

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

CENTRUM BIOLOGIE, GEOVĚD A ENVIGOGIKY

**STAV LUČNÍCH BIOTOPŮ, KTERÉ JSOU PŘEDMĚTEM
OCHRANY MALOPLOŠNÝCH ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ
V ČESKÉ REPUBLICĚ
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Johana Skuhrová

Biologie se zaměřením na vzdělávání

Vedoucí práce: Mgr. Alena Dostálová, PhD.

Plzeň, 2017

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně
s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 30. června 2017

.....
vlastnoruční podpis

Poděkování

Ráda bych poděkovala školitelce Mgr. Aleně Dostálové, PhD., za její nesmírnou trpělivost, cenné rady a za perfektní zpětné vazby. Také bych ráda poděkovala své rodině, příteli a všem, kteří mě podporovali.

Zadání práce

Abstrakt

Obsahem této práce je vyhodnocení zastoupení lučních biotopů a jejich stavu v maloplošných zvláště chráněných území (MZCHÚ), v jejichž vyhlášovací dokumentaci je předmětem ochrany některý z travinných biotopů (Chytrý a kol., 2010). Tato práce zpřesnila informace o předmětu ochrany MZCHÚ na základě dostupných dokumentů (uložených v Ústředním seznamu ochrany přírody), z dostupných dat (vrstva mapování biotopů, citace) s využitím GIS stanovila rozlohu a kvalitu těchto travinných biotopů v MZCHÚ na našem území, a celkově zhodnotila z dostupných dat stávající pokrytí lučních biotopů soustavou MZCHÚ na národní a krajské úrovni.

Zpřesněním informací o předmětu ochrany v jednotlivých MZCHÚ ČR, bylo zjištěno, že travinné biotopy jsou předmětem ochrany v 842 MZCHÚ (alespoň jeden biotop řady T je předmět ochrany), jejich seznam se informací, které biotopy jsou předmětem ochrany je součástí výstupů této práce. Součástí práce bylo zhodnocení rozlohy a kvality v soustavě MZCHÚ na úrovni republiky a krajů. Stav v MZCHÚ byl porovnán s rozlohou a kvalitou biotopů v ČR.

Některé biotopy jsou v soustavě vzhledem ke své celkové rozloze zastoupeny málo – např. hojné biotopy (např. T1.1), biotopy charakteristické fragmentovaným a maloplošným výskytem (např. T8.2), pro jiné jsou MZCHÚ vyhlášovány relativně často – např. vzácné biotopy (např. T7), druhově bohaté biotopy s častým výskytem vzácných druhů (např. biotopy řady T5). Většina biotopů má v rámci MZCHÚ průměrně lepší kvalitu, než je průměrná kvalita pro celou Českou republiku.

Klíčová slova: travinné biotopy, louky, ochrana přírody, mapování biotopů, maloplošně chráněná území, územní ochrana, předmět ochrany

Abstract

Grassland biotopes (Chytrý a kol., 2010) protected by small scale protected areas in the Czech Republic were evaluated in this study. Grassland biotopes as target objects were specified for each small scale protected area in the Czech Republic using public data from the Digital Register of the NCCR. Using biotope mapping shapefile (VMB_A) the total area and quality of each grassland biotope in small scale protected areas, where it is a target object, was calculated using GIS. Evaluation of grassland biotope protection by small scale protected areas was done at the Czech Republic and the regional level.

Grassland biotope as target object was identified in 842 small scale protected areas - specific information on target grassland biotopes in each small scale protected area is an important result of this study. Biotope area and quality in the small scale protected areas was calculated at the national and regional level. Area and quality of biotopes within the small scale protected areas were compared to the total biotope area and quality in the Czech Republic and in each region.

Some biotopes are undervalued within the small scale protected areas – e.g. some abundant biotopes (e.g. T1.1), fragmented and small-scale biotopes (e.g. T8.2), while other biotopes are frequently found as target biotopes in the small scale protected areas - e.g. rare biotopes (e.g. T7), biotopes with high biodiversity and with typical rare species occurrence (e.g. biotopes from T5). Most of the biotopes were found of higher average quality compared to the whole Czech Republic.

Key words: grasslands biotopes, meadows, nature protection, biotope mapping, small scale protected area, protected areas, target object

Obsah

Úvod	9
1. Péče o chráněná území v ČR	10
1.1 Historie ochrany v ČR	10
1.1.3 Vývoj ochrany do II. světové války	10
1.1.4 Vývoj ochrany po II. světové válce	12
1.1.5 Ochrana přírody po roce 1992	15
1.2. Chráněná území ve světě se zaměřením na EU	15
1.2.1 Významné mezinárodní organizace zabývající se ochranou přírody.....	16
1.2.2 Dělení chráněných území ve světě podle IUCN	20
1.2.3 Chráněná území ve světě.....	22
1.3 Chráněná území v ČR a jejich rozdělení	44
1.3.1 Zvláště chráněná území	45
1.3.2 Lokality soustavy Natura 2000	50
1.4 Managementové plány	53
1.4.1 Plány péče	53
1.4.2 Souhrny doporučených opatření	54
1.5 Mapování biotopů	55
1.5.1 Biotop.....	55
1.5.2 Důvod a historie mapování biotopů	56
1.5.3 Postup mapování biotopů.....	57
1.5.4 Aktualizace dat.....	58
2. Metodika.....	60
2.1 Vymezení lučních biotopů	60
2.2 Analýza zastoupení a kvality lučního biotopu v MZCHÚ, kde je předmětem ochrany	63

3.	Výsledky.....	65
3.1	Výchozí data pro metodické kroky této práce	65
3.2	Zastoupení jednotlivých biotopů v MZCHÚ, v nichž jsou předmětem ochrany, v celé ČR	65
3.2.1	T1 – Louky a pastviny	65
3.2.2	T2 – Smilkové trávníky.....	67
3.2.3	T3 – Suché trávníky	69
3.2.4	T4 – Lesní lemy	71
3.2.5	T5 – Trávníky písčín a suchých půd	72
3.2.6	T6 – Vegetace efemér a sukulentů.....	74
3.2.7	T7 – Slaniska.....	76
3.2.8	T8 – Nížiinná až horská vřesoviště	77
3.3	Kvalita a rozloha lučních biotopů MZCHÚ v rámci jednotlivých krajů ČR..	80
4.	Diskuze	104
5.	Závěr.....	110
6.	Resume	111
	Seznam literatury.....	112

Úvod

Maloplošná zvláště chráněná území mají v naší zemi původ již v 19. století. Zájem o ochranu přírody od založení první přírodní rezervace (Žofinský prales v roce 1838) stoupal, a na našem území docházelo na začátku 20. století ke stále častějšímu vyhlášení maloplošných zvláště chráněných území (Kostkan, 1996). V roce 1956 se Československá republika dočkala prvního zákona o ochraně přírody, který na svoji dobu byl velmi progresivním zákonem (Stejskal, 2012).

Přestože byl zákon o ochraně přírody v té době pokrokový, některé právní nedostatky v něm, spolu s politikou tehdejší doby a zaměřeností státu na intenzifikaci zemědělství a průmyslu, vedli k vážné degradaci některých území a jejich biotopů. Postupem času bylo zjištěno, že některým z chráněných biotopů nestačí pouze dosavadní konzervační systém ochrany, ale potřebují i aktivní management. Povinnost tvorby plánů péče s jednotlivými cíli managementu zahrnoval až nový zákon o ochraně přírody a krajiny z roku 1992, jenž společně s vytvářením soustavy Natura 2000, přinesl úplně nový pohled na ochranu přírody v České republice.

Přestože nový zákon vymezil a zdůraznil důležitost obecné ochrany, dá se říci, že největší pozornost je stále upírána ke zvláštní územní ochraně. Tu můžeme v rámci ČR rozdělit na ochranu zvláštní, jenž zahrnuje maloplošná i velkoplošná chráněná území, a na soustavu chráněných území v rámci soustavy Natura 2000, jejíž vytvoření bylo jednou z podmínek pro vstup ČR do EU (Stejskal, 2012).

Podkladem pro vytvoření soustavy Natura 2000 se stalo velkoplošné mapování biotopů v rámci celé České republiky v letech 2001–2004. To vedlo ke zmapování a vyhodnocení stavu jednotlivých biotopů a následnému návrhu evropsky významných lokalit a ptačích oblastí na základě směrnic 79/49/EHS a 92/43/EHS. Výsledná vrstva mapování biotopů (VMB) nebyla jen základem pro návrh EVL a PO, ale zároveň se stala i významným souborem nesoucím informace o rozšíření, stavu a druhové diverzitě jednotlivých biotopů v rámci České republiky (Chytrý a kol., 2010).

Tento významný soubor dat je i podkladem pro tuto bakalářskou práci, jež by mohla být vůbec první prací zaměřenou na zpracování a zhodnocení dat z vrstvy mapování biotopů, přesněji z její části, neboť tato práce je zaměřena pouze na luční biotopy, tedy na zástupce biotopové skupiny T – sekundární trávničky a vřesoviště.

1. Péče o chráněná území v ČR

1.1 Historie ochrany v ČR

Přestože například na území Indie vznikaly zákony na ochranu přírodních zdrojů již v období starověku, v Evropských zemích slyšíme o ochraně až v období středověku. Postupující kolonizace zmenšuje plochu divoké přírody a tím se redukuje i počet divoké zvěře z níž některá nenávratně mizí (Kostkan, 1996). Aristokracie, jež vlastní největší podíly těchto pozemků, tak vydává první nařízení o omezení lovu zvěře ve svých lesích, o regulaci těžby dřeva apod. I když smyslem těchto zákonů bylo spíše ochránit své vlastnictví, z dnešního hlediska sehrála tato omezení roli zvláště v ochraně přírody (Jůza, 1997).

Mezi vůbec první takové aristokraty, na našem území, patřil kníže Boleslav I., který přísně zakázal lov zvěře ve svém tzv. honebním regálu [1]. Za osvíceného panovníka v problému ochrany přírody, můžeme považovat krále Karla IV. Ten se ve svém díle, zemského zákoníku Majestas Carolina (právní dokument pro správu koruny české), zabývá mimo jiné i ochranou přírody, především problému nadměrného kácení lesů. Král si totiž uvědomoval ekologické problémy, které přicházely s postupující kolonizací na našem území, jež byla spojená převážně s kácením a rabováním lesů. A právě v tomto díle se snaží veškeré takovéto zásahy omezit. Po právní stránce je tento dokument považován za vůbec první lesní zákon u nás. Důležité je však dodat, že tento zákon, přes veškerou snahu krále, nebyl nikdy přijat, neboť se nesešel s pochopením šlechty, která měla z prodeje dřeva nemalé obnosy (Kostkan, 1996).

V 15. století se na našem území rozvíjí sklářský a železářský průmysl, který vedl k dalšímu nárůstu osídlování a kácení lesů pro jeho potřeby. V průběhu 17.-18. století, tedy v období zásadního průmyslového rozvoje, který vedl i ke zvyšující se potřebě dřeva, vidíme počínající se snahu o vytvoření systémového lesního hospodářství či o řízení využívání lesních zdrojů. Důležitým mezníkem 18. století je i patent císařovny Marie Terezie, jež vydala v roce 1754 a nazývá se „Císařský královský patent lesů a dříví“. Tento patent například zakazuje pastvu dobytka v mladých kulturách či hrabání mechů v jehličnatých lesích. Tato ustanovení v podobném znění jsou vymezena v lesním zákoně (289/1995 Sb.) dodnes [2].

1.1.3 Vývoj ochrany do II. světové války

Počátek 19. století přináší nový filozofický směr vzhlížející k přírodě. Je jím romantismus, v rámci kterého vznikalo v Evropě jakési hnutí, jež si bralo za cíl zachránit původní přírodu s jejími estetickými hodnotami, a to zvláště pro potěšení lidí. Hlavními propagátory tohoto

hnutí byl osvícenec Jean Jacques Rousseau nebo například významný přírodovědec Alexander von Humboldt. Ti, byli uznávanými vědci se společenskou i vědeckou autoritou a měli velký přínos pro praktickou realizaci ochrany přírody (Jůza, J., 1997). Silným motivem pro rozvoj ochrany přírody v Evropě bylo i podepsání zákona o vymezení a ochraně prvního národního parku v USA (i ve světě) zvaným Yellowstone National Park, jenž byl podepsán tehdejší americkým prezidentem Ulysessem S. Grantem (Stejskal, 2012).

Rozsáhlé těžby dřeva na našem území, nutného především pro rozvoj hutnictví, pokračovaly i na počátku 19. století. Kácení pralesů a nadměrný úbytek lesů i ve vyšších geografických polohách vedl společně s novou vlnou romantismu k vytvoření prvních lesních rezervací u nás. Mezi nejstarší chráněná území tohoto typu patří území v Novohradských horách, nad kterým vyhlásil ochranu hrabě Buquoy v roce 1838, a které dnes nazýváme Národní přírodní rezervací Žofínský prales (Kostkan, 1996).

V roce 1858 pak vyhláší hrabě Schwarzenberg pralesní rezervaci Boubín (Jůza, 1997). Počátkem 20. století vzniká na pozemcích rodiny Lichtenštejnů síť dodnes chráněných území, které dnes většinou tvoří základ národních přírodních rezervací nebo přírodních rezervací (dále už jen NPR a PR). V roce 1914 se „Sjezd českých přírodopýtců, lékařů a inženýrů“ snaží o vytvoření komise pro ochranu přírody, co by poradního sboru zemské samosprávy. V roce 1919 byli z řad přírodovědecky vzdělaných občanů (převážně učitelů) vybráni tzv. konzervátoři ochrany přírody, kteří dobrovolně začali s osvětou studentů a veřejnosti, věnovali se problémům ochrany přírody a začali s výběrem území, jež by měla být pod statutem právní ochrany. Hlavním zástupcem těchto konzervátorů byl Rudolf Maximovič, který se po I. světové válce stal nejvyšším představitelem „Ministerstva školství a národní osvěty“ [3], pod které spadala mimo jiné i ochrana přírody (Kostkan, 1996). Maximovič vytvořil mimo jiné i návrhy na první zákon o ochraně přírody. Těchto návrhů bylo do roku 1938 podáno celkem pět, avšak ani jeden nebyl přijat. Přesto se Maximoviči podařilo vydat tzv. silvestrovský výnos (31. 12. 1933) [3], který, přestože byl „jen“ úředním soupisem k informaci učitelských a profesorských sborů, se stal vůbec prvním soupisem přírodních památek na našem území, do té doby vyhlášených [4]. Tento spis můžeme označit jako velmi pokrokový v rámci územní ochrany našeho území [3]. Snaha o vyhlášení dalších chráněných území probíhá dále do začátku II. světové války. V roce 1922 bylo vyhlášeno, na území dnešní ČR, celkem sedm přírodních rezervací (PR) v roce 1938 už jich bylo 160. Žádná velkoplošná chráněná území však v tomto období vyhlášena nebyla (Kostkan, 1996).

1.1.4 Vývoj ochrany po II. světové válce

Ochrana přírody po II. světové se stala předmětem pozornosti především v socialistických státech východního bloku (NDR, Československo, Polsko), ve kterých dochází i k vytvoření a přijetí nových zákonů (Stejskal, 2012). Důležitým mezníkem této doby, především v celosvětovém pojetí, je založení Mezinárodního svazu ochrany přírody (angl. International Union for Conservation of Nature – IUCN), a to v roce 1948 ve francouzském městě Fontainebleau. Tato nevládní organizace měla být založena na silných vědeckých základech, které byly důležité i pro další organizace jako třeba pro Organizaci OSN pro vzdělávání, vědu a kulturu (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – UNESCO). Vzhledem k tomu, že OSN v této době neměla žádný mandát k ochraně přírody, rozhodla se organizace UNESCO o svolání schůze k vytvoření organizace pro mezinárodní ochranu a zasloužila se i o financování této organizace [5]. Československá republika (ČSR) neměla na této konferenci žádného svého zastupitele, dokonce ani již zmiňovaného R. Maximoviče, který se na přípravách založení této organizace podílel (Stejskal, 2012). První Československou organizací, která se stala členem IUCN se stává až v roce 1958 „Státní ústav památkové péče“ [6]. Přestože je v poválečném období na ochranu přírody v Československu kladen větší důraz než v předválečném období, ochrana přírody je nadále vedena spíše dobrovolná aktivita státní správy.

Po roce 1948 i u nás vznikaly tzv. nevládní organizace, které byly doplňkové a omezeny Národní frontou, co by doplňkovým orgánem KSČ pro zájmové organizace.

V tomto období navíc dochází na území ČSR k vyhlášení prvních velkoplošných chráněných území, mezi které se jako první zařadil v roce 1949 Tatranský národní park (TANAP) (Knotek, 2015). Na území dnešní České republiky se úplně prvním velkoplošným chráněným územím (VZCHÚ) stala chráněná krajinná oblast (CHKO) Český ráj, a to v roce 1956. První národní park (dále jen NP) byl vyhlášen v roce 1963 a stal se jím Krkonošský národní park (KRNAP) (Stejskal, 2012).

Důležitým mezníkem pro Československou republiku se stává přijetí prvního zákona o státní ochraně přírody (č. 40/1956 Sb.) – od tohoto roku dodnes existuje legislativní předpis specificky vymezující ochranu přírody u nás. Vzhledem k tomu, že do roku 1956 zde nebyly téměř žádné právní normy na ochranu přírody, bylo přijetí tohoto zákona velkým pokrokem (Knotek, 2015). Tento zákon u nás poprvé zavádí kategorizaci chráněných území, a především

tvorí právní předpoklady pro založení sítě zvláště chráněných území (ZCHÚ). Měl však i velké nedostatky, ke kterým patřila například absence jakýchkoliv sankčních ustanoveních, a to až do roku 1986 (Kostkan, 1996) nebo například svěřeni ochrany přírody pouze do rukou státu (Knotek, 2015). Ukázalo se, že původní představa tzv. konzervační ochrany, není dostačující a že o některé části chráněného území je nutné aktivně pečovat. Tento zákon navíc neobsahoval obecnou ochranu populací jednotlivých druhů a ochrana krajiny zvláště nechráněné [7]. Nedostatečná ochrana krajiny a její neúměrné vystavování intenzivní zemědělské a lesnické výrobě a činnosti těžkého průmyslu, vedlo mimo jiné ke snížení plochy lučních porostů, pastvin a mokřadů z nichž některé byly nenávratně ztraceny (Knotek, 2015).

