném srovnání velkého území, ale ztrácí se tak detailní pohled na změnu segmentů a příčiny daných změn.

Nová metodika mapování vytvořená pro aktualizaci přinesla změnu hodnocených parametrů (Chytrý et al. 2010), z nichž žádné nelze jednoduše převést na parametry z prvního mapování. Přestože nejsou data o kvalitě z prvního a aktualizovaného mapování zcela srovnatelná (písemné sdělení č. 2) a zároveň byly výsledky prvního mapování velmi poznamenány subjektivitou mapovatelů, Lustyk et Oušková (2011) vytvořili převodní tabulku kvality biotopů z několika parametrů obou mapování. Nepočítali ovšem s možnou změnou přírodního biotopu na nepřírodní, přestože Lustyk et Guth (2011) dávají do kontextu degradaci, nabývající hodnot 0-3, se stupněm reprezentativnosti biotopu W a nepřírodním biotopem (X) v následujícím pořadí: **0** → **1** → **2** → **3** → **W (RB)** → **X**, kde nepřírodní biotop představuje poslední stupeň degradace. Přidáním skupiny kvality 5, reprezentující přeměnu přírodního biotopu na nepřírodní (X), vyplynulo, že tato změna nebyla v Jihočeském kraji zanedbatelná, jelikož představovala uvnitř i mimo EVL alespoň 1/3 změn biotopů a jejich rozloh.



## **7.2 Změna kvality typů evropských stanovišť na podkladu hodnotících zpráv mezi obdobími 2001-2006 a 2007-2012**

Struktura a funkce z hodnotících zpráv se mezi obdobími 2001-2006 a 2007-2012 zlepšila z nepříznivého stavu na méně příznivý téměř u poloviny rozloh typů evropských stanovišť vyskytujících se v Jihočeském kraji, zatímco zbylá polovina nebyla změněna. Změna struktury a funkce potvrzuje hypotézu o zlepšení kvality typů evropských stanovišť. U předpokládaného vývoje zůstala téměř celá jejich rozloha v méně příznivém stavu, což hypotézu nepotvrzuje.

U biotopů v Jihočeském kraji, které mají definovaný vztah k typům evropských stanovišť, nastalo zhoršení kvality mezi obdobími 2001-2005 a 2006-2012 u více jak 1/3 jejich rozlohy. V tomto případě nebyla započítána změna na nepřirodní biotop, jelikož ta není součástí hodnocení změny kvality u typů evropských stanovišť. Hypotéza o srovnatelných výsledcích z mapování biotopů a hodnotících zpráv nebyla potvrzena. Možným důvodem je, že změna kvality biotopů v případovém území Jihočeského kraje nereprezentuje změnu kvality v celé České republice. Přestože byly vybrány do stanovení změny předpokládaného vývoje a struktury a funkce typy evropských stanovišť přítomných v Jihočeském kraji, jejich stav je hodnocen za celou republiku. Podstatnou roli také hraje jiná metodika obou zpráv, která je odrazem změny metodiky mapování biotopů, jelikož jako datový podklad pro hodnotící zprávy byla využita vrstva mapování biotopů (VMB) a průběžné výsledky aktualizované VMB (Králová 2009). Pro hodnocení struktury a funkce byla reprezentativnost vystřídána strukturou a funkcí z aktualizace, a pro hodnocení předpokládaného vývoje byla nahrazena zachovalost degradací z aktualizace.

Další příčinou odlišnosti výsledné změny biotopů a typů evropských stanovišť může být různá metodika jejich hodnocení v této práci. Metodika Lustyka et Ouškové (2011) na rozdíl od hodnotících zpráv srovnává parametry kvality dohromady, kdy zachovalost a reprezentativnost z prvního mapování dává do vztahu s degradací a strukturou a funkcí. Rovněž pro hodnocení změny kvality biotopů byly srovnány pouze průniky VMB a AVMB, ve kterých byl mapovatelem v obou obdobích stanoven stejný biotop. Naproti tomu v hodnotících zprávách za období 2007 až 2012 se struktura a funkce a předpokládaný vývoj stanovoval na základě aktuálního rozšíření biotopu, kdy nebylo pohlíženo na první mapování, kde daný biotop v segmentu mohl být určen odlišně než v aktualizaci. Navíc se při hodnocení změny biotopů počítalo i s reprezentativností biotopu W (biotop s tendencí

k nepřirodnímu biotopu), která byla zařazena do nedostatečné kvality (skupina 4), zatímco v hodnocení typů evropských stanovišť se segmenty s tímto hodnocení braly v úvahu, pouze pokud obsahovaly informaci o degradaci a struktuře a funkci, jejichž zápis byl v tomto případě nepovinný.

Problém změny metodiky ovšem není unikátní pro Českou republiku, ale je to problém na úrovni celé Evropské unie. Evropská komise nechává vytvořit metodické pokyny k jednotlivým zprávám. Původní instrukce k zprávě za roky 2001-2006 (EC 2005) se projeví jako nedostačující, a proto byl vytvořen podrobnější manuál (EC 2006b), který byl ovšem sepsán pouze v doporučující rovině. Po odevzdání zpráv vyšlo najevo, že státy si zvolily různé postupy ať už při metodice sběru dat, tvorby map v různých souřadnicových systémech či stanovení ukazatelů. (ETC/BD 2008). Pro další zprávu tak vydala EC podrobnější návod (Evans et Arvela 2011), jehož účinnost bude zhodnocena v následujících letech.

### **7.3 Ohrožené a kriticky ohrožené biotopy pod ochranou evropsky významných lokalit**

Celých 75 % rozlohy ohrožených (EN) a kriticky ohrožených (CR) biotopů bylo součástí evropsky významných lokalit (EVL) platných k novele národního seznamu z roku 2009. Hypotéza o většinovém pokrytí ohrožených a kriticky ohrožených biotopů evropsky významnými lokalitami byla potvrzena. Velká koncentrace EN a CR biotopů mimo EVL se nacházela na území CHKO Třeboňsko. Toto chráněné území bylo vyhlášeno jako ptačí oblast, a proto je orientováno na často jednostrannou ochranu ptactva nežli typů evropských stanovišť.