V průběhu šedesátých let došlo k přesunutí státní ochrany přírody z ministerstva školství na ministerstvo kultury.

Dne 11. 9. 1979 vzniká Český svaz ochránců přírody (ČSOP), jež usilovně pracoval na ochraně přírody u nás (ČSOP, 2008). Společně s hnutím Brontosaurus sehrávaly tyto organizace významnou roli v údržbě maloplošných chráněných území (dále jen MZCHÚ) (Kostkan, 1996).

V roce 1992 byl překonaný zákon z roku 1956 nahrazen zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, který s několika novelami platí dodnes (Prchalová, 2006). Můžeme říci, že nový zákon přinesl největší pokrok především svým zaměřením na tzv. obecnou ochranu. Bývalá norma tuto ochranu postrádala a byla zaměřená spíše na vymezená chráněná území a případná ochranná pásma. Podrobnější informace k obecné ochraně jsou uvedeny v kapitole 1.3. Novinkou bylo i zavedení rozhodovacích pravomocí jednotlivým orgánům ochrany přírody. Vznikly také nové speciální orgány státní ochrany přírody jako „Správa národních parků“ a „Správa chráněných krajinných oblastí“ [9]. Základní porovnání těchto dvou zákonů je uvedeno v Tab. 1.

Tab. 1. Porovnání již neplatného zákona o státní ochraně přírody č. 40/1956 Sb. s platným zákonem o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb.

	Zákon o státní ochraně přírody z roku 1956 (č. 40/1956 Sb.)	Zákon o ochraně přírody a krajiny z roku 1992 (č. 114/1992 Sb.)
Objekty ochrany	Zvláštní ochrana významných území, přírodních útvarů, přírodních památek, vzácných druhů živočichů, rostlin, nerostů a zkamenělin.	Ochrana a vytváření ÚSES, obecná ochrana rostlin a volně žijících živočichů a jejich zvláštní ochrana v případě ohrožených druhů, ochrana vybraných nalezišť nerostů (případná zvláštní ochrana), paleontologických nálezů a geologických jevů, ochrana dřevin rostoucích mimo les, ochrana zvláště chráněných území
Kategorizace v rámci ZCHÚ	Národní park, chráněná krajinná oblast, státní přírodní rezervace, chráněná naleziště, chráněné parky a zahrady, chráněné studijní plochy	Národní park, chráněná krajinná oblast, národní přírodní rezervace, národní přírodní památka, přírodní rezervace, přírodní památka
Správy ZCHÚ	Státní ochranu přírody mělo na starost ministerstvo školství a kultury a odbory kultury rad krajských národních výborů. Jednotlivé odbory vyhlášovaly v každém okrese dobrovolné pracovníky státní ochrany jako tzv. konzervátory.	Správa národních parků, správa chráněných krajinných oblastí, krajský úřad, Agentura ochrany přírody a krajiny (AOPK ČR), ministerstvo životního prostředí
Vyhlašování ZCHÚ	Národní parky byly vyhlášovány vládním nařízením. Ostatní chráněná území byla zřizována po dohodě ministerstva školství a kultury se zúčastněnými ústředními úřady orgány.	Národní parky jsou zřizovány zákonem (ZOPK). Chráněné krajinné oblasti jsou zřizovány vládním nařízením. Národní přírodní rezervace a národní přírodní památky jsou zřizovány nařízením ministerstva životního prostředí. Přírodní rezervace a přírodní památky jsou zřizovány odpovídajícím krajským úřadem.
Sankce	Do roku 1986 nebyly v tomto zákoně uvedeny žádné sankce ani nápravná opatření. Od roku 1986 byla zavedena pokutová opatření a důtky.	V zákoně jsou uvedeny výše peněžních pokut až do 2 000 000 Kč za neoprávněnou a přírodu poškozující činnost. Zakázané činnosti a výše pokut jim odpovídající, jsou stanoveny pod paragrafy §87 a §88 tohoto zákona.

1.1.5 Ochrana přírody po roce 1992

Významné změny v tomto období jsou spojeny především se vstupem ČR do Evropské Unie (EU) v roce 2004. Česká republika byla povinna implementovat jednotlivé evropské předpisy, včetně těch upravujících ochranu přírody. Hlavním závazkem z hlediska tradiční ochrany přírody a krajiny se stalo vytvoření soustavy chráněných území zvané Natura 2000, která je založená na směrnicích 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků, znovu vydána pod č. 2009/147/EHS, známá jako směrnice o ptácích, a směrnice č. 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, známá jako směrnice o stanovištích (Stejskal, 2012). Souhrnně bývají obě směrnice také nazývány jako „přírodní směrnice“ (Nature Directives). Z dalších významných směrnic upravujících ochranu přírody zemí v EU budu jmenovat například „Úmluvu o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin“ (CITES), směrnice č. 1999/22/ES – o chovu volně žijících živočichů v zoologických zahradách či vůbec první směrnice zaměřená na odpovědnost za ztráty na životním prostředí a to směrnice č. 2004/35/ES. Důležitou směrnicí i z hlediska vyhlášení CHÚ je směrnice č. 2000/60/ES Evropského parlamentu a Rady ustanovující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky. V ČR je tato směrnice označována jako rámcová směrnice vod (RSV). Tato směrnice je zaměřena na ochranu veškerého vodstva a mezi jedno z nařízení, které ukládá členským státům, je vytvoření registru chráněných území, zaměřených na ochranu povrchových a podzemních vod nebo zachování stanovišť a druhů živočichů a rostlin na vodě přímo závislých [10].

1.2. Chráněná území ve světě se zaměřením na EU

Česká republika má mimo závazků vyplývajících z členství v EU i několik mezinárodních celosvětových závazků. Z hlediska tradiční ochrany přírody a krajiny mezi ty nejdůležitější patří Úmluva o biologické rozmanitosti (Convention on Biological Diversity – CBD), Bernská úmluva (Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats), Bonnská úmluva, Ramsarská úmluva či některé úkoly spojené se členstvím ve Světovém svazu ochrany přírody (International Union for Conservation of Nature – IUCN) a v jiných organizacích, které budou přiblíženy v následující kapitole.

Úmluva o biologické rozmanitosti vstoupila pro ČR v platnost v roce 1994. Tato úmluva si klade za cíl „ochranu biologické rozmanitosti, včetně starosti o udržitelné využívání jejich

složek, a spravedlivé a rovnocenné rozdělování přínosů plynoucích z genetických zdrojů“. K plnění této úmluvy se v ČR zavazuje Ministerstvo životního prostředí (MŽP), Ministerstvo zemědělství (MZ) a Český výbor pro Úmluvu o biologické rozmanitosti [11].

Bernská úmluva je úmluva o ochraně evropské fauny, flóry a přírodních stanovišť. Jednotlivé státy se přijetím této úmluvy zavázali k ochraně celoevropsky významných druhů a poddruhů planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů. Česká republika se stala jednou ze smluvních stran v roce 1998 a jednotlivé závazky přejala zákonem č. 114/1992 Sb. v jehož přílohách nalezneme druhy chráněné vyhláškou č. 395/1992. Ustanovení Bernské úmluvy navíc plně odrážejí směrnice ES 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáku a 92/49/EHS o ochraně přírodních stanovišť. Jednotlivé druhy ochrany jsou vymezeny ve vyhlášce č. 395/1992 [12].

Bonnská úmluva – úmluva o ochraně stěhovavých druhů volně žijících živočichů – je zaměřena na ochranu stěhovavých druhů a jejich stanovišť. V ČR je pozornost kladena především na orla mořského, dropa velkého a jednotlivé populace netopýrů [13].

Ramsarská úmluva – úmluva o mokřadech majících mezinárodní význam především jako biotopy vodního ptactva – patří mezi nejvýznamnější mezinárodní úmluvy ochrany přírody. Vznikla z důvodů úbytku a změn mokřadních systému, což vedlo i k úbytků populací vodních ptáků na tato území vázaných. Zajímavá je především tím, že je to jediná mezinárodní úmluva chránící určitý typ biotopu. ČR je smluvní stranou od roku 1990 [14].

1.2.1 Významné mezinárodní organizace zabývající se ochranou přírody

Následující výběr mezinárodních organizací, zahrnuje především organizace celosvětově známé s velkým počtem zastupitelských států a zároveň organizace, jimiž je i ČR členem.

1) WWF – Světový fond pro ochranu přírody

Světový fond pro ochranu přírody vznikl v roce 1961. Byl založen na základě problému s nedostatkem finančních prostředků některých již založených organizací pro ochranu přírody, které neměly, jak financovat své projekty. Bylo tedy rozhodnuto zřídit mezinárodní Světový fond, který bude fungovat jako „fundraising“ organizace (tj. organizace, jejíž cílem je získat finanční či jiné prostředky na obecně prospěšnou činnost), jež bude spolupracovat s již existujícími ochránářskými skupinami, a přinese jim významnou finanční podporu k realizaci jejich projektů. Přestože většina prostředků je použita na financování především vlastních programů a projektů (v roce 2016 až 85 %) stále roli světového fondu naplňuje.

Na území České republiky se světový fond zajímá především o území Karpat, jenž je i pod ochranou Karpatské úmluvy [15].

2) UNEP (United Nations Environmental Programme) – Program Organizace spojených národů pro životní prostředí

Tato organizace vznikla v roce 1972 pod Organizací spojených národů a její hlavní úkoly jsou podpora mezinárodní spolupráce v rámci životního prostředí, sledování jeho stavu, návrh řešení jednotlivých významných environmentálních problémů, podpora výzkumu, ale i sdílení informací o životním prostředí s veřejností. Velkou roli sehraává UNEP při sjednávání a realizaci mezinárodních smluv v oblasti životního prostředí, ale také facilituje vznik a zaštiťuje velké mezinárodní projekty na ochranu životního prostředí.

Československá republika stála u zrodu této organizace v roce 1972 [6]. Jako samostatný stát je členem od roku 1993. UNEP sehraál svoji roli i v rámci některých úmluv v České republice, jako například CITES, Karpatská úmluva, Úmluva o biologické rozmanitosti a další [16].

3) UNESCO – Organizace OSN pro vzdělání, vědu a kulturu

Organizace UNESCO vznikla v roce 1946, jako reakce na hrůzy II. světové války. Jejím cílem je koordinovat mezinárodní spolupráci v oblasti vědy, vzdělávání, kultury a komunikace. Snaží se o to, aby každé dítě a každý občan měl právo na kvalitní vzdělávání, žít v kulturním prostředí, možnost těžit z vědeckého pokroku, a v neposlední řadě měl možnost svobody projevu [17].

Československá republika se k této organizaci připojila až v roce 1990. Jako samostatný stát v ní působí od roku 1993 a na našem území bylo do letošního roku vyhlášeno zatím 12 lokalit UNESCO. Vzhledem k vysokým nárokům nutných pro přijetí přírodní lokality do světového dědictví, nebyla žádná přírodní oblast na našem území zatím ani navržena k přijetí, a tak jsou tyto vybrané památky pouze z oblasti kulturního zaměření (Kučová, 2009). Diskutuje se pouze o potenciálu území Českosaského Švýcarska, jež patří svými pískovci mezi české unikum. Bohužel, celosvětově je tato lokalita jednou z mnoha a pravděpodobnost přijetí je tak, i podle expertízy prof. Paula Williamse, který se podílel na posouzení této lokality k přijetí, velmi „okrajová“ [18].

V souvislosti s UNESCem je nutné zmínit tzv. biosférické rezervace, které jsou touto organizací vyhlášovány již od roku 1970. Na našem území byly jako první vyhlášeny v roce 1977 biosférické rezervace Třeboňsko a Křivoklátsko a dnes jich najdeme v České republice celkem šest. Tyto lokality jsou reprezentativní ekologické oblasti, na jejichž území se nachází významné živočišné či rostlinné populace a zároveň jsou ukazatelem soužití přírody a člověka, který toto území obývá. Jejich cílem je zajištění udržitelného rozvoje především pomocí ochrany a rozumného využívání přírodních zdrojů [19].

4) IUCN (International Union for Conservation of Nature) – Mezinárodní svaz ochrany přírody

Mezinárodní svaz ochrany přírody – IUCN je organizace sdružující státy, vládní agentury, ale i nevládní organizace, založená v roce 1948. Klade si za cíl ovlivňovat, povzbuzovat a pomáhat jednotlivým společnostem, udržovat integritu a rozmanitost přírody a zajistit, aby jakékoli využívání přírodních zdrojů bylo spravedlivé a ekologicky udržitelné. Snaží se o ochranu zdrojů na místní, regionální, ale i globální úrovni [20]. Tato organizace má právo se vyjadřovat k ochraně přírody a biodiverzity členských států.

V rámci snahy o sjednocení kategorizace chráněných území ve světě, zavedla tato organizace své vlastní kategorie, jejichž používání není pro členské státy závazné. Tato organizace se mimo jiné podílí na tvorbě Světové databáze CHÚ. Více informací o těchto kategoriích a o Světové databázi naleznete v kapitole 1.2.2.

Česká republika získala své státní členství v roce 2000 a hlavním orgánem zastupujícím ČR bylo pověřeno Ministerstvo životního prostředí. To je zodpovědné za plnění cílů v rámci IUCN a za sdílení informací z činnosti této organizace týkajících se ochrany přírody v naší zemi. Mezi další české organizace spolupracující s IUCN patří například Agentura ochrany přírody (AOPK ČR) či Český svaz ochránců přírody (ČSOP) [21].

1.2.2 Dělení chráněných území ve světě podle IUCN

Společným projektem UNEP a IUCN je Světová databáze chráněných území (World Database on Protected Area – WDPA). Přestože údaje v ní můžeme označit pouze za přibližné, protože vycházejí pouze z evidovaných lokalit a některé lokality nemusely být státy vůbec nahlášeny (tato povinnost nevyplývá z žádného nařízení této organizace), patří tato databáze mezi nejobsáhlejší databáze mořských i terestrických chráněných území vůbec [22]. Tato světová databáze je dostupná všem na webových stránkách <https://www.protectedplanet.net/>.

Poslední aktualizace Světové databáze chráněných území proběhla v roce 2014 na popud výkonného tajemníka CBD. Po důkladné analýze jednotlivých států, jež předložily potřebná data o svých chráněných územích, bylo zjištěno, že se na světě nachází 197 368 suchozemských a 12 076 chráněných mořských území které spolu dohromady tvoří více než 209 000 chráněných území (přibližná data, viz. výše v textu) [23].

Organizace IUCN vytvořila celosvětový systém dělení chráněných území, kterým sjednotila kategorizace jednotlivých států pro lepší orientaci a možnost srovnání chráněných území z různých států. Byť není kategorizace závazná, je široce uznávaná. Systém chráněných území zahrnuje šest kategorií, a to primárně na základě hlavních cílů managementu [24].

- I. Oblast s přísnou ochranou (tj. přísné přírodní rezervace/ oblasti nedotčené, divoké přírody)
- II. Oblast s ochranou ekosystémů a pro rekreaci (tj. národní park)
- III. Oblast s ochranou přírodních jevů (tj. přírodní památka)
- IV. Oblast s ochranou prostřednictvím aktivního managementu (tj. oblast managementu stanovišť či druhů)
- V. Oblast chránící krajinu či mořskou oblast a sloužící k rekreaci (tj. chráněná krajina/ mořská oblast)
- VI. Oblast pro trvale udržitelné využívání přírodních ekosystémů (tj. chráněné území s řízeným využíváním přírodních zdrojů) [24]

Používání této kategorizace není povinné a jejím cílem je pouze přiřadit k územím informaci, v jaké managementové kategorii dle IUCN se nacházejí [25].

V rámci České republiky má každá správa daného chráněného území povinnost dle vyhlášky č. 60/2008 Sb., o plánech péče, určit, v jaké kategorii dle IUCN se dané území nachází. V Tab. 1 naleznete přehled zastoupení našich zvláště chráněných území dle kategorií IUCN. Tato data jsou převzata z webu <https://www.protectedplanet.net/>. Můžeme si všimnout, že v kategorii „národní park“ nalezneme tři parky v kategorii II a jeden v kategorii V (Krkonošský národní park – KRNAP). Vzhledem k jednotlivým managementovým cílům totiž „národní park“ v kategorizaci IUCN nemusí znamenat „národní park“ v naší národní kategorizaci. Nejjednodušší kategorií v rámci IUCN jsou naše chráněné krajinné oblasti (CHKO), které se všechny nachází v kategorii V. Zbytek kategorií, tedy naše maloplošná zvláště chráněná území, se nachází nejčastěji v kategorii III a IV, některé zapadají i do kategorie V. Kategorie VI se v České republice nenachází, a to především proto, že pod ní bývají vyhlášeny převážně lokality, o které se starají místní kultury tradičním hospodařením např. Laponci [25].

Tab. 1- Přehled zastoupení IUCN kategorií národních zvláště chráněných území (ZCHÚ)

Naše kategorie	Kategorie dle IUCN	Počet ZCHÚ v kategoriích
Národní park	II, V	II= 3 V= 1
Chráněná krajinná oblast	V	V= 26
Národní přírodní rezervace	IV, III, Ia, Ib	IV= 81 III= 22 Ia= 4 Ib= 2
Národní přírodní památka	IV, III, V	IV= 58 III= 56 V= 4
Přírodní rezervace	IV, III, Ib	IV= 757 III= 54 Ib= 3
Přírodní památka	IV, III, V, Ib	IV= 1019 III= 497 V= 5 Ib= 2

Zdroj dat: <https://www.protectedplanet.net/>

Na kategorie III, IV a V se zaměříme v následující kapitole, která se bude týkat ochrany přírody v celosvětovém pojetí. Tyto kategorie jsou charakterizovány následovně:

a) III. kategorie

Zahrnuje území, jež obsahují specifické přírodní nebo kulturní památky, které mají vysokou reprezentativní a estetickou hodnotu či jsou svým vzhledem neobvyklé). Jsou to především malé lokality, které se mohou dělit na lokality přirozené (tj. bez zásahu člověka) a na

lokality, do kterých člověk zasahoval nebo je dokonce sám vytvářel. V případě lokalit „nepřirozených“ hovoříme nejčastěji o tzv. „kulturně ovlivněných přírodních prvcích“, do kterých můžeme zahrnout například bývalá starověká obydlená území (jeskyně) nebo přírodní kulturní památky, jež jsou spojené nejčastěji s náboženskými skupinami (prameny, sakrální háje, vodopády apod.) [24].

b) IV. kategorie

V této kategorii nalezneme území (pevninu nebo moře), které je vystavěno aktivním zásahům managementu s cílem zachovat daná stanoviště anebo naplňovat potřeby vybraných druhů, vyskytujících se na tomto území. (Planeta, 2001) Tato chráněná území mají obvykle za cíl chránit nebo obnovovat jednotlivé druhy fauny a flory a to místního, národního, ale i mezinárodního významu. Velikost těchto oblastí se liší, ale často bývá relativně malá [24].

c) V. kategorie

Zahrnuje území, ve kterých dlouhodobá spolupráce člověka a přírody vytvořila území, jenž se pyšní pozoruhodným charakterem s významnými estetickými, ekologickými či kulturními hodnotami. V těchto územích je cílem zachovat pomocí ochrany přírody souhru mezi přírodou a kulturami a pokusit se o udržení tradičních způsobů využití tohoto území [24].

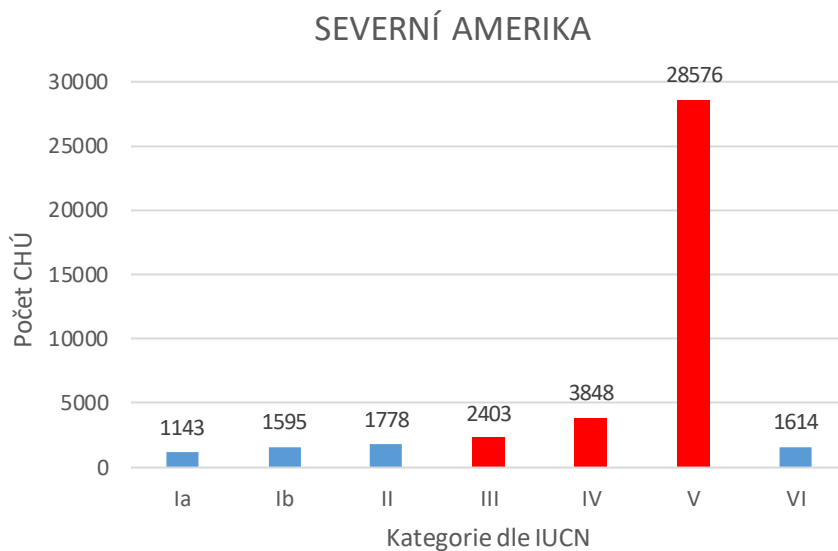
Pro srovnání se situací v ČR, v následující kapitole shrnuji celosvětové pojetí a zastoupení těchto kategorií dle světadílů, neboť popis ochrany takovýchto území v jednotlivých státech by byl příliš obsáhlý.

1.2.3 Chráněná území ve světě

Tato kapitola obsahuje především data získaná ze Světové databáze chráněných území (<https://www.protectedplanet.net/>), která jsou zpracována do grafů k jednotlivým kontinentům a vybraným státům. Obecné informace o ochraně v těchto zemích byly převážně převzaty z knihy „The World's protected areas“ [26], která vznikla za spolupráce autorů s organizacemi IUCN a UNEP. Informace o organizacích ochrany v Evropě a další informace spojené s ochranou v evropských státech, byly čerpány především z knihy „Protecting Nature Organizations and Networks in Europe and the USA“ [27] a z vybraných internetových stránek o ochraně přírody v těchto státech, které se staly nejspolehlivějším zdrojem aktualizovaných informací.

a) Severní Amerika

Severní Amerika patří mezi výjimečné kontinenty z hlediska rozmanitosti jednotlivých ekosystémů, které sahají od tundry až po tropické pásmo [26]. Zařazení chráněných území do jednotlivých kategorií IUCN (viz Obr. 1.) V rámci Severní Ameriky se blíže zaměříme na ochranu přírody ve státech: Kanada, USA a Mexiko.

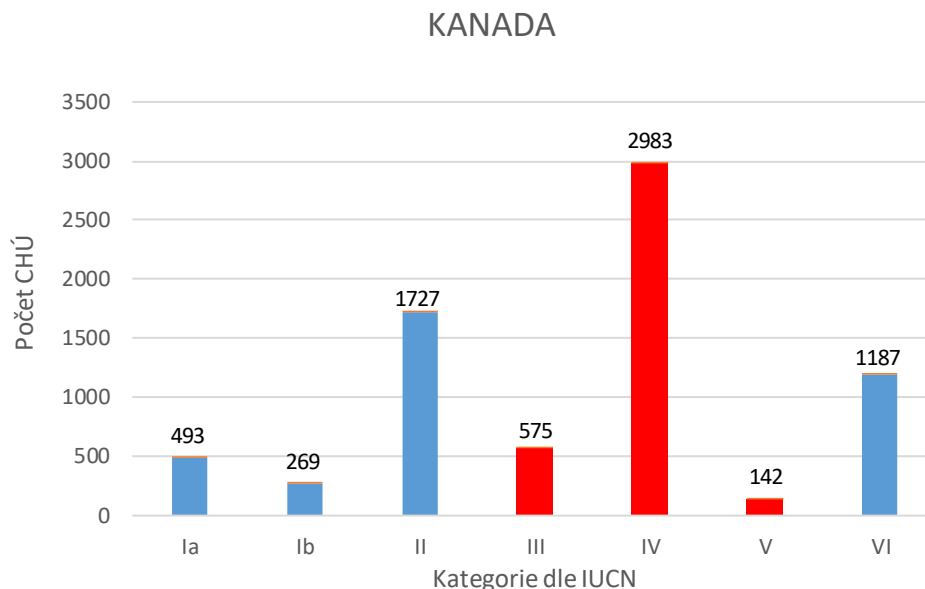


Zdroj: data: www.protectedplanet.net [cit. 27. 5. 2017], graf vlastní zpracování

Obr. 1. Počet chráněných území v Severní Americe zařazených v jednotlivých kategoriích IUCN. Červeně jsou označeny kategorie typické pro naše maloplošná chráněná území.

I. Kanada

V Kanadě se o ochranu území stará, přibližně 20 vládních organizací, které jsou zodpovědné za přirozenou rozmanitost krajiny v Kanadě a také nespočetné množství nevládních organizací zvaných jako tzv. ENGOS (environmental non government organizations) [26]. Největší počet chráněných území se v Kanadě nachází v kategoriích IV (viz Obr. 2)

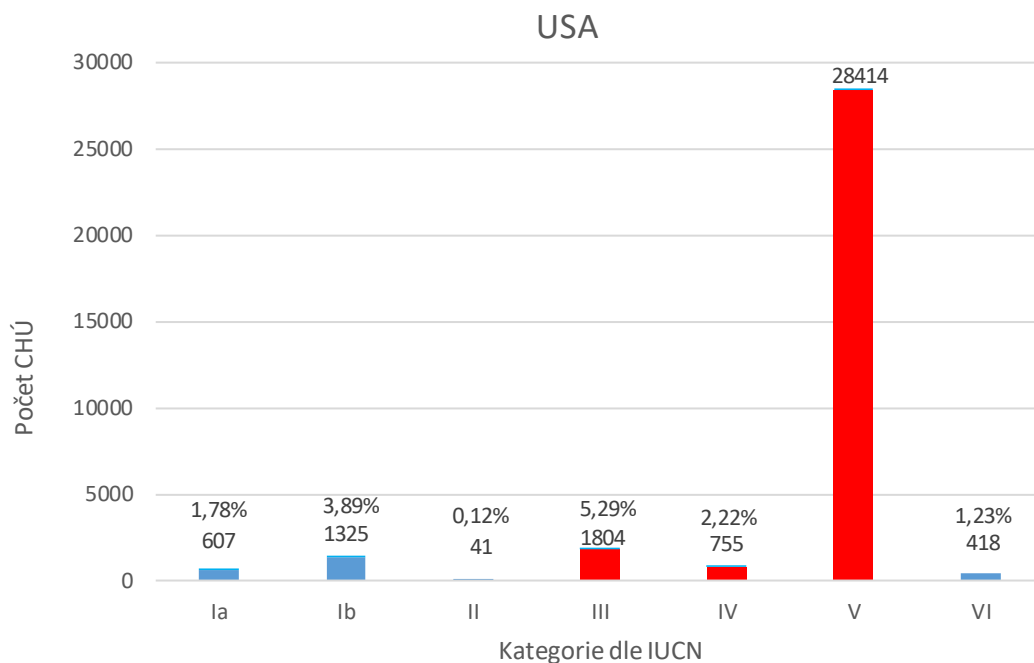


Obr. 2. Počet chráněných území v Kanadě zařazených v jednotlivých kategoriích IUCN. Červeně jsou označeny kategorie typické pro naše maloplošná chráněná území.

Zdroj: data: www.protectedplanet.net [cit. 27. 5. 2017], graf vlastní zpracování

II. USA

Nejrozsáhlejším systémem ochrany v USA je síť národních parků, jež se nachází pod agenturou „US National Parks Service“. Velké procento ostatních chráněných území (zejména kategorie V. a VI.), se pak nachází pod jiným federálními organizacemi, a to nejčastěji pod „Bureau of Land Management“, „the US Forest Service“, and „the Fish and Wildlife Service“ [26]. Z hlediska počtu chráněných území, většina je v kategorii V (viz Obr. 3). Je nutné si uvědomit, že vysoký počet chráněných území nemusí nutně znamenat i největší rozlohu. To znamená, že například kategorie národních parků (nejčastěji kategorie I) může čítat větší rozlohu a být tak z většího procenta chráněná, než kategorie V. Oficiální údaje o rozlohách jednotlivých kategorií web www.protectedplanet.net bohužel neposkytuje.

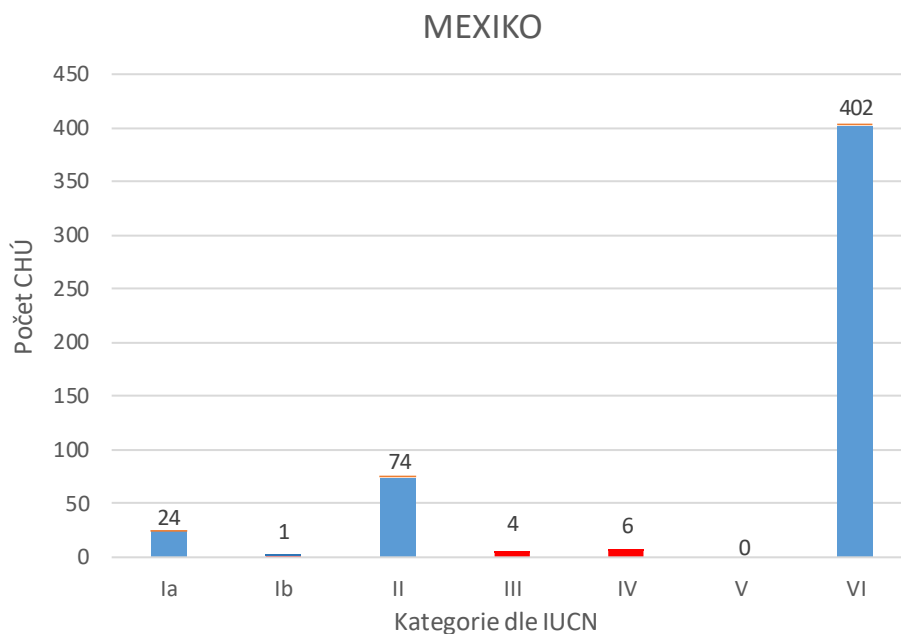


Obr. 3. Počet chráněných území v USA zařazených v jednotlivých kategoriích IUCN. Červeně jsou označeny kategorie typické pro naše maloplošná chráněná území.

Zdroj: data: www.protectedplanet.net [cit. 27. 5. 2017], graf vlastní zpracování

III. Mexiko

Soustava chráněných území v Mexiku se skládá ze šesti federálních kategorií – biosférická rezervace, národní park, oblasti ochrany živočichů a rostlin, ohrožená stanoviště, přírodní památky a oblasti ochrany přírodních zdrojů. Nejdůležitější organizací spravující chráněné oblasti je „The Comision Nacional de Areas Naturales Protegidas“(CONANP). V některých oblastech ochrany, však nalezneme značné mezery. Nedostatečným managementem ochrany trpí například vysokotravné a krátkotravné prémie, povodí Mississippi, tropické suché lesy, mírné lesy a některé mořské ekosystémy [26]. Kategorie III, IV a V nejsou v tomto státě téměř zastoupeny (viz Obr. 4).

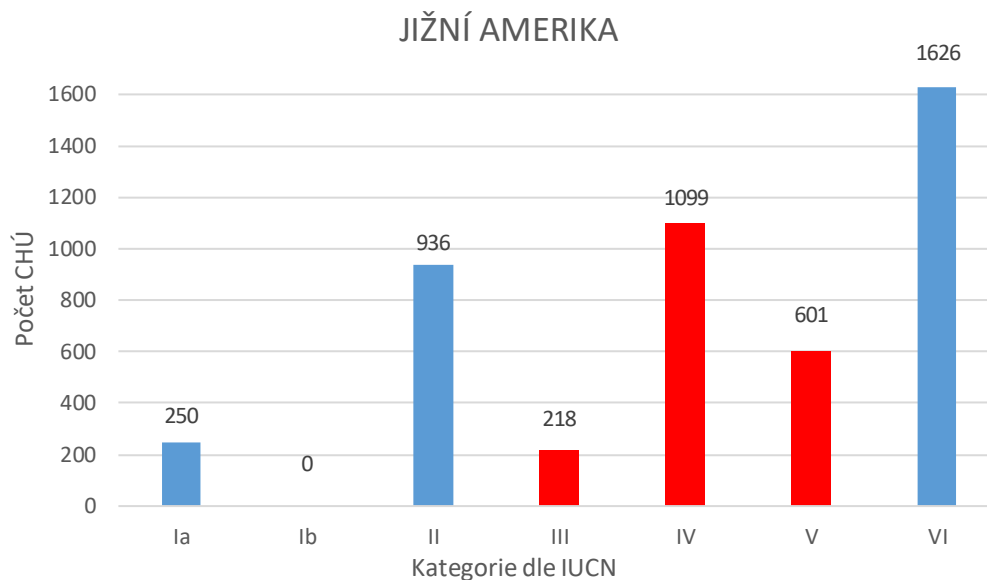


Obr. 4. Počet chráněných území v Mexiku zařazených v jednotlivých kategoriích IUCN. Červeně jsou označeny kategorie typické pro naše maloplošná chráněná území. Zdroj: www.protectedplanet.net [cit. 27. 5. 2017]

Zdroj: data: www.protectedplanet.net [cit. 27. 5. 2017], graf vlastní zpracování

b) Jižní Amerika

Tento světadíl je význačný svou podivuhodně různorodou mozaikou fauny a flóry, která je ovlivněna především historickým vývojem krajiny, klimatem a jinými geologickými faktory. Z hlediska celosvětové ochrany přírody jsou významné především ekvádorské, kolumbijské a venezuelské pláně, savany a tzv. „parámo“ (oblasti mokřadů a vlhkých travních porostů) či Amazonský prales zasahující hned do několika států Jižní Ameriky [26]. Obr. 5 shrnuje informace o počtu chráněných území v jednotlivých IUCN kategoriích pro celou Jižní Ameriku. V kategorii Ib nejsou vyhlášena žádná CHÚ.



Obr. 5.. Počet chráněných území v Jižní Americe zařazených v jednotlivých kategoriích IUCN. Červeně jsou označeny kategorie typické pro naše maloplošná chráněná území. Zdroj: www.protectedplanet.net [cit. 27. 5. 2017]

Je však důležité dodat, že velké množství chráněných území nacházejících se na tomto kontinentě není v rámci IUCN evidováno. Jsou to především území původních obyvatel a lesních rezervací.

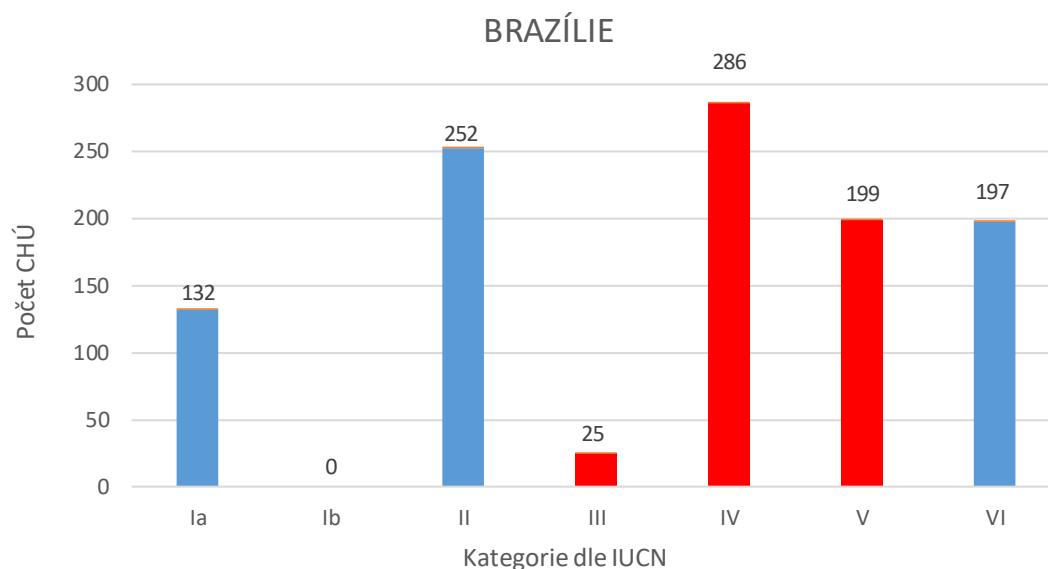
V rámci Jižní Ameriky se blíže podíváme pouze na jeden stát, a to na Brazílii, na jejíž území se nachází největší počet CHÚ v rámci celé Jižní Ameriky. Chráněná území v Brazílii, na rozdíl od ostatních států Jižní Ameriky, navíc obsahují všechny kategorie IUCN (kromě kategorie Ib, jenž se nenachází v žádném ze států J. Ameriky).