Oproti evropsky významným lokalitám, zvláště chráněná území (ZCHÚ) se svými ochrannými pásmy zahrnovala 95 % rozlohy EN a CR biotopů. V tomto případě ZCHÚ vyhlášená v Jihočeském kraji odpovídala rozšíření ohrožených a kriticky ohrožených biotopů více než evropsky významné lokality. To je důsledkem jiného zaměření ochrany evropsky významných lokalit a zvláště chráněných území. ZCHÚ se často soustředí na ochranu vzácných biotopů, zatímco Směrnice o stanovištích chrání převážně ještě neohrožené biotopy (Roth 2005). Pouze osm z dvaceti jedna EN a CR biotopů v Jihočeském

kraji patří do prioritních typů stanovišť, pro něž jsou vždy navrhovány EVL. Navržení lokalit v místech neprioritních typů závisí na názoru navrhovatele (Hošek et al. 2003).

V Jihočeském kraji je zajištěna dobrá ochrana *in situ* ohrožených a kriticky ohrožených biotopů díky kombinaci evropsky významných lokalit a zvláště chráněných území.

## 7.4 Přínos práce a návrhy dalšího zkoumání

Většina dostupné literatury týkající se Směrnice o stanovištích (Alphandéry et Fortier 2001; Apostolopoulou et Pantis 2009; Borrás 2014; Beunen et al. 2013; Hiedanpää 2002; Krott et al. 2000; Pinton 2001; Rosenkranz et al. 2014; Stoll-Kleemann 2001; Young et al. 2007) se soustředí na její zavedení do národních legislativ a na vzniklé konflikty při návrhu lokalit. Tato práce se zabývala využitím dat, získaných pro účel realizace směrnice v České republice, na stanovení změny kvality biotopů či typů evropských stanovišť, a na zjištění, zda tato změna je skutečně odrazem reálné situace.

Dílčí závěry této práce mohou sloužit jako podklad pro návrhy řešící minimalizaci subjektivity mapovatelů a vytvoření návrhu nové metodiky mapování, jež by měla být kompatibilní s dřívějšími metodikami a být schopná plnit svou funkci i do budoucna, jelikož každá nová metodika přináší omezení ve srovnání dat. Pro rychlejší zdokonalení metodiky bude třeba snížit cyklus mapování, aby byly srovnány výsledky z různých období mapování co nejdříve, přičemž při správné metodice by neměly nastat v kratších cyklech velké změny kvality biotopů na úrovni republiky. Nová metodika by měla být diskutována i na evropské úrovni tak, aby došlo ke shodě mezi všemi státy ohledně sledování a stanovení stavu typů evropských stanovišť. Na základě diskuse by měl být vytvořen nový metodický materiál s jasnými postupy pro naplnění požadavků Směrnice o stanovištích, aby nedošlo, jako ve zprávě za roky 2001-2006, k odlišným přístupům jednotlivých států k hodnocení typů evropských stanovišť (ETC/BD 2008).

## 8 Závěr

Cílem této práce bylo identifikovat změnu kvality biotopů a typů evropských stanovišť, jelikož toto téma nebylo ještě podrobně prozkoumáno žádnou studií, kdy většina z nich se zabývala pouze konflikty při navrhování lokalit na základě Směrnice o stanovištích. Z dat vrstvy mapování biotopům vyplynulo, že nastalo zhoršení kvality biotopů v Jihočeském kraji, kde došlo k zdánlivě výrazné přeměně přírodních biotopů na nepřírodní, což bylo odrazem změny metodiky mapování a subjektivity mapovatelů. U typů evropských stanovišť, do nichž se řadí biotopy Jihočeského kraje, zůstal předpokládaný vývoj z většiny méně příznivý a struktura a funkce se z poloviny zlepšila, přestože se dostavilo zlepšení pouze u necelé 1/5 rozlohy biotopů Jihočeského kraje převeditelných na typy evropských stanovišť a u více jak 1/3 jejich rozlohy došlo ke zhoršení kvality. Co se týče ochrany ohrožených a kriticky ohrožených biotopů v Jihočeském kraji, jejich prostorovému rozložení odpovídala více zvláště chráněná území nežli evropsky významné lokality.

Základním úskalím při řešení cílů v této práci byla změna metodiky mapování biotopů, která se odrazila i v hodnotících zprávách. Změnám těchto metodik bez předem stanovených jasných převodů na staré metodiky by se měla Česká republika a Evropská unie v budoucnosti vyhnout.

## 9 Literatura

### 9.1 Literární zdroje

**Alphandéry, P., Fortier, A. (2001):** Can a territorial policy be based on science alone? The system for creating the Natura 2000 network in France. *Sociologia Ruralis* 41: 311-328.

**AOPK (2012):** Vrstva lokalit soustavy Natura 2000. [www dokument]

URL [http://www.nature.cz/publik\\_syst2/files/vrstvy\\_lokalit\\_soustavy\\_n2k.pdf](http://www.nature.cz/publik_syst2/files/vrstvy_lokalit_soustavy_n2k.pdf) (25.10.2013)

**Apostolopoulou, E., Pantis, J.D. (2009):** Conceptual gaps in the national strategy for the implementation of the European Natura 2000 conservation policy in Greece. *Biological Conservation* 142: 221-237.

**Baldwin, R.F., Trombulak, S.C. (2007):** Losing the dark: a case for a national policy on land conservation. *Conservation Biology* 21: 1133-1134.

**Beunen, R., Van Assche, K., Duineveld, M. (2013):** Performing failure in conservation policy: The implementation of European Union directives in the Netherlands. *Land Use Policy* 31: 280-288.

**Blasi, C. (1996):** BIOITALY: Nature 2000 in Italy. *Annali di Botanica* 54: 31-38.

**Brechin, S.R., Wilshusen, P.R., Fortwangler, C.L., West, P.C. (2002):** Beyond the square wheel: Toward a more comprehensive understanding of biodiversity conservation as social and political process. *Society and Natural Resources* 15: 41-64.

**Borras, L. (2014):** Varying practices of implementing the Habitats Directive in German and British forests. *Forest Policy and Economics* 38: 151-160.