IV. Brazílie

V Brazílii se nachází přes 2000 chráněných území evidovaných IUCN, z toho je největší množství zařazeno v kategorii „neurčeno“, a to až téměř 50 %.

Velmi podobná ochrana našim maloplošným chráněným územím, je zde v rámci tzv. „EPAs“ (Environmental Protection Areas), které mají za úkol omezit lidskou činnost v těchto oblastech za účelem ochrany a zachování přírodních zdrojů. Pro tyto oblasti se také vytvářejí plány péče a mají zonaci. Kromě EPAs se našemu systému také podobají tzv. APEIs (Areas of Particular Environmental Interest), což jsou menší chráněná území, která poskytují ochranu neobvyklým či vzácným přírodním jevům a populacím volně žijících druhů [26].

Obr. 6 zobrazuje počet chráněných území v Brazílii. Kategorie IV čítá největší množství CHÚ, kategorie V je na třetím místě v počtu CHÚ a kategorie III není v rámci počtu vyhlášených území, významněji zastoupena. Tento fakt by mohla ovlivnit pouze znalost rozlohy.



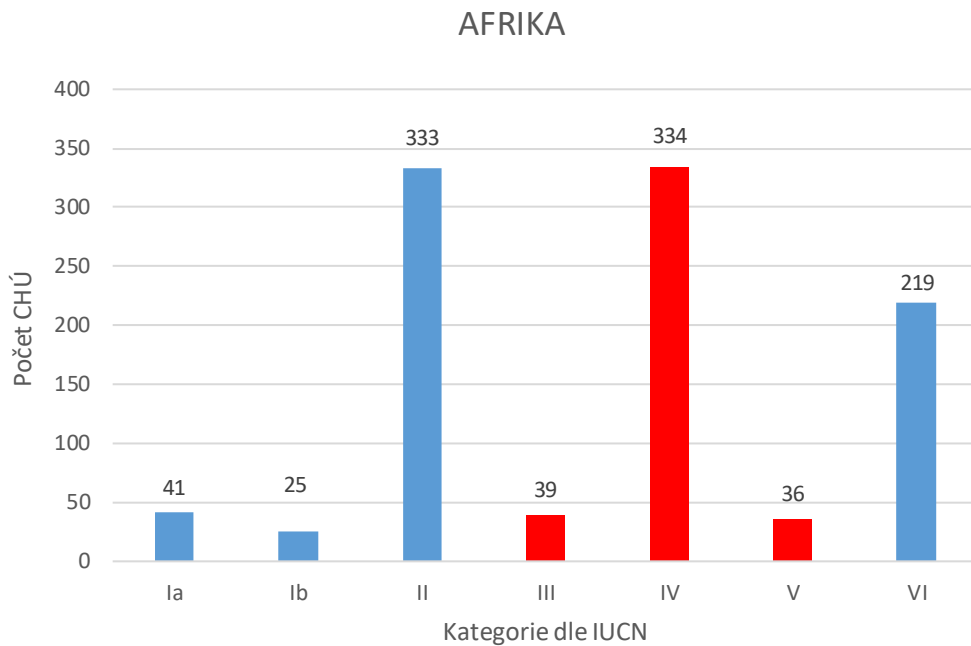
Obr. 6. Počet chráněných území v Brazílii zařazených v jednotlivých kategoriích IUCN. Červeně jsou označeny kategorie typické pro naše maloplošná chráněná území.

Zdroj: data: www.protectedplanet.net [cit. 27. 5. 2017], graf vlastní zpracování

c) Afrika

V Africe nalezneme celosvětově vůbec nejnižší počet chráněných území. V roce 2016 jich zde bylo zařazeno do jednotlivých kategorií IUCN 1 027 a dalších asi 7159 reportováno. Největší počet chráněných území v Africe se nachází pod kategorií lesních rezervací, a to přes 3700. Právě ty jsou i nejvíce zastoupeny v kategorii IV. V kategorii III převažují kategorie přírodních památek a v kategorii V chráněných oblastí. (<https://www.protectedplanet.net/>) Ochrana přírody na tomto kontinentě bude probírána samostatně pro lokality Západní a centrální Afriku, Východní a jižní Afriku a Severní Afriku a Blízký východ, tak jak Afriku dělí i WCPA. Tyto lokality budou z hlediska ochrany přírody blíže okomentovány, ale nebudou k nim uváděny grafy s jednotlivými počty CHÚ, neboť web www.protectedplanet.net nezpracovává celková data v rámci takto rozdělených lokalit.

Počty chráněných území pro celou Afriku v jednotlivých IUCN kategoriích naleznete v Obr. 7.



Obr. 7. Počet chráněných území v Africe zařazených v jednotlivých kategoriích IUCN. Červeně jsou označeny kategorie typické pro naše maloplošná chráněná území.

Zdroj: data: www.protectedplanet.net [cit. 27. 5. 2017], graf vlastní zpracování

I. Západní a centrální Afrika

Západní Afrikou je území, které od západu začíná na ostrovech Kapverdy a končí východně v Nigérii. Centrální Afrika zasahuje severně na území Kamerunu a Čadu, na východě do Rwandy a Burundi a jižně do Angoly. Téměř 89 % z celkového počtu území nebylo k roku 2008 přiřazeno k odpovídající kategorii IUCN. Většina zařazených území se nachází v kategorii II. a IV. Historicky byl kladen v územní ochraně důraz na lesy – cílem bylo omezit přílišného využívání přírodních zdrojů v těchto oblastech. Majoritní ochranu mají tedy především lesní biotopy, avšak předpokládá se, že tato ochrana není dostačující [26].

II. Východní a jižní Afrika

Toto území se rozkládá od Súdánu, přes poloostrov Africký roh a další východní území směřující až ke Kapskému městu. Většina lesních rezervací je zde pod

ochranou nevládních organizací a zůstávají tak většinou bez kategorizace dle IUCN. Mimo jiné se v těchto územích zakládají také soukromá chráněná území a oblasti ochrany divoké přírody. Ty jsou vedeny samotnými komunitami. Na celém území zaostává ochrana méně reprezentovaných biotopů před ochranou velkých savců a savan [26].

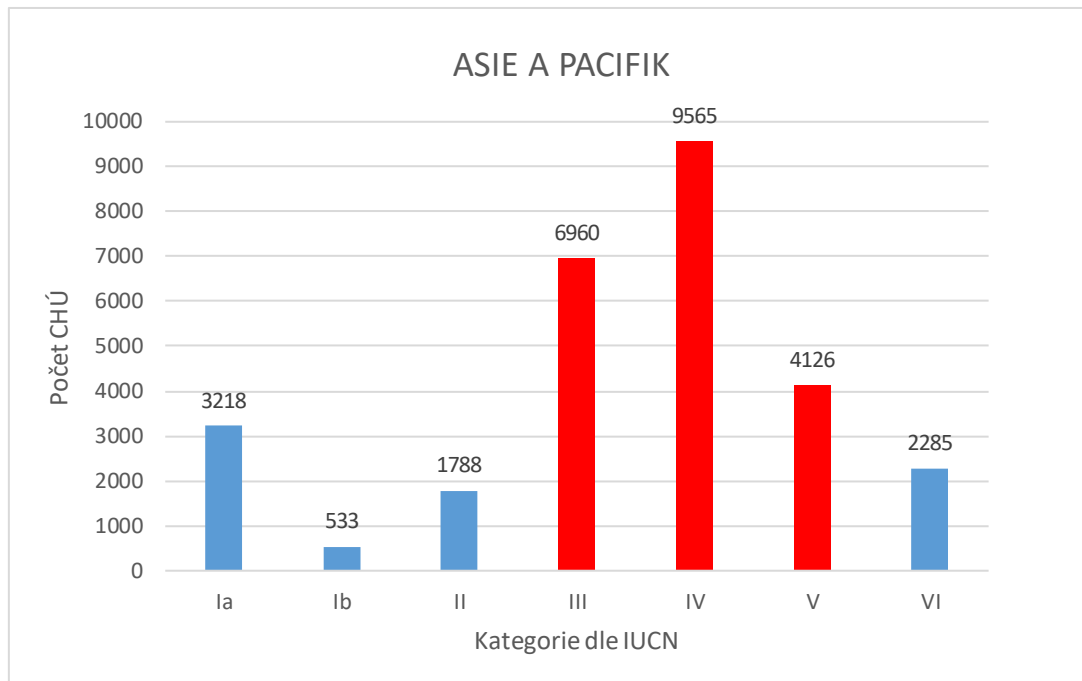
III. Severní Afrika a Blízký východ

Tato oblast je jednou celosvětově nejchudších oblastí na chráněná území. Opět se zde nachází obrovské procento oblastí, které nejsou zařazeny do kategorií IUCN, a to především proto, že některé státy nemají k těmto informacím žádný přístup [26].

d) Asie

IUCN vnímá oblast Asie včetně Pacifiku. Celá tato oblast tedy čítá 30 658 CHÚ a z toho 10 677 CHÚ nalezneme v Austrálii 5 856 CHÚ na Novém Zélandě. Těmto oblastem se však věnuje až následující bod.

Z oblasti Asie mají největší počet CHÚ státy Japonsko (4 915), Čína (2 158) a Korejská republika (1527).



Obr. 8. Počet chráněných území v Asii a Pacifiku zařazených v jednotlivých kategoriích IUCN. Červeně jsou označeny kategorie typické pro naše maloplošná chráněná území.

Zdroj: data: www.protectedplanet.net [cit. 27. 5. 2017], graf vlastní zpracování

Vzhledem k velikosti a rozdílným ekologickým podmínkám, bude situace týkající se chráněných území na tomto kontinentě, rozebrána zvlášť pro Euro-Asii, Jižní Asii a Východní Asii:

I. Euro-Asie

V severní části tohoto území je kategorizace chráněných území ovlivněna dřívějším Sovětským svazem, který zde zavedl své vlastní kategorie. Chráněné území je zde od dob SSSR nazýváno jako „zvláště chráněné přírodní území“ (SPNA-Special Protected Natural Area) a dělí se do dalších kategorií. Jsou to kategorie – zapovednik (přírodní rezervace – IUCN kategorie I.); národní park (IUCN kategorie II.); zakaznik (přírodní útočiště – IUCN kategorie IV.); národní památka (IUCN kategorie III.). Ostatní státy tohoto území mají samozřejmě i další kategorie, ale základ je u nich podobný. Podobný je i management těchto území v jednotlivých státech, kdy kategorii „zapovednik“ mají na starosti spíše vládní agentury a ministerstva životního prostředí, a naopak menší CHÚ, jako národní památky, jsou spíše pod ochranou lokálních agentur. V několika zemích se starají o chráněná území i jednotlivé vědecké instituce. Například v Rusku je to Ruská akademie věd. Největší množství chráněných oblastí mají Rusko,

Bělorusko a Ukrajina [26]. Dominují v nich převážně přírodní útočiště a památky. V Rusku se nachází přes 11 000 chráněných území, z toho v kategorii III téměř 71 %, v kategorii IV téměř 21 % a v kategorii V pouhá 3 %. V Ukrajině je chráněno přes 5 000 oblastí, z toho je v kategorii III 59 %, v kategorii IV téměř 40 % a v kategorii V pouhých 0,4 %. V Bělorusku je počet CHÚ nejmenší - 500, ale v kategorii III jich najdeme téměř 70 %, v kategorii IV téměř 26 % a kategorie V zde není vyhlášena (zdroj: www.protectedplanet.net).

II. Jižní Asie

Nejvíce zastoupenou kategorií IUCN je, v této oblasti, kategorie IV. Je zajímavé, že v žádném státě se nenachází kategorie III. Velké procento chráněných oblastí nemá přiřazenou žádnou kategorii IUCN. Velmi rozsáhlou síť chráněných území mají státy jako Srí-Lanka, Nepál a Pákistán. Přesto, že patří Indie k největším státům tohoto území, celkové množství CHÚ pokrývá pouhých 6 % její celkové plochy. Opět je zde ve velmi hojném počtu zahrnuta kategorie IV, ve které je vyhlášeno 70 % ze všech chráněných oblastí. (zdroj: www.protectedplanet.net). Předpokládá se, že valná většina soukromých chráněných území (například sakrální místa, lesy, mokřady, sladké vody) není vůbec zanesena do světové databáze chráněných území (WDPA) [26].

III. Východní Asie

Toto území zahrnuje státy: Japonsko, Čína, KLR, Jižní Korea, Mongolsko a Taiwan.

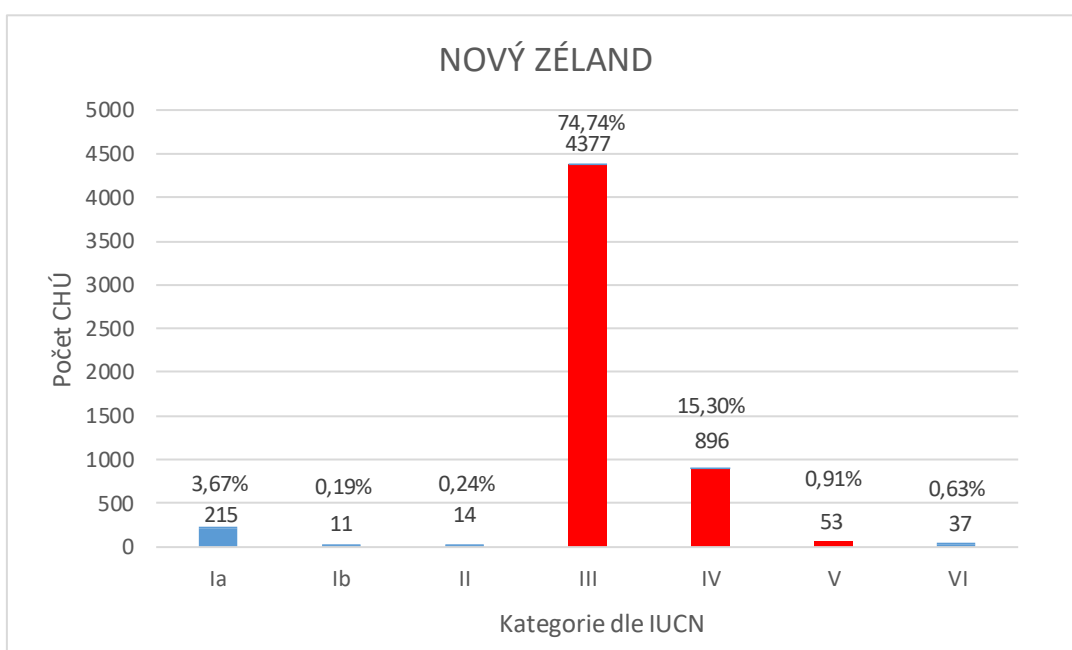
Stupně ochrany se v této oblasti mění v závislosti na jednotlivé zemi. Nejmenší počet CHÚ má KLR, a to pouhých 34. Čína a Mongolsko jich mají výrazně více: (Čína- 2 158 CHÚ (kategorie IV a III nejsou zahrnuty, ale v kategorii V nalezneme přes 86 %), Mongolsko 107 CHÚ (kategorie III- 13 %, kategorie IV a V nejsou zastoupeny, avšak nutno poznamenat, že obě tyto země se potýkají s problémem nedostatečného financování jednotlivých projektů ochrany[26]. V Japonsku nalezneme největší počet CHÚ z celého východoasijského území a to 4 915 CHÚ a z toho je téměř 77 % zahrnuto pod kategorií IV, kategorie III se zde nevyskytuje a v kategorii V je přes 18 % území. Nejčastěji vyhlášenou oblastí (v počtu 3 615 CHÚ) je tzv. Prefectural Wildlife Protection Area neboli „prefekční oblast ochrany divoké přírody“. Mimo vládní organizace se zde

vyskytují v hojném počtu soukromé agentury ochraňující především lesní oblasti, území sakrálního významu a omezují oblasti lovu [26].

e) Austrálie a Nový Zéland

Původní novozélandské agentury ochrany byly v roce 1978 shrnuty do jedné vládní organizace, která se nazývá „Department of Conservation“ (DOC). Tato organizace je navíc i v úzkém spojení s maorskými, tedy původními obyvateli Nového Zélandu a zajišťuje tak spolupráci v ochraně přírody i s nimi [26].

Na Novém Zélandě nalezneme přes 5 800 CHÚ, informaci o zařazení do jednotlivých IUCN kategorií naleznete v Obr. 9.

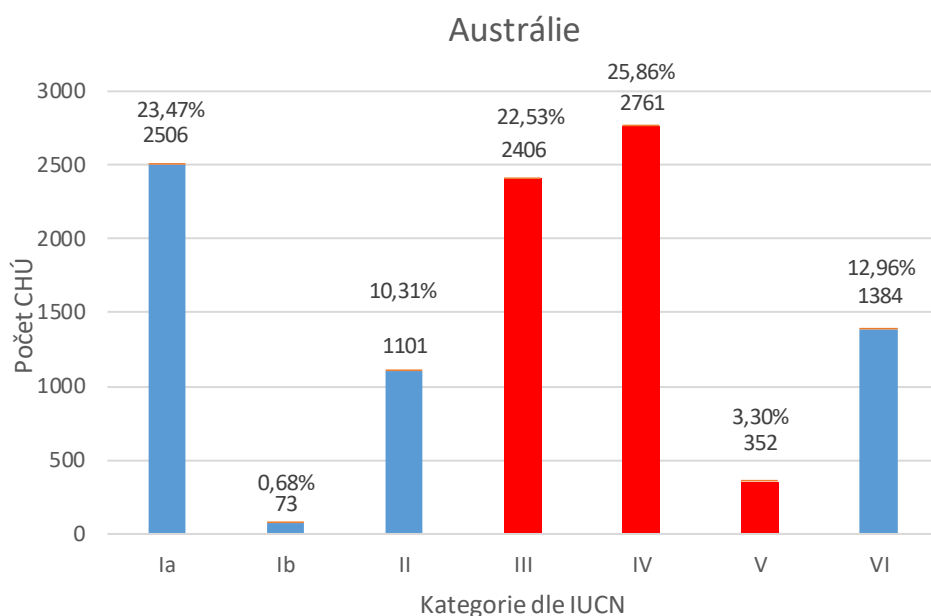


Obr. 9. Počet chráněných území na Novém Zélandě zařazených v jednotlivých kategoriích IUCN. Červeně jsou označeny kategorie typické pro naše maloplošná chráněná území.

Zdroj: data: www.protectedplanet.net [cit. 27. 5. 2017], graf vlastní zpracování

V Austrálii si každý stát a každé teritorium vytváří vlastní síť chráněných území, řízených jejich vlastní legislativou. Malý počet CHÚ je přímo vyhlášen i Commonwealthskou korunou. Od roku 1994 používají k rozdělení kategorií systém IUCN. Stejně jako Nový Zéland, se Austrálie snaží o spolupráci s původními obyvateli, podle jejichž území vyhláší národní chráněná území [26].

V Austrálii nalezneme přes 10 500 CHÚ z nichž největší procento je v kategoriích IV, III a Ia. (zdroj: www.protectedplanet.net).



Obr. 10. Počet chráněných území v Austrálii zařazených v jednotlivých kategoriích IUCN. Červeně jsou označeny kategorie typické pro naše maloplošná chráněná území

Zdroj: data: www.protectedplanet.net [cit. 27. 5. 2017], graf vlastní zpracování

f) Evropa

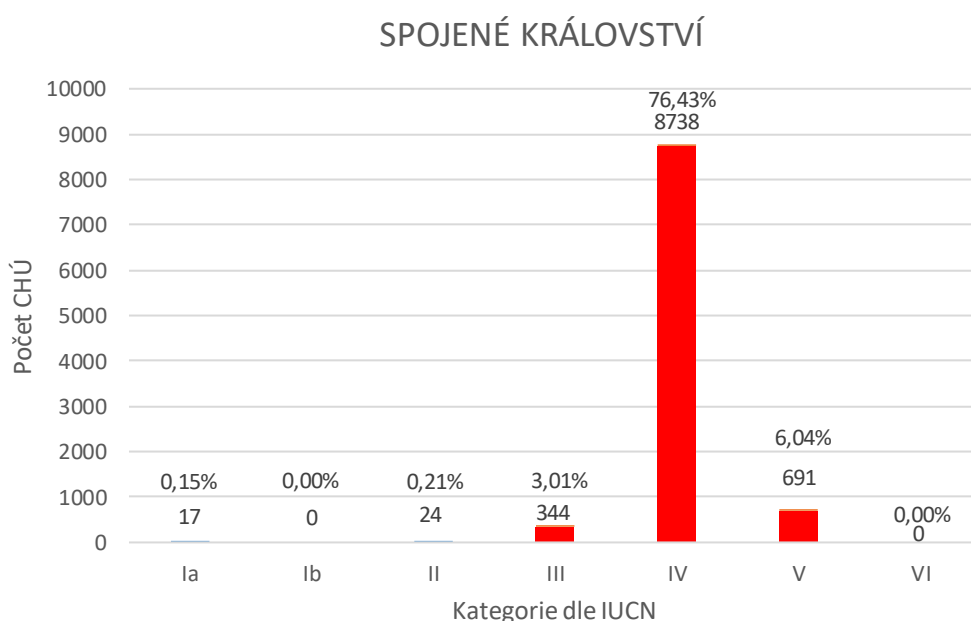
Světové komise pro chráněná území (WCPA) zahrnuje do tohoto regionu 35 států, jenž se rozkládají od území Arktidy až po Středomoří a od Atlantiku po Černé moře [26].

Přestože z hlediska historie byla ochrana přírody na evropském kontinentě vázána spíše na pozemky bohatých panovníků, řada osvícených panovníků si důležitost obnovy přírodních zdrojů a jejich ochrany uvědomovala velmi dobře, a tak není divu, že právě zde je síť chráněných území a problematika ochrany přírody nejvíce rozvinuta. Bohužel, většinu evropské biodiverzity (především na území dnešní Evropské unie) nalezneme již pouze jako člověkem pozměněnou či zcela nově vytvořenou krajinu (Stejskal, 2012). V následujících odstavcích se zaměříme pouze na některé státy tohoto kontinentu, které byli vybrány na základě dostupných informací a jejich porovnání s ČR je při nejmenším zajímavé. Ve výběru jsou pochopitelně zahrnuty všechny naše sousední státy. Výběr byl omezen i v závislosti na obsahové stránce této práce, neboť popis ochranných systémů v jednotlivých státech by byl příliš rozsáhlý. Prozatím se nebudu zabývat povinnostmi vyplývajícími z členství států v EU, především tedy soustavou Natura 2000, která bude zmíněna až v kapitole 1.3.2.

I. Velká Británie

Mezi největší organizace ochrany přírody ve Velké Británii patří bezesporu agentura „The National Trust“ vytvořená za účelem ochrany pobřeží, krajiny ale i budov. Z hlediska územní ochrany jsou zajímavější organizace „The Wildlife Trust“ a „Campaign to Protect Rural England“. Organizace The Wildlife Trust se zaměřuje na ochranu všech přírodních stanovišť druhů. Snaží se o ochranu přírodního dědictví a divoké zvěře. Organizace Campaign to Protect Rural England se snaží o zastavení znehodnocování krajiny a přírodních stanovišť intenzivním zemědělstvím a znečišťováním, a to především ve venkovských oblastech. Všechny tyto organizace spravují kategorie III, IV a V [27], které jsou v užším zájmu této práce.

Na území Spojeného království se nachází přes 11 400 chráněných území. Největší množství CHÚ v kategoriích III a IV zahrnuje VB pod svou kategorií nesoucí název „Site of Special Scientific Interest“ čili v překladu „místo zvláštního vědeckého zájmu“. V kategorii V je jich nejvíce pod kategorií „Nature reserve“ (přírodní rezervace) (zdroj: www.protectedplanet.net). Obr. 11 shrnuje počty chráněných území v jednotlivých IUCN kategoriích v celém Spojeném království.



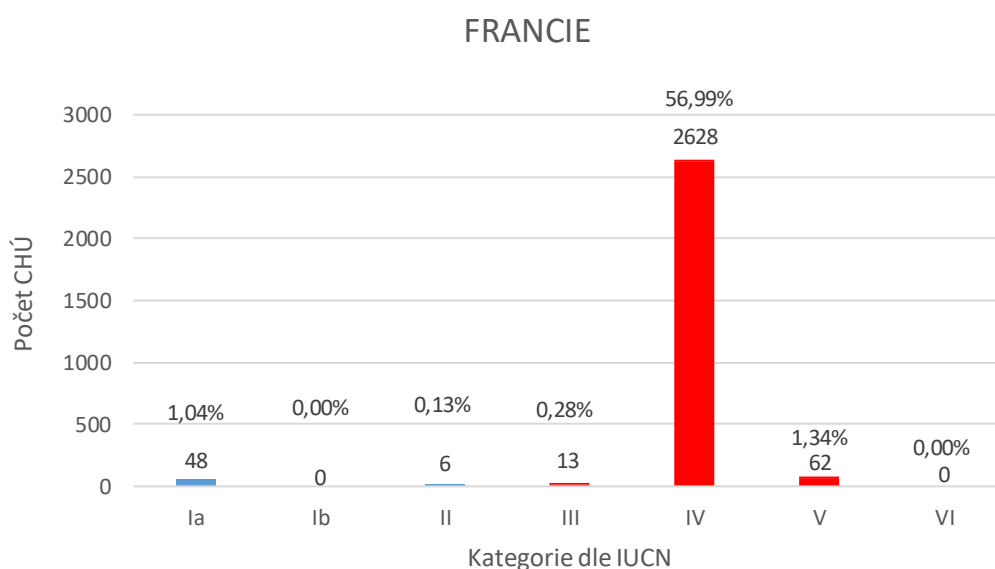
Obr. 11. Počet chráněných území ve Spojeném království zařazených v jednotlivých kategoriích IUCN. Červeně jsou označeny kategorie typické pro naše maloplošná chráněná území.

Zdroj: data: www.protectedplanet.net [cit. 27. 5. 2017], graf vlastní zpracování

II. Francie

Mezi největší agenturu ochrany, patří ve Francii „Fédération France Nature Environnement“, která má pod sebou přes tři tisíce jiných organizací. Každý z 22 regionů ve Francii má ve federaci většinu svých regionálních agentur, které se zaměřují na jednotlivé problémy ochrany ve svém regionu. Federace má tak spíše úkol tyto organizace zastupovat na národní a mezinárodní úrovni [27].

Ve Francii nalezneme podle serveru protectedplanet.net přes 4 600 chráněných území. V kategorii IV převládají chráněná území v kategorii „Biotope protection order“ (volně přeloženo „příkazem chráněný biotop“). Pod tuto kategorii se zahrnují území, jenž se zaměřují na ochranu jednotlivých biotopů, aby se zabránilo mizení chráněných druhů se zaměřením na volně žijící živočichy i plané rostliny. K tomu patří samozřejmě i jednotlivá území důležitá pro přežití těchto chráněných organismů [27]. V kategoriích III a V je vyhlášeno pouze 1 % chráněných území. Konkrétní počty CHÚ v jednotlivých kategoriích IUCN ve Francii naleznete v Obr. 12.



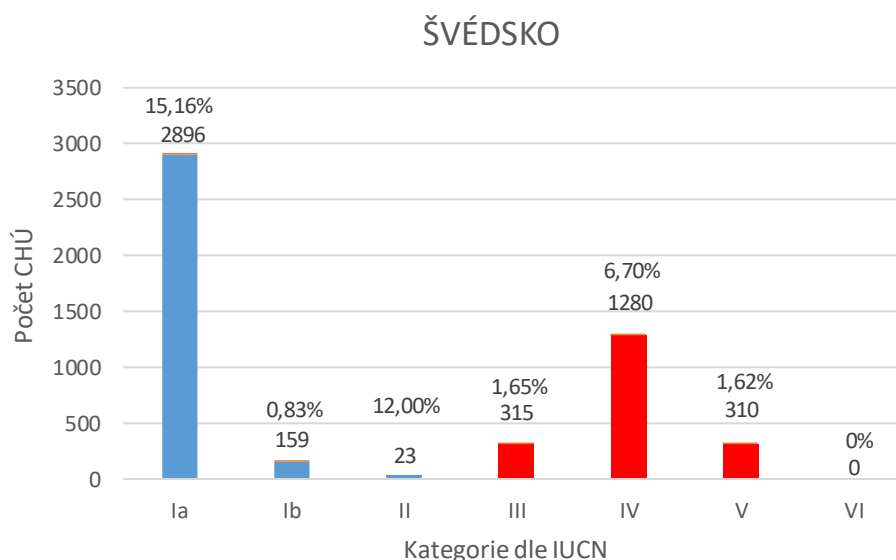
Obr. 12. Počet chráněných území ve Francii zařazených v jednotlivých kategoriích IUCN. Červeně jsou označeny kategorie typické pro naše maloplošná chráněná území.

Zdroj: data: www.protectedplanet.net [cit. 27. 5. 2017], graf vlastní zpracování

III. Švédsko

Po implementaci norem EU do svého zákona o ochraně přírody si vytvořilo Švédsko vlastní zákon na ochranu druhů, jenž jsou pod nejvyšší ochranou státu. Do této ochrany je zařazeno kromě živočišných druhů například přes 40 druhů orchidejí či přes 500 druhů jiných cévnatých rostlin. V rámci územní ochrany jsou pro Švédsko nejvýznamnější kategorie: National parks – národních parků (jenž se nachází pod nejprísnejší ochranou), Nature reserves – přírodní rezervace, Biotope protection areas – území ochrany biotopů a Biosphere reserves – biosférických rezervací. Biosférické rezervace zde vznikly v rámci programu UNESCO, jenž se nazýval „Man and the biosphere“ neboli v překladu „Člověk a biosféra“, jenž měl za cíl zlepšit vztah člověka k přírodě. Vznikaly zde tedy jednotlivá území ochrany, která kombinují činnost člověka v této lokalitě a jeho soužití s přírodou. Do tohoto programu už je zapojeno přes 120 států po celém světě včetně naší republiky [28] (viz. kapitola 1.2).

Ve Švédsku nalezneme 19 101 CHÚ, z toho je největší množství CHÚ 7 521 v kategorii ochrany biotopů (zdroj: www.protectedplanet.net). Obr. 13 shrnuje počty chráněných území v kategoriích IUCN.

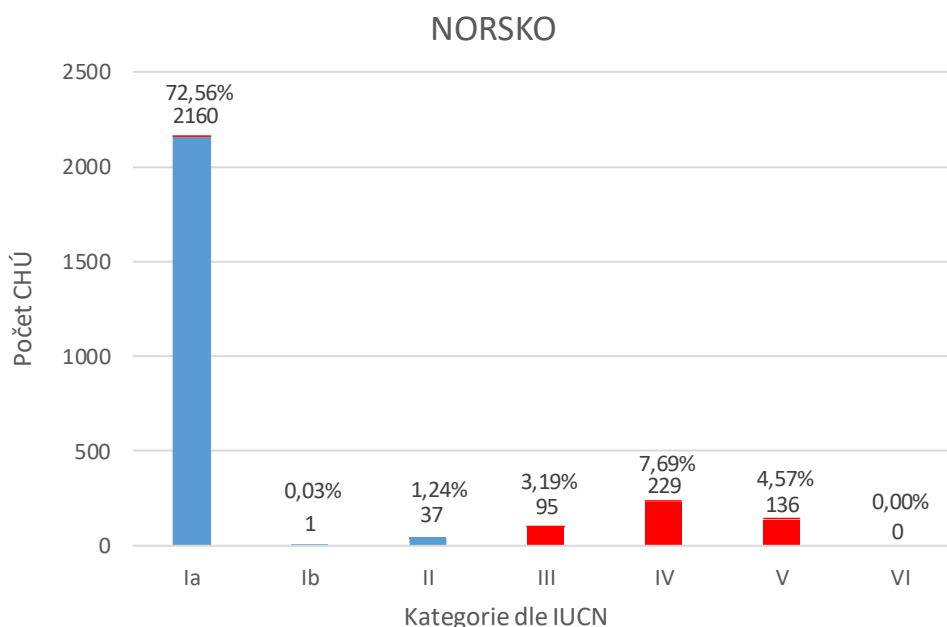


Obr. 13. Počet chráněných území ve Švédsku zařazených v jednotlivých kategoriích IUCN. Červeně jsou označeny kategorie typické pro naše maloplošná chráněná území.

Zdroj: data: www.protectedplanet.net [cit. 27. 5. 2017], graf vlastní zpracování

IV. Norsko

Mezi hlavní kategorie ochrany v Norsku, které jsou vyhlášeny při zasedání krále s radou, jsou: National Park – národní park, Protected Landscape – chráněná krajina, Nature Reserve – přírodní rezervace, Habitat Management areas – lokalita s řízeným hospodařením biotopů a Marine Protected Area – chráněná mořská oblast. Hlavní slovo v tradiční ochraně přírody má král a orgán správy The Directorate for Nature Management – ředitelství pro ochranu přírody [29]. Mezi velké organizace zabývající se ochranou přírody ve Švédsku patří například WWF Norway (World Wide Fund for Nature) a NSC-FoEN (The Norwegian Society for the Conservation of Nature) (van Koppen a kol., 2007). Velkou zajímavostí je propracovaný systém online map, který zahrnuje přes 34 000 druhů fauny i flóry a je volně dostupný na webových stránkách <http://artskart.artsdatabanken.no/>.

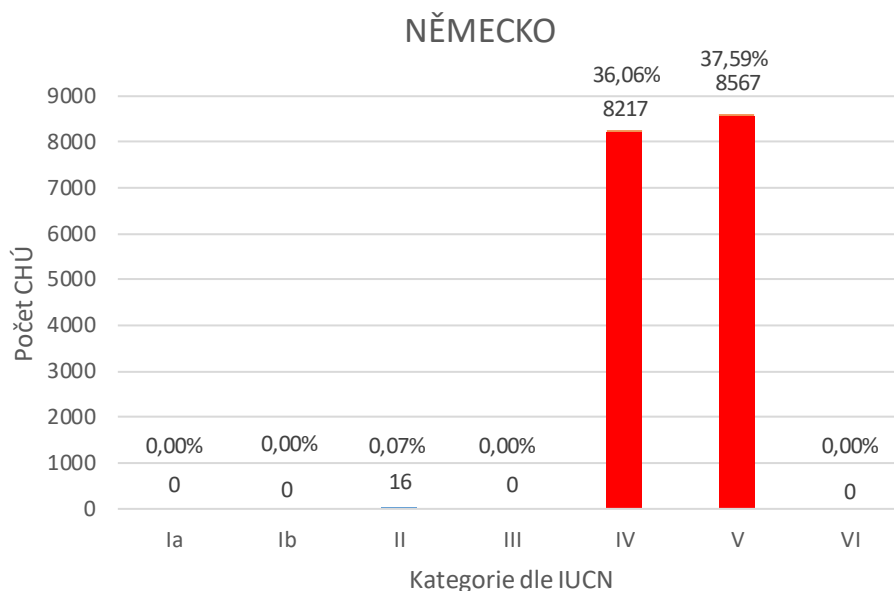


Obr. 14. Počet chráněných území v Norsku zařazených v jednotlivých kategoriích IUCN. Červeně jsou označeny kategorie typické pro naše maloplošná chráněná území.