**Bunce, R.G.H., Bogers, M.M.B., Evans, D., Halada, L., Jongman, R.H.G., Mucher, C.A., Bauch, B., de Blust, G., Parr, T.W., Olsvig-Whittaker, L. (2013):** The significance of habitats as indicators of biodiversity and their links to species. *Ecological Indicators* 33: 19-25.

**Dimitrakopoulos, P.G., Memtsas, D., Troumbis, A.Y. (2004):** Questioning the effectiveness of the Natura 2000 Special Areas of Conservation strategy: the case of Crete. *Global Ecology and Biogeography* 13: 199-207.

- Dušek, J. (2007):** Hodnotící zprávy podle směrnice o stanovištích. Ochrana přírody 2 (Příloha II): I-IV.
- EC (2005):** Note to the Habitats Committee. Assessment, monitoring and reporting of conservation status – Preparing the 2001-2007 report under Article 17 of the Habitats Directive (DocHab-04-03/03 rev.3). [www dokument]  
URL [http://cdr.eionet.europa.eu/cz/eu/art17/envucq\\_dq/feedback1374770351](http://cdr.eionet.europa.eu/cz/eu/art17/envucq_dq/feedback1374770351) (25.10.2013)
- EC (2006a):** Communication from the Commission to the European Parliament. Halting the loss of biodiversity by 2010 – and beyond. Sustaining ecosystem services for human well-being. COM(2006)216 final. [www dokument]  
URL <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0216:FIN:EN:pdf> (25.10.2013).
- EC (2006b):** Assessment, monitoring and reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory Notes & Guidelines. Final draft. [www dokument]  
URL <https://circabc.europa.eu> (27.11.2013).
- EIONET (2013):** General reporting format for the 2007-2012 report. [www dokument]  
URL [http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=cz/eu/art17/envuhdblq/CZ\\_habitats\\_general\\_report.xml&conv=348&source=remote](http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=cz/eu/art17/envuhdblq/CZ_habitats_general_report.xml&conv=348&source=remote) (25.10.2013) .
- EP (2011):** Report on our life insurance, our natural capital: an EU biodiversity strategy to 2020 (2011/2307(INI)) [www dokument]  
URL <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A7-2012-0101+0+DOC+XML+V0//EN> (25.10.2013).
- ETC/BD (2008):** Article 17 Technical Report (2001-2006). [www dokument]  
URL <http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17> (27.11.2013).
- EU (2010):** Akční plán EU pro biologickou rozmanitost: hodnocení v roce 2010. Úřad pro publikace Evropské Unie. Lucembursko. 36.
- Evans, D., Arvela, M. (Eds.) (2011):** Assessment and reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Explanatory Notes & Guidelines for the period 2007-2012. Final version. European Topic Centre on Biological Diversity. [www dokument]  
URL <https://circabc.europa.eu> (25.10.2013).

- Evans, D. (2012):** Building the European Union's Natura 2000 network. *Nature Conservation* 1: 11-26.
- Evans, D., Demeter, A., Gajdoš, P., Halada, L. (2013):** Adapting environmental conservation legislation for an enlarged European Union: experience from the Habitats Directive. *Environmental Conservation* 40: 97-107.
- Grodzinska-Jurczak, M., Cent, J. (2011):** Expansion of Nature Conservation Areas: Problems with Natura 2000 Implementation in Poland? *Environmental Management* 47: 11-27.
- Gulich, V., Králová, T., Vydrová, A., Janderková, J. (2009):** Monitoring biotopů. In: Härtel, H., Lončáková, J., Hošek, M. (Eds.). *Mapování biotopů v České republice. Východiska, výsledky, perspektivy*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 83-84.
- Guth, J. (2002):** Metodiky mapování biotopů soustavy Natura 2000 a SMARAGD (metodiky podrobného a kontextového mapování) 3. vydání. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 38.
- Guth, J., Kučera, T. (2005):** Natura 2000 habitat mapping in the Czech Republic: methods and general results. *Ekológia (Bratislava)* 24: 39-51.
- Hiedanpää, J. (2002):** European-wide conservation versus local well-being: the reception of the Natura 2000 Reserve Network in Karvia, SW-Finland. *Landscape and Urban Planning* 61: 113-123.
- Hošek, M., Guth, J., Pokorný, J., Škapec, L. a Zásadová skupina (2003):** Pokyny pro navrhování přírodních komplexů do zásobníku. [www dokument]  
URL [http://www.nature.cz/publik\\_syst2/files16/pokyny\\_pro\\_navrh.pdf](http://www.nature.cz/publik_syst2/files16/pokyny_pro_navrh.pdf) (25.10.2013)
- Hošek, M. (2009a):** Mapování biotopů ČR: východiska. In: Härtel, H., Lončáková, J., Hošek, M. (Eds.). *Mapování biotopů v České republice. Východiska, výsledky, perspektivy*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 8-10.

- Hošek, M. (2009b):** Souhrnné zhodnocení. In: Härtel, H., Lončáková, J., Hošek, M. (Eds.). Mapování biotopů v České republice. Východiska, výsledky, perspektivy. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 90-92.
- Chytrý, M., Kučera, T., Kočí, M. (Eds.) (2001):** Katalog biotopů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 307.
- Chytrý, M., Kučera, T., Kočí, M., Grulich, V., Lustyk, P. (Eds.) (2010):** Katalog biotopů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 448.
- Johns, D. (2007):** Like it or not, politics is the solution. *Conservation Biology* 21: 287-288.
- Knight, R.L., Meffe, G.K. (1997):** Ecosystem management: agency liberation from command and control. *Wildlife Society Bulletin* 25: 676-678.
- Knight, A.T., Cowling, R.M. (2007):** Embracing opportunism in the selection of priority conservation areas. *Conservation Biology* 21: 1124-1126.
- Králová, T. (2009):** Dosavadní výsledky aktualizací vrstvy mapování biotopů. In: Härtel, H., Lončáková, J., Hošek, M. (Eds.). Mapování biotopů v České republice. Východiska, výsledky, perspektivy. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 78-83.
- Krott, M., Julien, B., Lammertz, M., Barbier, J.-M., Jen, S., Ballestreros, M., de Bovis, C. (2000):** VOicing Interests and ConcErns: NATURA 2000: An Ecological Network in Conflict with People. *Forest Policy and Economics* 1: 357-366.
- Kučera, T. (Ed.) (2005):** Červená kniha biotopů České republiky. [www dokument]  
URL <http://www.usbe.cas.cz/cervenakniha> (25.10.2013).
- Kučera, T. (2006):** Přinesly revize mapování biotopů pro soustavu Natura 2000 nový pohled na klasifikaci biotopů? In: Kučera, T., Navrátilová, J. (Eds.). Biotopy a jejich vegetační interpretace v ČR. Česká botanická společnost. Praha. 33-40.
- Kučera, T., Pojer, F. (2006):** Mapování biotopů pro evropskou soustavu Natura 2000 v ČR. In: Kučera, T., Navrátilová, J. (Eds.). Biotopy a jejich vegetační interpretace v ČR. Česká botanická společnost. Praha. 3-6.