Zdroj: data: www.protectedplanet.net [cit. 27. 5. 2017], graf vlastní zpracování

V. Německo

Německo má jednu z nejrozsáhlejších sítí chráněných území v celé Evropě. Protože se jedná o federaci, každá spolková země má svůj systém spravovaný vlastní organizací či organizacemi ochrany. Zastřešující organizací je Bundesamt für Naturschutz, který především sbírá údaje od jednotlivých spolkových zemí. Celkově je tedy ochrana přírody velice roztržštěná. Stejně jako v České republice, i zde dělí územní ochranu na maloplošná a velkoplošná území a území ochrany v rámci soustavy Natura 2000. Hlavní územní ochrana tedy zahrnuje především kategorie: Naturschutzgebiete – přírodní chráněné území, Nationalparke - národní park, Biosphärenreservate - biosférická rezervace, Landschaftsschutzgebiete – chráněná krajinná oblast, Naturparke – přírodní park. Mezi velkoplošná území jsou zahrnuty národní parky, biosférické rezervace a přírodní parky. Mezi maloplošná území jsou řazeny chráněné krajinné oblasti a další kategorie tzv. Nationale Naturmonumente – národních přírodních památek [30]. Nachází se zde přes 22 700 CHÚ z toho je přes 8 000 v kategorii IV. V kategorii III nejsou zařazena žádná území. Do kategorie IV patří především Naturschutzgebiete – přírodní chráněné území a do kategorie V chráněné krajinné oblasti (zdroj: www.protectedplanet.net). Tato území jsou podobně jako naše maloplošná chráněná území vyhlášována především za účelem ochrany a udržení biotopů nebo společenstev jednotlivých chráněných druhů rostlin či zvířat, ale i z důvodu vědy, historie, jejich krásy a výjimečnosti. [30]. Můžeme říci, že mezi největší organizace ochrany v Německu patří WWF Deutschland, Naturschutz-bund Deutschland (NABU), Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) a dokonce i organizace Greenpeace [27]. Přehled počtu chráněných území v kategoriích IUCN je v Obr. 15.



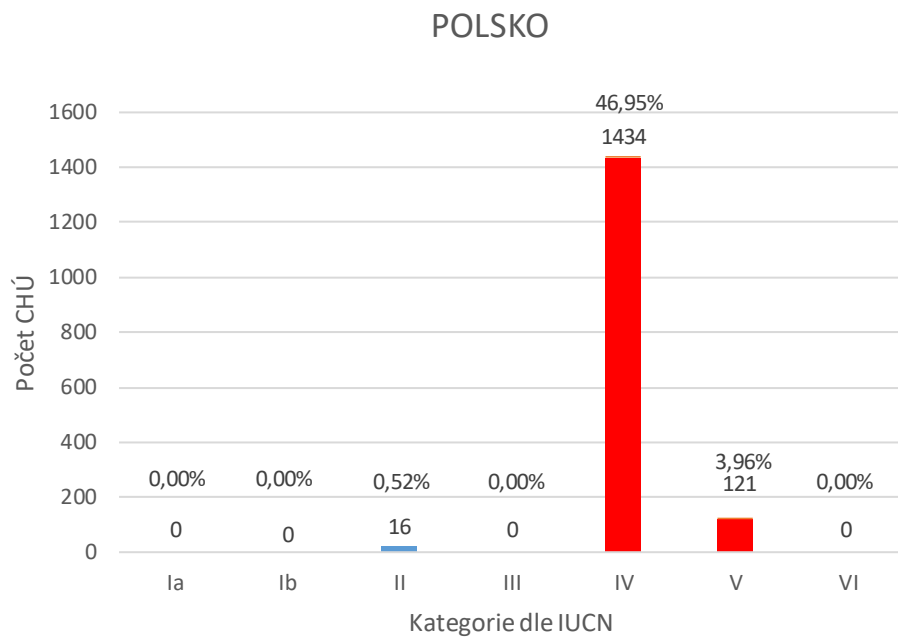
Obr. 15. Počet chráněných území v Německu zařazených v jednotlivých kategoriích IUCN. Červeně jsou označeny kategorie typické pro naše maloplošná chráněná území.

Zdroj: data: www.protectedplanet.net [cit. 27. 5. 2017], graf vlastní zpracování

VI. Polsko

Můžeme říci, že aktivity jednotlivých organizací ochrany přírody v Polsku se zaměřují především na ochranu a obnovu přírodního dědictví, co můžeme shrnout pod pojem „ochrana biologické diversity“. Nalezneme zde i agentury, které jsou zaměřené na specifickou ochranu druhů, jenž zahrnuje i ochranu jejich stanovišť, a to třeba ve smyslu obhospodařování a udržování luk či jiných ekosystémů. Mezi takovéto agentury patří například Polskie towarzystwo ochrony przyrody „Salamandra“ [27]. Mezi organizace, které se soustředí na ochranu území pod soustavou Natura 2000 patří například Generalna dyrekcja ochrony Środowiska. Vzhledem k rozdělení Polské republiky na jednotlivá vojvodství je ochrana přírody roztržštěná dle jednotlivých místních specifik.

V Polsku se nachází přes 3 000 chráněných území. Z toho je téměř 47 % v kategorii IV jsou to především tzv. Rezerwat – přírodní rezervace. V kategorii V převažují tzv. Krajobrazy (ve volném překladu „kulturní krajiny“). Kategorie III se zde vůbec nevyskytuje. Téměř stejné množství chráněných území, které je v kategorii IV se nachází v kategorii „neurčeno“ (1 016 CHÚ) viz Obr. 16.



Obr. 16. Počet chráněných území v Polsku zařazených v jednotlivých kategoriích IUCN. Červeně jsou označeny kategorie typické pro naše maloplošná chráněná území.

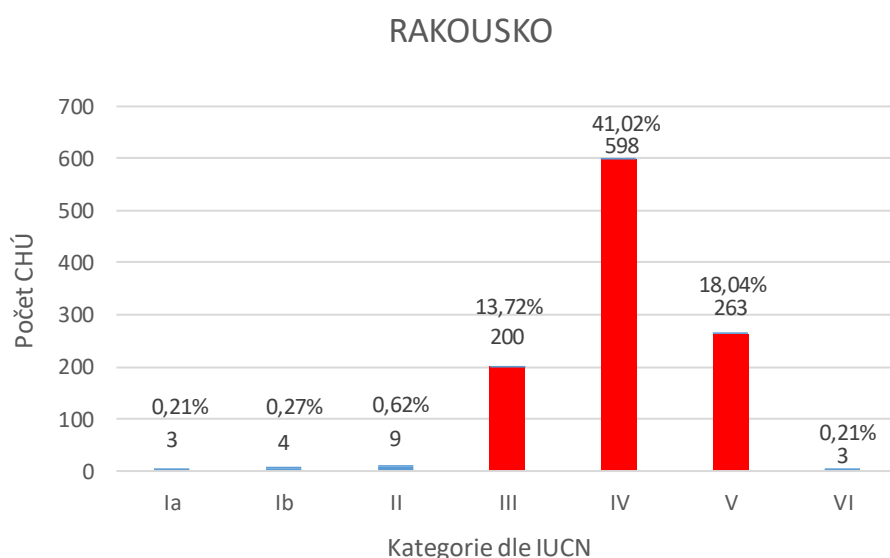
Zdroj: data: www.protectedplanet.net [cit. 27. 5. 2017], graf vlastní zpracování

VII. Rakousko

Rakousko je federální stát, který se dělí na 9 spolkových zemí. Právě jednotlivé země mají v ochraně svého území největší slovo. Hlavním státním orgánem ochrany přírody je Ministerstvo životního prostředí, mládeže a rodinných záležitostí. Pod tímto ministerstvem se nachází i jedna z největších vládních agentur Rakouska zaměřená na ochranu přírody Umweltbundesamt („Federální agentura životního prostředí“). Je zde ale spíš proto aby zastupovala jednotlivé země a získávala od nich informace o jednotlivých chráněných územích. Veškerá zodpovědnost za ochranu tzn. ochrana druhů, územní plánování ale i nakládání s odpady či problém recyklace, připadá na jednotlivé země federace a jejich územní správu [31].

V Rakousku nalezneme přes 1 400 chráněných území. Z toho je celkově nejvíce zastoupená kategorie IV. se skoro 600 chráněnými oblastmi, nejčastěji pod kategoriemi Naturschutzgebiet (přírodní rezervace) a Landschaftsschutzgebiet (chráněná krajinná oblast). I v kategorii III a V je největší počet území v kategorii chráněných krajinných oblastí.

Více viz Obr. 17.



Obr. 17. Počet chráněných území v Rakousku zařazených v jednotlivých kategoriích IUCN. Červeně jsou označeny kategorie typické pro naše maloplošná chráněná území.

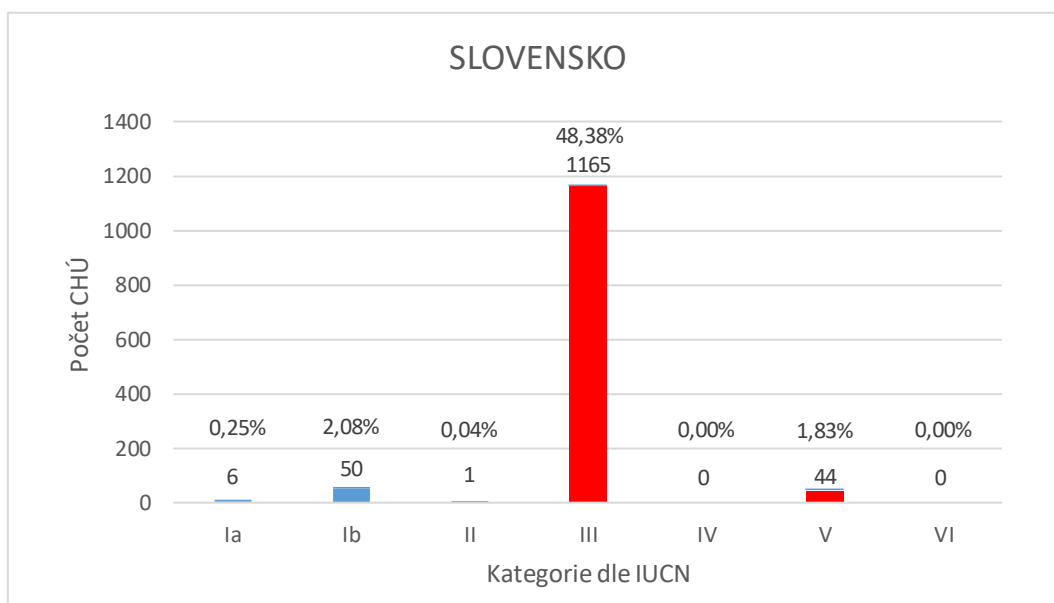
Zdroj: data: www.protectedplanet.net [cit. 27. 5. 2017], graf vlastní zpracování

VIII. Slovensko

Vzhledem k dlouholetému propojení České republiky se Slovenskou republikou, jsou zákony o ochraně přírody a jednotlivé kategorizace velmi podobné těm českým (Stejskal, 2012). Rozdílem je například rozdělení ochrany na tzv. 5 stupňů ochrany, kdy v I. stupni ochrany uplatňují všeobecnou ochranu přírody a krajiny. Podobně jako v ČR zde rozlišují jednotlivé kategorie chráněných území: CHKO, NP, NPR, PR, NP, PP, a navíc zahrnují do územní ochrany i kategorie CHA (chráněný areál) a CHKP (chráněný krajinný prvek) [32]. CHKP má v ČR obdobu – významný krajinný prvek, který však z hlediska zákona nepatří mezi zvláště chráněná území nýbrž pod obecnou ochranu přírody a krajiny (Knotek, 2015). CHA pak můžeme srovnat s naší, dnes již nepoužívanou kategorií, „chráněné naleziště“ (dnes se používá tzv. přechodně chráněná plocha, též patřící pod obecnou ochranu (ZOPK).

K jednotlivým chráněným územím jsou přidány stupně ochrany, jenž více či méně omezují lidskou činnost v těchto územích.

Slovensko má na svém území přes 1700 chráněných území. V Obr. 18 je graficky znázorněno zastoupení jednotlivých kategorií IUCN v této zemi.



Obr. 18. Počet chráněných území na Slovensku zařazených v jednotlivých kategoriích IUCN. Červeně jsou označeny kategorie typické pro naše maloplošná chráněná území.

Zdroj: data: www.protectedplanet.net [cit. 27. 5. 2017], graf vlastní zpracování

1.3 Chráněná území v ČR a jejich rozdělení

Zákon, upravující územní ochranu přírody a krajiny je v České republice zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ZOPK).

Dle tohoto zákona můžeme vymežit tři základní úrovně dělení ochrany:

I. Obecná ochrana

Obecná ochrana zahrnuje všechny druhy rostlin a živočichů, kteří jsou chráněni před zničením, poškozováním, sběrem či odchycem, který vede nebo by mohl vést k ohrožení těchto druhů na bytí nebo k jejich degeneraci (Prchalová, 2006).

Můžeme jí rozdělit na

a) Obecnou ochranu území

Do té se zahrnuje především územním systémem ekologické stability (ÚSES), jenž má za cíl udržování přírodní rovnováhy. Dále je do obecné ochrany zařazena ochrana významných krajinných prvků či pouze na určitou dobu vyhlášené přechodně chráněné plochy [34].

b) Obecnou ochranu rostlin a živočichů

Tato ochrana zahrnuje veškeré druhy živočichů a rostlin neohrožené na jejich stav ohrožení. Přímou ochranu má volně žijící ptactvo a samotnou vyhláškou jsou chráněny i dřeviny.

c) Obecnou ochranu neživé přírody

Zahrnuje ochranu paleontologických nálezů a ochranu a využití jeskyní.

II. Druhovú ochrana

Podle ZOPK, jsou v ČR chráněny veškeré druhy rostlin i živočichů. Některé z druhů (vyjmenované ve vyhlášce č. 395/1992 Sb.) jsou zvláště chráněné v kategoriích: ohrožené, silně ohrožené a kriticky ohrožené. Ze zákona jsou přísněji chráněny.

III. Územní ochrana

Společně se ZOPK jsou pro územní ochranu důležité vyhlášky č. 395/1992 Sb., kterým se provádějí některá ustanovení ZOPK a 64/2011 Sb., což je vyhláška o plánech péče, označování a evidenci území vyhlášených ZOPK. Do územní ochrany spadají zvláště chráněná území tradičně dělená (bez vazby na ZOPK) na maloplošná zvláště chráněná území (MZCHÚ) a velkoplošná zvláště chráněná

území (VZCHÚ). Samostatně zákon upravuje ochranu lokalit soustavy Natura 2000 tedy: evropsky významné lokality (EVL) a ptačí oblasti (PO).

1.3.1 Zvláště chráněná území

Zvláště chráněné území je „území přírodovědecky či esteticky velmi významné nebo jedinečné“. (ZOPK). Tradičně jsou ZCHÚ rozdělována na maloplošná a velkoplošná zvláště chráněná území, byť toto členění nemá oporu v ZOPK (Kolář a kol., 2012).

I. Velkoplošná zvláště chráněná území

a) Národní park (NP)

Jsou „rozsáhlá území, jedinečná v národním či mezinárodním měřítku, jejichž značnou část zaujímají přirozené nebo lidskou činností málo ovlivněné ekosystémy, v nichž rostliny, živočichové a neživá příroda mají mimořádný vědecký a výchovný význam“. (ZOPK) Území NP je zákonem děleno na čtyři ochranné zóny, jež se dělí podle zachovalosti daného ekosystému a cílů ochrany. Nejprísnější ochranu má I. zóna, ve které nalezneme přirozené ekosystémy nenarušené člověkem. NP z hlediska ochrany přírody mají na starosti jednotlivé „správy národních parků“. Národní parky jsou od přijetí ZOPK (tedy od roku 1992) zřizovány zákonem. V době platnosti zákona z roku 1956 byly zřizovány nařízením vlády (viz. kapitola 1.1.4).

b) Chráněná krajinná oblast (CHKO)

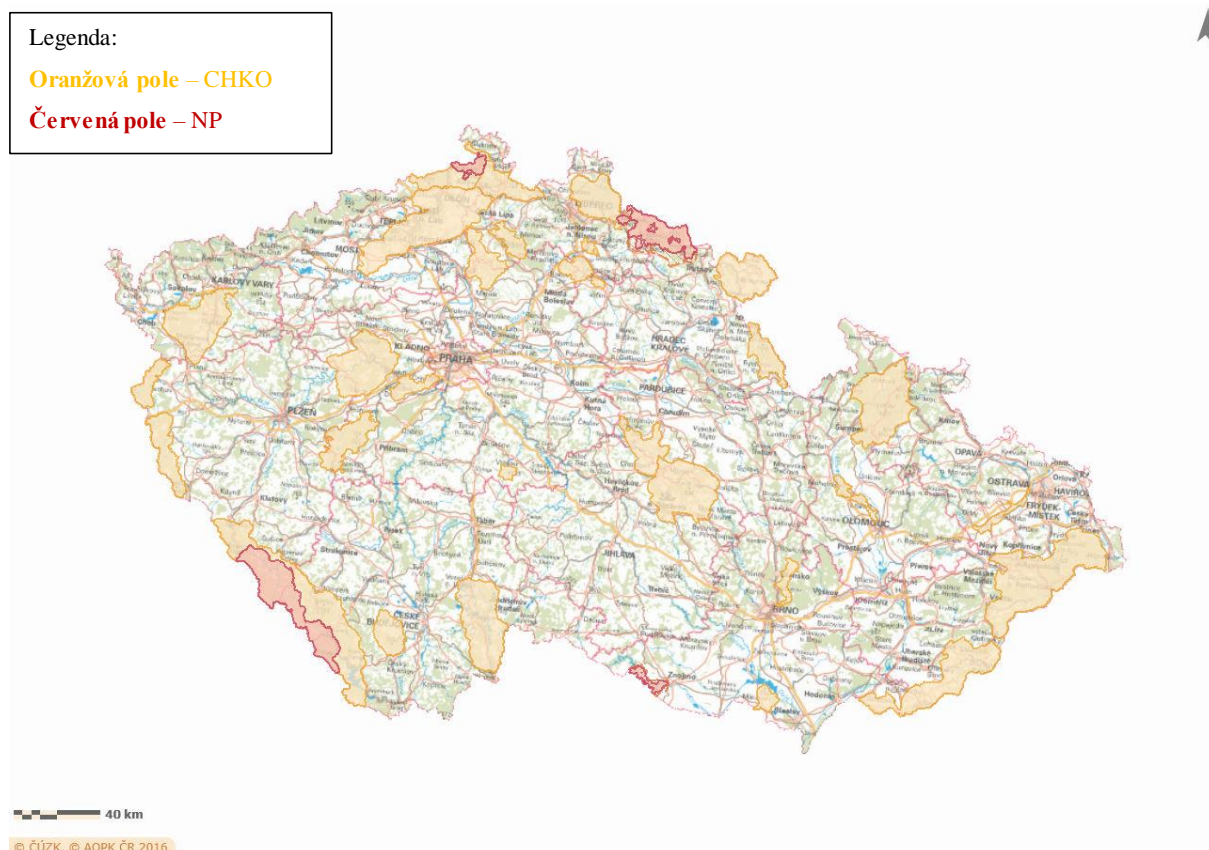
CHKO jsou definovány jako „rozsáhlá území s harmonicky utvářenou krajinou, charakteristicky vyvinutým reliéfem, významným podílem přirozených ekosystémů lesních a trvalých travních porostů, s hojným zastoupením dřevin, popřípadě s dochovanými památkami historického osídlení“ (ZOPK). V rámci CHKO jsou vyhlášovány čtyři zóny (minimálně však tři) z toho I. zóna má nejprísnější ochranu (Knotek, 2015). CHKO je organizačně součástí rezortní organizace Ministerstva životního prostředí a Agentury ochrany přírody a krajiny (AOPK ČR) (ZOPK). CHKO byly od roku 1955 vyhlášovány různými orgány. Dnes se vyhláší vládním nařízením (ZOPK) a poslední vyhlášenou oblastí se stala CHKO Brdy v roce 2015 (účinná od 1. 1. 2016).

Tab. 2 shrnuje počty VZCHÚ řazených do kategorií NP a CHKO, Obr. 19 ukazuje prostorové vymezení jednotlivých VZCHÚ.

Tab. 2. Počet a výměra VZCHÚ v ČR

Počet CHÚ v kategoriích národní park a chráněná krajinná oblast			
Kategorie	Počet	Výměra (ha)	Podíl na území v ČR
Národní parky	4	119489	1,51 %
CHKO	26	1135277	14,39 %

Zdroj: data: <http://drusop.nature.cz/ost/chrobjekty/sumarizace/index.php?frame>, tabulka: vlastní zpracování [cit. 24. 5. 2017]



Obr. 19. Velkoplošná chráněná území v ČR.

Zdroj: Vlastní projekt na <http://mapy.nature.cz/>.

II. Maloplošná zvláště chráněná území

Ochrana MZCHÚ je více zaměřena na konkrétní přírodní hodnoty, jež jsou v dané lokalitě předmětem ochrany. Většinou se tedy setkáme spíše s ochranou jednotlivých biotopů či mozaikou biotopů anebo i konkrétním druhem, který by ale stejně bez svého biotopu nepřežil (Kolář a kol., 2012).

Maloplošná zvláště chráněná území dělíme dle ZOPK na:

a) Národní přírodní rezervace (NPR)

Je „*menší území mimořádných přírodních hodnot, kde jsou na přirozený reliéf s typickou geologickou stavbou vázány ekosystémy významné a jedinečné v národním či mezinárodním měřítku*“. (ZOPK) Využívání národních přírodních rezervací je možné pouze za účelem zlepšení nebo zachování jejich dosavadního stavu (Knotek, 2015). NPR a I. zóna NP patří společně k nejpřísněji chráněným zónám [35]. NPR jsou zřizovány vyhláškou Ministerstva životního prostředí. Správu NPR vykonává Agentura ochrany přírody a krajiny, není-li příslušné MŽP (ZOPK).

b) Přírodní rezervace (PR)

Téměř shodnou definici jako NPR mají i přírodní rezervace. Jedná se o „*menší území soustředěných přírodních hodnot se zastoupením ekosystémů typických a významných pro příslušnou geografickou oblast*“. (ZOPK) Na rozdíl od NPR jsou PR významné spíše v nadregionálním a regionálním měřítku nežli v mezinárodním či národním. (Ochrana přírody a krajiny v České republice, 2008) Jednotlivá omezení na území PR nejsou tak přísná jako na území NPR. Přírodní rezervace vyhláší buď krajský úřad svým nařízením, nebo příslušná správa národního parku či správa CHKO opět svým nařízením (ZOPK). Správu PR vykonávají příslušné krajské úřady nebo příslušné správy CHKO a NP, není-li příslušné MŽP.

c) Národní přírodní památka (NPP)

Je „*přírodní útvar menší rozlohy, zejména geologický či geomorfologický útvar, naleziště nerostů nebo vzácných či ohrožených druhů ve fragmentech ekosystémů, s národním nebo mezinárodním ekologickým, vědeckým či estetickým významem, a to i takový, který vedle přírody formoval svou činností člověk*“ (ZOPK). Omezení na území NPP nejsou tak přísná jako omezení u předešlých kategorií, především jde o zákaz jakékoliv činnosti, která by vedla

ke změnám či poškození NPP. Národní přírodní památky jsou vyhlášovány vyhláškou MŽP. Správou NPP je zodpovědná AOPK ČR, není-li příslušné MŽP (ZOPK).

d) Přírodní památka (PP)

Úplně stejnou definici a omezení jako má NPP, má i přírodní památka, akorát její význam je pouze regionální (ZOPK). Přírodní památky jsou vyhlášovány nařízením příslušného krajského úřadu, nebo je-li situována na území NP či CHKO jejich, nařízením správy NP či CHKO. Správu PP vykonávají příslušné krajské úřady nebo příslušné správy CHKO a NP, není-li příslušné MŽP.

Tab. 3. Počet a výměra MZCHÚ v ČR

Počet CHÚ v MZCHÚ			
Kategorie	Počet	Výměra (ha)	Podíl na území v ČR
Národní přírodní památky	120	6252	0,07 %
Národní přírodní rezervace	107	28654	0,36 %
Přírodní památky	1546	31584	0,40 %
Přírodní rezervace	809	42739	0,54 %
MZCHÚ celkem	2582	109229	1,38 %

Zdroj: data: <http://drusop.nature.cz/ost/chrobjekty/sumarizace/index.php?frame> , [cit. 24. 5. 2017]

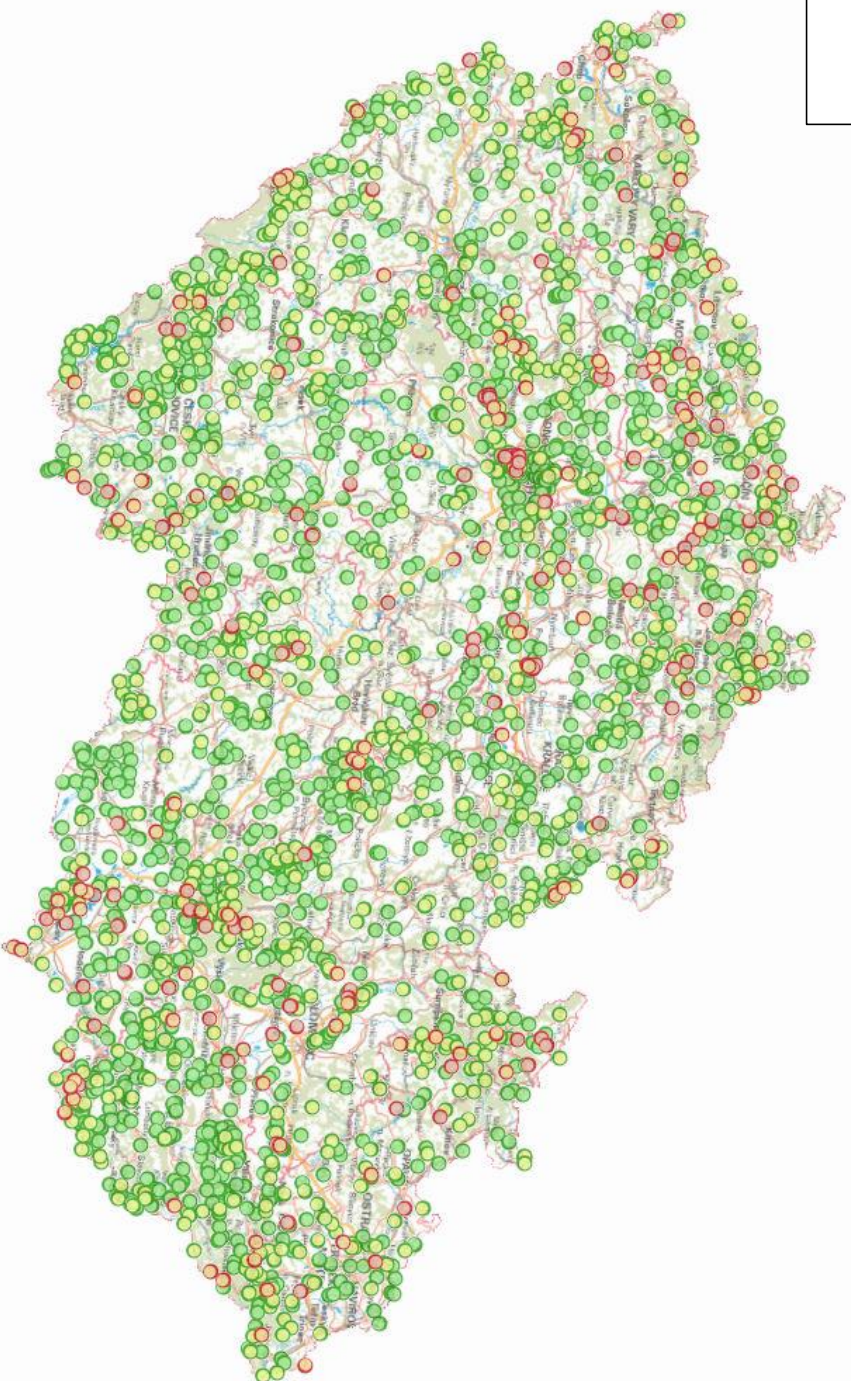
Legenda:

Světlo oranžové – NPR

Červené – NPP

Zelené – PP

Žlutozelené – PR



45 km

© ČÚZK, © AOPK ČR 2017

Obr. 20. Maloplošná chráněná území v ČR.

Zdroji: Vlastní projekt na <http://mapy.nature.cz/>

1.3.2 Lokality soustavy Natura 2000

Natura 2000 je soustava chráněných území evropského významu. Účelem této soustavy je ochrana vybraných druhů fauny i flory, ale i ochrana tzv. přírodních stanovišť. Jejím cílem je především zachování biologické rozmanitosti v celé EU (Hlásek a kol., 2002).

Jakýmsi pomyslným základem soustavy Natura 2000 je soustava SMARAGD, jejíž vytvoření ukládá smluvním stranám Bernská úmluva. Smluvní strany mají za úkol vytvoření soustavy tzv. území zvláštního zájmu pro ochranu (ÚZZO). V rámci EU byla přijata směrnice o stanovištích, která naplňuje podmínky stanovené Bernskou úmluvou. Jednotlivé státy EU plní tyto podmínky úmluvy právě vytvořením soustavy Natura 2000 [36].

Při vstupu do Evropské unie (EU) musí každý stát sladit legislativu a splnit všechny povinnosti, které vyplývají z legislativy EU. Natura 2000 jako nejvýznamnější projekt EU v oblasti klasické ochrany přírody, přinesla celou řadu závazků. Především bylo potřeba implementovat dvě klíčové směrnice:

a) Směrnice o ptácích 2009/147/ES (vydaná však jako 79/409/EEC)

Směrnice o ptácích, je směrnice z roku 1979, jež byla novelizována v roce 2009 a která se zaměřuje na „ochranu všech druhů ptáků přirozeně se vyskytujících ve volné přírodě na evropském území členských států, na něž se vztahuje Smlouva.“ Členské státy jsou podle této směrnice povinny především „označit území nejvhodnější z hlediska počtu druhů a rozlohy jako zvláště chráněné oblasti určené pro ochranu těchto druhů“. Český se anglický název Special Protection Area (SPA) překládá jako ptačí oblast (PO). Ptačí oblasti se vymezují za účelem ochrany ptáku přílohy I. Výběr takovýchto území není směrnicí nijak omezen. Mají to být lokality, které svojí rozlohou a počtem nejúčinněji zajistí ochranu vybraných druhů ptáků, jež se nacházejí v příloze této směrnice (Hlásek, a kol., 2002) anebo jsou to, na našem území, pravidelně se vyskytující druhy stěhovavých ptáků. PO jsou vyhlášovány jako samostatné lokality vládním nařízením (ZOPK). V praxi je důležité respektovat vymezení Important Bird Areas (IBA, významné ptačí území), protože v případě C-3/96 Evropský soudní dvůr vydal judikát, v němž byla tato území explicitně vyjmenována jako odborně podložená území pro vymezení ptačích oblastí.

b) Směrnice o stanovištích (č. 92/43/EHS)

Směrnice o stanovištích, je směrnice z roku 1992, která snaží o jednotlivá opatření vedoucí k „zachování nebo obnově přírodních stanovišť a populací volně žijících

živočichů a planě rostoucích rostlin v příznivém stavu z hlediska jejich ochrany“ v rámci EU. Na základě směrnice se vymezují evropsky významné lokality (EVL). Národní seznam (proposed Sites of Community Importance – pSCI) předkládá členský stát ke schválení Evropské komisi, zařazením lokality na evropský seznam se lokalita stává Site of Community Importance (SCI). Po vyhlášení na národní úrovni (6letá lhůta) a stanovení ochranných opatření se SCI mění na Special Area of Conservation (SAC). Zde je nutné upozornit, že české právo mezi pSCI, SCI a SAC nerozlišuje a všechny označuje jako EVL. EVL jsou navrhovány zvláště pro jednotlivé biogeografické oblasti. Dostatečnost soustavy v dané biogeografické oblasti je posuzována Evropskou komisí na tzv. biogeografických seminářích. Pokud je návrh shledán nedostatečným, má členský stát povinnost doplnit lokality nebo předměty ochrany do stávajících lokalit dle výsledku biogeografického semináře (Hlásek a kol., 2002).

Povinnost vytvoření soustavy Natura 2000 platila samozřejmě i pro Českou republiku při jejím vstupu do EU v roce 2004. Přípravy pro vypracování soustavy Natura 2000 v ČR začaly již v roce 1999, kdy Ministerstvo životního prostředí (MŽP) pověřilo tímto úkolem AOPK ČR, jež se stala koordinátorem veškeré odborné činnosti. Ta samozřejmě spolupracovala s dalšími odbornými institucemi jako se správami NP, Českou společností ornitologickou (ČSO), vysokými školami, jednotlivými ústavy, muzei atd.

Na přípravě PO se podílela především Česká společnost ornitologická a vycházelo se ze stávajících významných ptačích oblastí (IBA). Ochrana PO je uskutečňována v ČR dvěma způsoby, a to stejně jako u EVL smluvně anebo „základní ochranou“ (Kolář a kol., 2012).

Příprava národního seznamu EVL byla však mnohem náročnější. Výslednému návrhu předcházelo shromažďování informací o jednotlivých druzích rostlin, živočichů a o typech přírodních stanovišť v celé ČR. Přípravy měly několik fází jako mapovací práce, digitalizace, vyhodnocování údajů a posléze i navrhování významných území (Knotek, 2015). Jedním z nejvýznamnějších výstupů přípravné fáze je tzv. vrstva mapování biotopů, která byla prostřednictvím Geografického informačního systému (GIS) následně zdigitalizována a společně s knihou „Katalog biotopů České republiky“ od autora Milana Chytrého, je základním podkladem nejen pro vyhlášení EVL, ale i našich ZCHÚ a zároveň nejdůležitějším podkladem pro tuto bakalářskou práci (více o mapování biotopů a Vrstvě mapování biotopů v kapitole 1.5). EVL se v rámci ČR vyhláší vládním nařízením jako seznam, jenž byl schválen Evropskou komisí. Ochrana EVL je v ČR uskutečňována hned třemi způsoby:

- 1) Zajištění smluvní ochrany – mezi vlastníkem pozemku a orgánem ochrany přírody je uzavřena smlouva, ve které jsou stanoveny podmínky ochrany a péče o dané území EVL. Tato smlouva je vedená ve formě věcného břemena k danému pozemku (ZOPK)
- 2) Vyhlášení EVL za ZCHÚ – pokud se dané území nepřekrývá s již vyhlášeným ZCHÚ a základní ochrana je pro toto území nedostačující, je toto území vyhlášeno pod jednu z kategorií ZCHÚ. Pokud se EVL překrývá s již vyhlášeným ZCHÚ, spadá automaticky pod jejich režim ochrany (ZOPK).
- 3) Základní ochrana – je formou ochrany ze zákona, kterou používají všechna EVL, která nejsou vyhlášena jako ZCHÚ, nebo není vázána smluvní ochranou (ZOPK).