- Landová, B., Havelková, S. (2009):** K novele zákona o ochraně přírody a krajiny. *Ochrana přírody* 6: 18-19.
- Landová, B., Havelková, S. (2010):** K novele zákona o ochraně přírody a krajiny (dokončení z minulého čísla). *Ochrana přírody* 1: 21-22.
- Lasák, R., Schwarz, M., Polák, P. (2004):** Zdroje informácií pre identifikáciu lokalít Natura 2000. In: Šeffler, J., Lasák, R. (Eds.). *Natura 2000 na Slovensku – metodika identifikácie území*. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Štátna ochrana prírody SR. Bratislava. 5-8.
- Ledoux, L., Crooks, S., Jordan, A., Turner, K. (2000):** Implementing EU biodiversity policy: UK experience. *Land Use Policy* 17: 257-268.
- Lončáková, J. (2009a):** Vrstva mapování biotopů jako podklad pro vymezení evropsky významných lokalit. In: Härtel, H., Lončáková, J., Hošek, M. (Eds.). *Mapování biotopů v České republice. Východiska, výsledky, perspektivy*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 59-66.
- Lončáková, J. (2009b):** Poskytování dat z vrstvy mapování biotopů. In: Härtel, H., Lončáková, J., Hošek, M. (Eds.). *Mapování biotopů v České republice. Východiska, výsledky, perspektivy*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 84-88.
- Lustyk, P., Guth, J. (2009):** Metodika aktualizace vrstvy mapování biotopů. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 34.
- Lustyk, P., Guth, J. (2011):** Metodika aktualizace vrstvy mapování biotopů. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 31.
- Lustyk, P., Oušková, V. (2011):** Vrstva mapování biotopů a její aktualizace – první možnosti srovnání dat. *Ochrana přírody* 4: 20-22.
- Maiorano, L., Falcucci, A., Garton, E.O., Boitani, L. (2007):** Contribution of the Natura 2000 network to biodiversity conservation in Italy. *Conservation Biology* 21: 1433-1444.

- Millennium Ecosystem Assessment (2003):** Ecosystems and Human Well-Being: A Framework for Assessment. Island Press. Washington, DC. 245.
- Miller, J.R., Hobbs, R.J. (2002):** Conservation where people live and work. *Conservation Biology* 16: 330-337.
- Mücher, C.A., Hennekens, S. M., Bunce, R.G.H., Schaminéea, J.H.J., Schaepman M.E. (2009):** Modelling the spatial distribution of Natura 2000 habitats across Europe. *Landscape and Urban Planning* 92: 148-159.
- MŽP (2005):** Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky. Ministerstvo životního prostředí. Praha. 129.
- Nunes, P.A.L.D., van den Bergh, J.C.J.M. (2001):** Economic valuation of biodiversity: sense or nonsense? *Ecological Economics* 39: 203-222.
- Opermanis, O., MacSharry, B., Evans, D., Sipkova, Z. (2013):** Is the connectivity of the Natura 2000 network better across internal or external administrative borders? *Biological Conservation* 166: 170-174.
- Paavola, J. (2004):** Protected Areas Governance and Justice: Theory and the European Union's Habitats Directive. *Environmental Sciences* 1: 59-77.
- Papageorgiou, K., Vogiatzakis, I.N. (2006):** Nature protection in Greece: an appraisal of the factors shaping integrative conservation and policy effectiveness. *Environmental Science & Policy* 9: 476-486.
- Pinton, F. (2001):** Conservation of biodiversity as a European directive: the challenge for France. *Sociologie Ruralis* 3: 329-342.
- Rosenkranz, L., Seintsch, B., Wippel, B, Dieter, M. (2014):** Income losses due to the implementation of the Habitats Directive in forests — Conclusions from a case study in Germany. *Forest Policy and Economics* 38: 207-218.
- Roth, P. (2001):** Předmluva. In: Chytrý, M., Kučera, T., Kočí, M. (Eds.). Katalog biotopů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 5.

- Roth, P. (2005):** Nejčastější omyly kolem Natury 2000 v České republice. *Ochrana přírody* 10: 310-313.
- Stoll-Kleemann, S. (2001):** Barriers to Nature Conservation in Germany: A model explaining opposition to protected areas. *Journal of Environmental Psychology* 21: 369-385.
- Šeffler, J. (2004):** Úvod. In: Šeffler, J., Lasák, R. (Eds.). *Natura 2000 na Slovensku – metodika identifikácie území*. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Štátna ochrana prírody SR. Bratislava. 1.
- Vydrová, A., Grulich, V. (2009):** Výsledky mapování biotopů jako podklad pro optimalizaci sítě maloplošných chráněných území. In: Härtel, H., Lončáková, J., Hošek, M. (Eds.). *Mapování biotopů v České republice. Východiska, výsledky, perspektivy*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 71-76.
- Vydrová, L., Lustyk, P., Melichar, V., Hédl, R., Prach, K., Bastl, M., Králová, T., Oušková, V. (2013):** Monitoring evropsky významných biotopů na trvalých monitorovacích plochách v České republice. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 22.
- Weber, N., Christophersen, T. (2002):** The influence of non-governmental organisations on the creation of Natura 2000 during the European Policy process. *Forest Policy and Economics* 4: 1-12.
- Young, J., Richards, C., Fischer, A., Halada, L., Kull, T., Kuzniar, A., Tartes, U., Uzunov, U., Watt, A. (2007):** Conflicts between biodiversity conservation and human activities in the Central and Eastern European Countries. *Ambio* 36: 545-550.

## 9.2 Právní předpisy

Směrnice Rady **92/43/EHS**, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin.

Směrnice Rady **2009/147/EC**, o ochraně volně žijících ptáků.

Zákon č. **114/1992 Sb.**, o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. **100/2001 Sb.**, o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č. **132/2005 Sb.**, kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit, ve znění pozdějších předpisů (č. **301/2007 Sb.**, č. **371/2009 Sb.** a č. **318/2013 Sb.**).

Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. **134/1999 Sb.**, o sjednání Úmluvy o biologické rozmanitosti.

## 9.3 Internetové odkazy

### int. odk. č.1

[http://www.eea.europa.eu/publications/report\\_2002\\_0524\\_154909/biogeographical-regions-in-europe/continental\\_biogeografical\\_region.pdf/view](http://www.eea.europa.eu/publications/report_2002_0524_154909/biogeographical-regions-in-europe/continental_biogeografical_region.pdf/view) (29.11.2013)

### int. odk. č. 2

[http://www.eea.europa.eu/publications/report\\_2002\\_0524\\_154909/biogeographical-regions-in-europe/pannonian.pdf/view](http://www.eea.europa.eu/publications/report_2002_0524_154909/biogeographical-regions-in-europe/pannonian.pdf/view) (29.11.2013)

### int. odk. č. 3

[http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/biogeographical-regions-in-europe-1/map\\_2-1\\_biogeographical-regions.eps/image\\_original](http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/biogeographical-regions-in-europe-1/map_2-1_biogeographical-regions.eps/image_original) (24.10.2013)

### int. odk. č.4

[http://www.mzp.cz/cz/news\\_130821\\_EVL](http://www.mzp.cz/cz/news_130821_EVL) (29.11.2013)

### int. odk. č. 5

[http://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100\\_cr](http://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100_cr) (24.10.2013)

**int. odk. č. 6**

<http://cdr.eionet.europa.eu/cz/eu/art17> (24.10.2013)

**int. odk. č. 7**

[http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep\\_habitats/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm) (24.10.2013)

**int. odk. č. 8**

<http://www.arcdata.cz/produkty-a-sluzby/geograficka-data/arccr-500/> (23.11.2013)

**int. odk. č. 9**

[http://www.nature.cz/publik\\_syst2/files/metodiky.zip](http://www.nature.cz/publik_syst2/files/metodiky.zip) (1.12.2013)

## **9.4 Písemná sdělení**

**písemné sdělení č. 1**

Ing. Vlášek Milan, Krajský úřad Jihočeského kraje, 21.8.2013

**písemné sdělení č. 2**

Mgr. & Mgr. Karel Chobot, Ph.D., Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2.12.2013

## 10 Přílohy

Příloha 1: Terénní formulář aktualizace vrstvy mapování biotopů (Lustyk et Guth 2011).

okrsek	segment	datum		mapovatel						
biotop	ps ot	příčina změny: 0 - P - A - N				J - M - Md			%	
<b>RB</b> reprezentativnost biotopu		V	P →		F	W				
<b>SD</b> struktura E3, E2		k1	k2	M	S	Q	D	R	P	K
<b>MD</b> mrtvé dřevo		0	1	2	3	4				
<b>DG</b> degradace		0	1	2	3					
poznámka										
<b>MG</b> management		0	V	N	S	Sn	Sx	M	Mm	
<b>RH</b> regionální hodnocení		1	2	3	4					
<b>TD</b> typické druhy		P	MP	N						
<b>SF</b> struktura a funkce		P	MP	N						

Seznam druhů po patrech (E, ...) s označením míry dominance (popř. početnosti) a s poznámkou:

Příloha 2: Srovnání hodnocených charakteristik mezi prvním (VMB) a aktualizovaným (AVMB) mapováním. Převzato a upraveno z Guth (2002) a Lustyk et Guth (2011). (KB – Katalog biotopů; PHB – Příručka hodnocení biotopů)

<b>Reprezentativnost (VMB)</b>		<b>Reprezentativnost biotopu RB (AVMB)</b>	
Vyjadřuje míru, do jaké je daný segment s výskytem přírodního biotopu typický. Je to reprezentativnost mapovací jednotky (tj. přírodního biotopu) z hlediska jeho popisu v Katalogu biotopů. Při hodnocení se zohledňují i náznaky a přechody k jiné mapovací jednotce (výskyt diagnostických druhů jiné jednotky). Podává informaci o: - antropogenní degradaci - míře ochuzenosti (nemusí být způsobena degradací, může být na okraji) - vlivu stanovištních podmínek na přechod.		Tato vlastnost do značné míry odpovídá původnímu hodnocení „reprezentativnosti“ biotopu při mapování. Je vyjádřena vyhraněností resp. přechodností druhové skladby a stanoviště vůči popisu v Katalogu biotopů a v Příručce hodnocení biotopů.	
<b>A</b>	Porost v segmentu plně odpovídá popisu v KB z hlediska fyziognomie, přítomnosti diagnostických druhů i z hlediska dalších charakteristik.	<b>V</b>	Vyhraněný, bez pochyb klasifikovatelný biotop (včetně ohledů na variabilitu a typické druhy dle PHB).
<b>B</b>	Buď je reprezentativnost snížena (mírnou degradací nebo např. výskytem na okraji areálu) nebo porost v segmentu vykazuje mírnou tendenci k jiné mapovací jednotce.	<b>P</b>	Přechodný biotop s významným výskytem druhů dvou (popř. více) přírodních biotopů; biotop je klasifikovatelný ale ne vyhraněný, jsou však zastoupeny i diagnostické druhy jiných přírodních biotopů, uvádí se, ke kterému biotopu, popř. biotopům (nejvýše dvěma) je přechodný.
<b>C</b>	Jako B, ale ve větší míře.	<b>F</b>	Obtížně klasifikovatelný biotop, příslušnost k danému biotopu je nezřetelná (zato k formační skupině ano) a ani není jasně indikovaná přechodnost k jinému přírodnímu biotopu, resp. je k více než dvěma; stupeň obvyklý pro cenologicky nevyhraněné porosty a iniciální stádia.
<b>D</b>	Porost v segmentu není reprezentativní zejména z důvodu silné degradace, popřípadě hojného výskytu invazních, expanzivních a jiných cizorodých druhů, popř. dalších vlivů, které zásadně narušují strukturu nebo funkci ekosystému. Přitom ještě je možné zařazení k danému typu- tj. je stále ještě přítomen dostatečný počet diagnostických druhů a také stanoviště (ekotop) odpovídá.	<b>W</b>	Přírodní biotop s výraznou tendencí k biotopu formační skupiny „X“. Obvykle se projevuje vysoká míra degradace, diagnostické druhy buď chybí, nebo jsou zastoupeny v zanedbatelné míře a porost může být obtížně klasifikovatelný.

<b>Zachovalost (VMB)</b>	
Kvalitativní zhodnocení stavu biotopu z hlediska ochrany přírody. Snížená zachovalost může být způsobena invazivními a expanzivními druhy, narušením vodního režimu, nevhodným obhospodařováním, absencí obhospodařování. Nejprve se hodnotí stav, pak vyhlídky, pak možnost obnovy.	
Stav	Vyhlídky
Optimální- odpovídá popisu v KB (vysoká míra nasycení diagnostickými druhy, stanovištní podmínky popsané v oddílu „ekologie“ nejsou narušeny).	Dělá se, pokud není stav optimální. Předpoklady dalšího vývoje bez další péče nebo jiných zásahů, vyhlídky biotopu při dosavadním způsobu obhospodařování se hodnotí z hlediska zachování, nikoliv v zájmu případného posunu po sukcesní řadě k jiným typům.
<b>A</b> Výborný (stav je optimální z hlediska ochrany přírody, s přihlédnutím k danému stupni reprezentativnosti odpovídá popisu v KB – vysoká míra nasycení diagnostickými druhy, stanovištní podmínky popsané v oddílu „ekologie“ nejsou narušeny, atd.).	<b>A</b> Výborné (stabilizace nebo zlepšení stavu v krátkodobém nebo střednědobém výhledu, zanedbatelné riziko vnějších nepříznivých vlivů).
<b>B</b> Dobrý (uspokojivý).	<b>B</b> Dobré.
<b>C</b> Nepříznivý (vážné pochyby, zda to ještě zmapovat jako biotop, nebo spíše z formační skupiny X).	<b>C</b> Nepříznivé (hrozba zhoršení stavu v krátko-, středně- i dlouhodobém výhledu, vysoké riziko vnějších nepříznivých vlivů).
<b>Možnost obnovy</b>	
Prostřednictvím řízené péče (ochranařského managementu). Pokud vyhlídky neodpovídají žádoucímu vývoji, zohledňují se možnosti a náročnosti případné obnovy prostřednictvím řízené péče.	
<b>A</b>	Snadná a efektivní (metody jsou známy a prostředky dostupné).
<b>B</b>	Reálně možná (s vynaložením veškerého úsilí).
<b>C</b>	Obtížná (velmi dlouhodobý nebo finančně a technicky náročný management).

<b>Hodnocení struktury a funkce (SF) (AVMB)</b>	
V případě, že je biotop hodnocen ve vlastnosti RB stupněm „W“ se toto hodnocení neprovádí. Je to syntetické kritérium, zohledňuje se zejména vertikální i horizontální struktura porostu, zastoupení dominant, přiměřenost managementu, míra degradace apod. U lesních biotopů se navíc bere v potaz také posouzení jednotlivých stupňů vlastností SD a MD. Zohledňuje se i míra zasažení hmyzími škůdci (např. kůrovec), které spolu s dřevokaznými houbami či jinými patogeny nepovažujeme za degradační faktor lesních biotopů. Jejich přiměřený výskyt bývá pro strukturu a funkci porostů příznivý, ovšem kalamitní výskyt již obvykle hodnotíme nepříznivě. Hlavními podklady pro toto hodnocení (popis ideálního stavu a odchylek) je Katalog biotopů a Příručka hodnocení biotopů	
<b>Příznivý stav (P)</b>	
<b>Méně příznivý stav (MP)</b>	
<b>Nepříznivý stav (N)</b>	



Určení věkové struktury (VMB)		Prostorová a věková struktura stromového a keřového patra (SD) (AVMB)	
V lesních přírodních biotopech.		Vlastnost popisuje vertikální uspořádání keřového a stromového patra. Přítomnost keřů a mladých stromů do výšky 1,3 m není uvažována, zmlazení dřevin se zapisuje v soupisu druhů. Vlastnost se zapisuje pro všechny lesní a křovinné biotopy (L, K) a vybrané nelesní biotopy.	
		<b>k1</b>	Porost tvořený výhradně keři, přibližně stejného vzrůstu.
		<b>k2</b>	Porost tvořený keři nebo i přimíšenými stromy, s nápadnou výškovou diferenciací (E2 i E3).
<b>P</b>	Porosty věkové různorodé, s věkovou strukturou blízkou přirozenému stavu.	<b>P</b>	Pralesovitý porost s pestrou strukturou; stupeň popisuje nejsložitější porostní strukturu, kdy jsou na většině plochy segmentu víceméně souvisle vyvinuty více než dvě stromové etáže (případně alespoň dvě stromové a jedna keřová etáž). Jde o strukturu, která odpovídá modelu výběrného či trvalého lesa a někdy je označována jako pestrá nebo „pralesovitá“. Zápoj jednotlivých etáží může být velmi volný (řídký), je však třeba, aby byl porost bohatě výškově diferencován na převládající ploše segmentu, obvykle se také vyskytuje mrtvé dřevo.
<b>Q</b>	Porosty částečně věkově diferencované, kdy převažuje jeden věkový stupeň (kulturního původu), ale je doplněn poměrně pestrou věkovou strukturou ostatních jedinců; také převážně stejnověké, výškově málo diferencované porosty s málo strukturovanou nebo jen nesouvislou dolní etáží.	<b>Q</b>	Porost víceetážový nebo porost s nedokonale vyvinutými etážemi – etáže buď s malými výškovými rozdíly, nebo i výrazněji odlišené, ale značně nesouvislé; struktura např. podrostně obnovovaného lesa. Tento stav zahrnuje případ výrazně výškově odlišených, víceméně rovnoměrně vyvinutých etáží. Horní etáž může mít nižší zápoj, může představovat pouze zbytkový (dožívající nebo dotěžovaný) mateřský porost, pod nímž je vyvinuta víceméně souvislá podúroveň mladého lesa. Druhové složení horní a dolní etáže může být víceméně stejné (mezigenerační kontinuita druhové skladby) anebo se může i významně lišit.
<b>R</b>	Věkově různorodá mozaika několika stejnověkých porostů navzájem odlišných.	<b>R</b>	Stejnověké porosty prostorově oddělené (tj. v jednom segmentu je více porostů různého stáří) nebo různě vysoké; sem patří i případy výrazné „kotlíkové struktury“ nebo oddělených skupin. Je to typická struktura pasečného, zejména holosečně obnovovaného lesa, kdy je do segmentu zařazeno několik porostních skupin různého věku. Samotné porostní skupiny jsou víceméně stejnověké, mohou však vykazovat i určitou výškovou nebo tloušťkovou diferenciaci.
<b>S</b>	Věkově stejnověké porosty.	<b>S</b>	Porost víceméně stejnověký a výškově vyrovnaný, bez etáží, bez ohledu na případnou tloušťkovou rozrůzněnost; výskyt jedinců odlišného vzrůstu je nanejvýš ojedinělý.
		<b>D</b>	Porost zřetelně dvouetážový, dolní etáž obvykle tvoří mladé stromy nebo keře; tato struktura je charakteristická například pro lužní lesy. Tuto strukturu zapisujeme, pokud keře o výšce nad 1,3 m mají pokryvnost alespoň 25 %.
		<b>M</b>	Mladé porosty do výšky 5(–7) m, bez ohledu na vertikální strukturu; výskyt jedinců odlišného vzrůstu (výstavky) je nanejvýš ojedinělý.
		<b>K</b>	Porost po kalamitě (např. větrné, kůrovcové, imisní), po požáru, odumřelý porost při dlouhodobém zatopení vodou apod. Většina dřevní hmoty musí být v době mapování na místě. V úvahu bereme celé stromové patro, nikoliv jen určitou dřevinu.

<b>Degradace (DG) (AVMB)</b>	
<p>U biotopů hodnocených ve vlastnosti RB stupněm „W“ a se degradace nehodnotí.  Vlastnost vyjadřuje <b>míru degradace</b> biotopu (přímé i nepřímé), přičemž v celkovém kontextu je nutné ji chápat v tomto pořadí stupňů: 0 → 1 → 2 → 3 → W (RB) → X.  Zohledňuje se intenzita (míra) různých antropických vlivů, přítomnost synantropních (především invazních a expanzivních) a kulturních druhů, eutrofizace, stav obhospodařování a antropické ovlivnění ekotopu. Míru a závažnost jednotlivých typů degradace je nutné posuzovat s ohledem na (i)reverzibilitnost jejich projevů přímo v terénu v konkrétní situaci. Příčina degradace může být nejasná, zejména pokud změny ve vegetaci mají sukcesní povahu.</p>	
<b>0</b>	Biotop bez zřetelných projevů degradace nebo je míra degradace zanedbatelná. Žádné nebo nepatrné projevy degradace, žádná eutrofizace, žádné synantropní druhy. Z hlediska ekotopu jsou možné např. i dávnější dílčí ovlivnění vodního režimu, dávné přeorání luk atd., pokud se dnes již neodráží ve složení vegetace. U vodních biotopů mohou být bez degradace i umělé vodní nádrže (zejména rybníky) nebo umělé vodní toky s přírodním pobřežím a dnem, bez intenzivního rybářského využití.
<b>1</b>	Mírná degradace. Mírná eutrofizace nebo jiná degradace, např. způsobená absencí hospodaření nebo zarůstáním atd., zjevné změny vodního režimu, přítomnost synantropních druhů do nejvýš 10 % pokryvnosti. U vodních biotopů jde o plochy či toky s částečně umělým pobřežím, celkově však s převahou přírodních prvků, s vyrovnaným rybářským hospodařením, kde je přísun a spotřeba živin v rovnováze. U lesů jde především o degradaci spojenou s přítomností stanovištně neodpovídajících a geograficky nepůvodních dřevin či zvýšeným stavem zvěře.
<b>2</b>	Střední degradace, popř. míra degradace prostorově velmi různá. Zřetelná eutrofizace, absence hospodaření či zarůstání, odvodnění, pokryvnost synantropních druhů 10–30 %, tímto stupněm lze označit i prostorově nerovnoměrnou míru degradace v segmentu
<b>3</b>	Silná a výrazná degradace. Výrazná eutrofizace, silná degradace způsobená buď absencí hospodaření nebo naopak intenzifikací v minulosti (přeorání a dosevy luk). Odvodnění, pokryvnost synantropních druhů nad 30 %; u vodních biotopů jde o nádrže a toky intenzivně využívané k chovu ryb nebo vodní drůbeže, popř. silně turisticky využívané – rybaření, koupání, vodní sporty, avšak s makrofytní vegetací. Břehy, popř. i dno jsou převážně umělé, přičemž za umělé pobřeží se považují i šterkové pohozy. U lesů se jedná o degradaci spojenou s výrazným zastoupením stanovištně neodpovídajících a geograficky nepůvodních dřevin, degradaci podrostu zabuřeněním (např. ostružiníky), odvodněním, nadměrným stavem zvěře a dalších činnostech spojených s lesním hospodařením. U ostatních biotopů se může jednat o výraznější převrstvení půdy, radikální odvodnění, výrazná kontaminace různého druhu aj.

<b>Management (MG) (AVMB)</b>	
<p>Vlastnost se zapisuje nepovinně, jen tam, kde to má význam pro ochranu přírody a lze to v terénu zjistit s uspokojivou spolehlivostí. Hodnotí se napřed management (resp. péče) stávající, v dalším kroku se management navrhuje. Navržený management je v některých případech indexován pro rozlišení důvodů či naléhavosti.</p>	
<b>Management stávající</b>	
<b>0</b>	Žádný.
<b>V</b>	Vhodný.
<b>N</b>	Nevhodný.
<b>Management navržený</b>	
<b>S</b>	Biotop či jeho stav nevyžaduje žádný management; doporučuje se ponechat samovolnému vývoji.
<b>Sn</b>	Biotop či jeho stav neumožňuje stanovit vhodný management ani výslovně a důvodně doporučit ponechání samovolnému vývoji.
<b>Sx</b>	Biotop je již v takovém stavu, že náprava by byla extrémně obtížná, zbytečná či nemožná doporučuje se ponechat samovolnému vývoji.
<b>M</b>	Doporučuje se provádět management (pochopitelně vhodný).
<b>Mm</b>	Provádět management urychleně a s vyšší naléhavostí.

### Hodnocení biotopu v regionálním kontextu (RH) (AVMB)

K tomuto subjektivnímu hodnocení se používá „školní stupnice“: 1 – 4 (bez stupně 5), přičemž je biotop v segmentu „známkován“ podle své kvality a hodnocena je jeho celková vzácnost a ohrožení. Zvažujeme především:

- vzácnost ve fytogeografickém okrese, výskyt na hranici rozšíření v ČR, apod.,
- výskyt zvláště chráněných, ohrožených či fytogeograficky významných druhů,
- biotop pozoruhodný z hlediska výškové stupňovitosti,
- pozoruhodný typ z hlediska fytoecologického,
- vysoce reprezentativní typ určité asociace,
- možnost vyhlášení MZCHÚ.

### Hodnocení typických druhů (TD) (AVMB)

V případě, že je biotop hodnocen ve vlastnosti RB stupněm „W“, se toto hodnocení neprovádí. Hodnotí se pouze soubor zaznamenaných typických druhů pro daný biotop, bez případných druhů s indexem A (Taxony, které se vyskytují jen na takovém (mikro-)stanovišti nebo jen na okraji segmentu). Na výsledné hodnocení typických druhů **nemají** vliv jiné skutečnosti, které v segmentu zaznamenáváme, tj. např. velikost segmentu, velikost populací typických druhů a jejich vitalita, struktura porostu, management, antropické ovlivnění, degradace, apod. Tyto skutečnosti se promítají do hodnocení degradací a hodnocení struktury a funkce, která se provádějí odděleně.

<b>Příznivý stav (P)</b>	Pokud jsou přítomny druhy specifické v dostatečném množství (několik až hodně).
--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

<b>Méně příznivý stav (MP)</b>	Pokud jsou kromě druhů bazálních přítomny i druhy specifické, leč v malém množství (jeden nebo několik málo).
--------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Nepříznivý stav (N)</b>	Pokud jsou přítomny jen druhy bazální. Nemusejí to být všechny, ale zpravidla více než jeden, podle typu biotopu a jeho variability.
----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Mrtvé dřevo (MD) (AVMB)

Vlastnost popisuje množství odumřelé dřevní hmoty ležící i stojící v lesním porostu. To ukazuje na uzavřenost materiálových toků v lesním ekosystému a v určitých případech i na zdravotní stav dřevin. Za mrtvé dřevo se nepovažuje ležící vytěžená dřevní hmota ani ležící hmota z probírek. Nehodnotí se tzv. nehroubí, tedy větve a kmínky do průměru sedmi centimetrů.

<b>0</b>	Mrtvé dřevo žádné nebo v zanedbatelném množství.
<b>1</b>	Roztroušeně stojící nebo padlé mrtvé dřevo.
<b>2</b>	Hojně stojící nebo padlé mrtvé dřevo.
<b>3</b>	Les po kalamitě (např. kůrovcová, imisní, les po požáru, apod.).
<b>4</b>	Polom.

Příloha 3: Hodnocení stavu z hlediska ochrany, tak zvaný „general evaluation matrix“ (převzato z EC 2005).

Parameter	Conservation Status			
	Favourable ('green')	Unfavourable – Inadequate ('amber')	Unfavourable - Bad ('red')	<i>Unknown (insufficient information to make an assessment)</i>
<b>Range</b>	Stable (loss and expansion in balance) or increasing <u>AND</u> not smaller than the 'favourable reference range'	Any other combination	Large decrease: Equivalent to a loss of more than 1 % per year within period specified by MS <u>OR</u> More than 10 % below 'favourable reference range'	<i>No or insufficient reliable information available</i>
<b>Area covered by habitat type within range</b>	Stable (loss and expansion in balance) or increasing <u>AND</u> not smaller than the 'favourable reference area' <u>AND</u> without significant changes in distribution pattern within range (if data available)	Any other combination	Large decrease in surface area: Equivalent to a loss of more than 1 % per year (indicative value MS may deviate from if duly justified) within period specified by MS <u>OR</u> With major losses in distribution pattern within range <u>OR</u> More than 10 % below 'favourable reference area'	<i>No or insufficient reliable information available</i>
<b>Specific structures and functions (including typical species)</b>	Structures and functions (including typical species) in good condition and no significant deteriorations / pressures.	Any other combination	More than 25 % of the area is unfavourable as regards its specific structures and functions (including typical species)	<i>No or insufficient reliable information available</i>
<b>Future prospects</b> (as regards range, area covered and specific structures and functions)	The habitats prospects for its future are excellent / good, no significant impact from threats expected; long-term viability assured.	Any other combination	The habitats prospects are bad, severe impact from threats expected; long-term viability not assured.	<i>No or insufficient reliable information available</i>
<b>Overall assessment of CS</b>	All 'green' OR three 'green' and one 'unknown'	One or more 'amber' but no 'red'	One or more 'red'	Two or more 'unknown' combined with green or all "unknown"