Naturové hodnocení

Je hodnocení, jenž vyplývá ze § 45h ZOPK (implementace směrnice o stanovištích čl. 6 a 7), a má za cíl posouzení zkoumaného negativního vlivu na předměty ochrany PO či EVL, jenž by mohl ovlivnit příznivý stav této lokality. Vlastní hodnocení se provádí podle § 45i autorizovanou osobou pro jednotlivé předměty ochrany naturové lokality. Pokud v posudku je konstatováno, že není možné vyloučit významný negativní vliv na daný předmět ochrany (stačí jeden ze všech), je realizace projektu nebo záměru velmi komplikovaná a proces pokračuje řízením hodnocení vlivu na životní prostředí (EIA).

Tab. 4 uvádí stávající počet a výměru PO a EVL v České republice, Obr. 21 je přehledovou mapou naturových lokalit.

Tab. 4. Počet a výměra EVL a PO v ČR

Počet EVL a PO v ČR			
Kategorie	Počet	Výměra (ha)	Podíl na území ČR
Ptačí oblasti (PO)	41	703430	8.91 %
Evropsky významné lokality (EVL)	1112	795108	10.08%

Zdroj: data: <http://drusop.nature.cz/ost/chrobjekty/sumarizace/index.php?frame> , [cit. 24. 5. 2017]

Legenda:

Modré oblasti – Ptačí oblasti (PO)

Fialové oblasti – Evropsky významné

lokality (EVL)



45 km

© ČÚZK, © AOPK ČR 2014, © AOPK ČR 2016

Obr. 21. Ptačí oblasti a Evropsky významné lokality v ČR

Zdroj: Vlastní projekt na <http://mapy.nature.cz/>.

1.4 Managementové plány

Aby byly zachovány hodnoty jednotlivých ZCHÚ, bylo nutné zavést do právních norem používání plánů péče. Zjistilo se totiž, že antropogenní činností z velké části pozměněná krajina potřebuje cílenou péči, která bude omezovat její nadměrné využívání, ale zároveň bude nařizovat určité činnosti k udržování či zlepšení jejího stávajícího stavu.

Plány péče jako tzv. „ochranářské plány“ (pro MZCHÚ) vznikaly již na počátku 80. století. V té době jejich používání však nebylo zakotveno v žádných právních normách, a tak ani nikoho nezavazovalo k jejich využití. Poprvé se v rámci zákona objevily až v ZOPK, a to pod § 38 [36].

1.4.1 Plány péče

Plány péče jsou specifické dokumenty, které slouží k upřesnění péče a hospodaření v jednotlivých ZCHÚ či v jejich ochranných pásmech, ale zároveň slouží i jako upřesňující ochrana před nepříznivými vlivy, které by mohli narušit dané území a které nejsou vymezeny

v rámci ochrany ZOPK. Veškeré podrobnosti o jeho vypracování zahrnuje ZOPK a vyhláška č.64/2011 Sb., o plánech péče, o podkladech k vyhlášení, evidenci a označování chráněných území.

Jednotlivé plány jsou tvořeny vždy příslušným orgánem správy daného ZCHÚ. Zpracování plánů péče o chráněné krajinné oblasti zajišťuje Ministerstvo životního prostředí. Pro NPR a NPP zpracovává plány péče příslušná správa CHKO či NP, jsou-li na jejím území, anebo příslušné regionální středisko AOPK ČR, jsou-li mimo území CHKO či NP. Pro PP a PR zpracovává plány péče příslušná správa CHKO či NP, jsou-li na jejich územích, nebo příslušný krajský úřad, nepatří-li pod správu CHKO či NP. Plány péče mají platnost zpravidla 10-15 let.

Plány péče by měly obsahovat následující oddíly:

- a) Základní identifikační a popisné údaje o ZCHÚ
- b) Odborné a věcné odůvodnění cílů a způsobů péče
- c) Plán zásahů a opatření
- d) Realizace a kontrola
- e) Závěrečné údaje

Po zpracování plánu příslušným orgánem je dokument odeslán na příslušný orgán ochrany přírody, který posoudí jeho kvalitu a buďto jej schválí nebo navrátí s připomínkami k úpravě. Veškeré schválené plány péče jsou uloženy v Ústředním seznamu ochrany přírody (ÚSOP), který vede AOPK ČR a má i svoji digitalizovanou podobu, jenž je přístupná veřejnosti na stránkách <http://drusop.nature.cz/>.

1.4.2 Souhrny doporučených opatření

Podle § 45c, odst. 3 ZOPK, je povinností ke každé vyhlášené EVL či PO vypracovat souhrn doporučených opatření (SDO). SDO jsou vypracovávány zvlášť pro každou lokalitu a oblast, tak aby došlo k potřebné specifikace potřeb a cílů ochrany v dané lokalitě. Pokud je EVL v překryvu s ZCHÚ jsou SDO a příslušný plán péče uvedeny do souladu. V případě EVL, jež je vedená jako ZCHÚ nalezneme příslušné SDO v přílohách plánů péče.

Vypracováváním SDO je pověřena AOPK ČR a konečnou verzi schvaluje MŽP. Schválená SDO jsou vedena v ÚSOP. Jednotlivá SDO můžeme najít na stránkách <http://drusop.nature.cz/> v digitalizované podobě.

1.5 Mapování biotopů

Výsledkem jednání MŽP o postupu vytváření soustavy Natura 2000 na jaře roku 1999, bylo rozhodnutí, o zhotovení této soustavy na úplných a kvalitních informacích o rozloze habitatů, ale i jejich kvalitě a rozšíření. Na základě tohoto rozhodnutí započalo na území České republiky plošné mapování biotopů, jehož výsledkem byla mimo jiné i digitalizovaná vrstva mapování biotopů (VMB). Základním pojmem pro mapování biotopů byl tzv. koncept relativní plochy, jenž je definován jako „rozloha lokality pokrytá daným habitatem v poměru k celkové rozloze tohoto habitatu na území státu“ (dle rozhodnutí č. 97/266/ES) (Härtel a kol., 2009).

1.5.1 Biotop

Biotopem můžeme nazývat místo, které splňuje podmínky pro život skupiny organismů, živočichů či rostlin, žijících na jeho území.

V České republice jich je v katalogu biotopů (Chytrý a kol., 2010) vylišeno 161 typů tzv. přírodních biotopů a jsou zařazeny do osmi skupin. Vodní toky a nádrže (zkratka V), Mokřady a pobřežní vegetace (M), Prameniště a rašeliniště (R), Skály, sutě a jeskyně (S), Alpínské bezlesí (A), Sekundární trávníky a vřesoviště (T), Křoviny (K) a Lesy (L). V rámci skupin biotopů má každý biotop svoje jméno a svůj kód, kde na prvním místě je písmeno označující formační skupinu a následují dvě čísla oddělené tečkou, které specifikují biotop. Některé biotopy mají ještě subtypy, které se odlišují velkým tiskacím písmenem na konci kódu (např. biotop T8.1, kam jsou řazena vřesoviště, je ve variantě T8.1A s výskytem jalovce obecného a ve variantě T8.1B bez jalovce). Takzvané nepřírodní biotopy, označované písmenem X jsou zařazeny do čtrnácti typů (Chytrý a kol., 2010).

Pro potřeby vytváření soustavy Natura 2000 bylo potřeba převést národní kategorizaci biotopů na tzv. typy přírodních stanovišť (žargonem habitaty), jež jsou vyjmenovány v příloze směrnice o stanovištích. Takových stanovišť se na našem území nachází 60 typů. Některé jsou jednoduše převoditelné z jednoho biotopu na jedno stanoviště (např. květnaté bučiny L5.1 na stanoviště 9130 Bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*), jiná stanoviště zahrnují jen část biotopu (např. stanoviště 91T0 Středoevropské lišejníkové bory zahrnují jen podjednotku A z biotopu L8.1 Boreokontinentální bory, lišejníkové porosty na píscích) a jiná stanoviště zahrnují směs několika biotopů nebo subbiotopů (např. stanoviště 6190 Panonské skalní trávníky zahrnuje biotopy: T3.1 Skalní vegetace s košťavou sivou a T3.2 Pěchavové trávníky) (Chytrý a kol., 2010).

1.5.2 Důvod a historie mapování biotopů

Vrstva mapování biotopů (VMB) měla vzniknout jako celoplošný podklad pro vytvoření návrhu EVL v rámci vytváření soustavy Natura 2000, jejíž vytvoření bylo jednou ze základních podmínek pro vstup ČR do EU (Härtel a kol., 2009).

Odpovědné instituce AOPK ČR a MŽP se na jaře v roce 1999 měly dohodnout na způsobu vytvoření soustavy Natura 2000 v ČR. Ty byly navrženy dva a to: použití dosavadní rozsáhlé soustavy ZCHÚ a její uvedení jako soustava Natura 2000 anebo vytvoření soustavy podle daných kritérií směrnic a tím využít tuto soustavu jako šanci pro zlepšení národní územní ochrany přírody. Rozhodnuto bylo pro druhý způsob a povinností, vytvoření nezávislého odborného návrhu soustavy Natura 2000, byla pověřena AOPK ČR (Härtel a kol., 2009).

Vzhledem k tomu, že Česká republika měla vstoupit do EU v roce 2004, zbývaly, od rozhodnutí přístupu k vytvoření soustavy Natura 2000, pouhé čtyři roky na její uskutečnění. V roce 2001 Evropská komise (EK) určila datum 1. 5. 2004 jako datum konečné k odevzdání národního seznamu. Samostatné návrhy EVL mohly začít až po zmapování lokalit, a tak začalo v roce 2000 intenzivní mapování, kterého se zúčastnilo na 750 mapovatelů. Ti se při mapování řídili Katalogem biotopů, jenž byl vydán v roce 2001 autorem Milanem Chytrým a jeho kolektivem. Výsledky mapování byly v roce 2005 předány k expertní analýze (tzv. rektifikace) a v roce 2006 použity pro zpracování hodnotící zprávy pro Evropskou komisi. (Chytrý a kol., 2010)

V rámci mapování nebyly zakreslovány pouze evropsky významná stanoviště, jež byly požadovány směrnicí, ale i ostatní biotopy na území ČR. Tyto údaje pak daly za vznik vrstvě mapování biotopů (VMB). Ta se stala významným zdrojem informací o aktuální vegetaci ale i celkových floristických dat, které se zpracovávají v rámci tzv. Nálezové databáze ochrany přírody (NDOP). Zároveň jsou tato data využívána pracovníky veřejné správy, v rámci zpracování odborných posudků či publikací (Härtel a kol., 2009). V dnešní době je vrstva mapování také neocenitelným pomocníkem při vymezení ZCHÚ, plánování péče o lokality Natura 2000 i ZCHÚ, pro rozhodování státní správy např. při povolování staveb, rozhodování o výjimkách a odchylných postupech apod. Klasifikace biotopů tedy pronikla do širokého povědomí odborné veřejnosti ochrany přírody.

1.5.3 Postup mapování biotopů

Mapování biotopů proběhlo v rámci dvou úrovní:

- a) mapování podrobné – zaměřené na území s předpokladem rozsáhlého výskytu habitatů. V jeho rámci bylo území zcela zmapováno, tedy včetně segmentů s výskytem „nepřirodních“ biotopů (řada X).
- b) mapování kontextové – pouze výběrové mapování v ostatních částech republiky. V jeho rámci byly zaznamenávány jen segmenty, v nichž se vyskytovaly tzv. „přírodní“ biotopy. Segmenty, které obsahovaly jen „nepřirodní“ biotopy, mapovány nebyly.

Samotné terénní mapování probíhalo s použitím podkladů a Metodiky mapování biotopů (Härtel a kol., 2009) v několika krocích:

- I) určení biotopu nebo všech biotopů v mozaice (včetně jejich procentuálního zastoupení) podle Katalogu biotopů
- II) stanovení hranice segmentů zákresem do mapy 1 :10 000.
- III) u bodových a liniových segmentů (tj. bodové v rozloze 25- 2 000 m² a liniové – jeden rozměr nedosahuje 50 m² a druhý jej překračuje) odhadnutí rozměrů
- IV) u každého zaznamenaného „přírodního biotopu se zaznamenaly údaje o kvalitě biotopu: reprezentativnost a zachovalost
 - i) reprezentativnost – vztah mapované jednotky k popisu v Katalogu biotopů; byly definovány jednotlivé úrovně reprezentativnosti a to A, B, C, D, kdy A znamená, že zkoumaná jednotka absolutně odpovídá popisu v Katalogu, a naopak D znamená, že jednotka neodpovídá svojí reprezentativností, často kvůli silné degradaci a rozšířenému výskytu invazivních druhů, ale na jejím území se nachází pořád dostatečné množství diagnostických druhů
 - ii) zachovalost – jinými slovy kvalita stavu zkoumaného habitatu z hlediska ochrany přírody; mezi degradující činitele patří především „výskyt invazivních a expanzivních druhů, narušení vodního režimu či nevhodné nebo naopak chybějící obhospodařování“; dělí se do subkritérií (stav, vyhlídka, možnost obnovy), které se každé dělí na stupně A (výborný), B (dobrý), C (nepříznivý) a u možnosti obnovy na A (snadná a efektivní), B (reálně možná), C (obtížná)
 - iii) u lesních a keřových biotopů se navíc zaznamenala informace o jejich prostorové a věkové struktuře

V) evidování nálezů významných rostlin v poznámkách, případné další informace (např. o způsobu hospodaření) také v poznámkách

VI) fotodokumentace s případnými fytoecologickými snímky

Výstupem tohoto mapování pak byla základní mapa s průsvitkou; databáze formátu DBF (projektová dokumentace); fotodokumentace; paměťový nosič (CD nebo disketa); závěrečná zpráva s informacemi o habitatu i autorovi (Härtel, 2009).

Pro převod do digitální podoby pak sloužila průsvitka, která byla AOPK ČR digitalizována (bodová a liniová data byla převedena na polygony na základě odhadů velikostí), tabulková data byla připojena ve formě atributové tabulky a vlastní vrstva ve formátu .shp byla vyčištěna a verifikována (Härtel, 2009). Tak vznikla digitalizovaná Vrstva mapování biotopů.

1.5.4 Aktualizace dat

Aktualizace dat mapování probíhá souvisle od roku 2006 a původně byla plánována v souladu s reportovací periodou na šestiletý cyklus (dle čl. 11 směrnice o stanovištích, transponované do ZOPK v § 45f). Kvůli nedostatku financí i celkové organizační náročnosti, byla doba aktualizace protažena na 12leté období. Každý rok by tak měla být aktualizována 1/12 celkové rozlohy. Vzniká tak aktualizovaná vrstva mapování biotopů VMB_A k danému roku, kde dosud nezmapované území obsahuje informace z původní vrstvy VMB. V rámci aktualizace mapování se provádí terénní průzkum výskytu a stavu biotopů podle VMB a zakreslují se nové výskytu těchto biotopů, které nebyly při původním mapování zakresleny či vznikly jako nové biotopy přirozeným vývojem nebo způsobem obhospodařování. Aktualizační metodika se však liší od metodiky prvního mapování, především v kvalitativních údajích vedených k jednotlivým biotopům [37].

Tato aktualizace probíhá na celém území státu, tedy nejen v ZCHÚ, EVL, PO a přírodních parcích (PP). Jednotlivá území VMB jsou rozděleny mapovatelům k úpravě, kteří je provádějí na úrovni vrstev bodů a linií. Mapovatel tyto vrstvy zkontroluje a z nových linií a bodů je znovu vytvořena polygonová vrstva. Původní data jsou uložena do archivu a nahrazena aktualizovanými údaji. (Härtel, 2009)

Jednotlivá data jsou ukládána v digitální podobě a následně i zpracována. V rámci nové aktualizace je dbán větší důraz na zhodnocení degradace, struktury i funkce jednotlivých biotopů. Ve výstupu tak najdeme údaje o:

a) příčina změny – pokud je daný biotop rozdílný od původního již zakresleného

- b) reprezentativnost – přechodnost druhové skladby a stanoviště vůči popisu v Příručce hodnocení biotopů a v Katalogu biotopů
- c) degradace – míra antropogenní degradace biotopu
- d) management – zhodnocení stávajícího managementu
- e) hodnocení biotopu v regionálním kontextu – zhodnocení celkové vzácnosti a ohroženosti
- f) zápis taxonů rostlin – oproti původnímu mapování nejen ohrožených taxonů) dle červeného seznamu rostlin), ale také druhů dominantních apod.
- g) hodnocení typických druhů a obecné schéma hodnocení typických druhů
- h) hodnocení struktury a funkce – závěrečné zhodnocení – hodnocení struktury porostu, zastoupení dominant, management, míra degradace apod. (Härtel a kol., 2010)

2. Metodika

Praktická část této práce probíhala ve více fázích. Pro její zhodnocení byl nezbytný přístup do digitalizovaného registru ústředního seznamu ochrany přírody (DRUSOP), který je vytvořený AOPK ČR a volně přístupný na adrese <http://drusop.nature.cz/>. Dále pak použití Katalogu biotopů České republiky (Chytrý a kol.,2010)., a pro získání výsledných rozloh a kvalit jednotlivých biotopů byl použit program ArcMap 10.2.2.

2.1 Vymezení lučních biotopů

Jako luční biotopy jsou v této práci vnímány biotopy formační skupiny T – Sekundární trávníky a vřesoviště v pojetí Katalogu biotopů České republiky (Chytrý a kol., 2010). Jejich přehled je uveden v Tab. 5.

Tab. 5. Rozdělení lučních biotopů dle Katalogu biotopů (Chytrý a kol., 2010)

Sekundární trávníky a vřesoviště		
Skupina	Kód biotopu	Název biotopu
LOUKY A PASTVINY	T1.1	Mezofilní ovsíkové louky
	T1.2	Horské trojštětové louky
	T1.3	Poháňkové pastviny
	T1.4	Aluviální psárkové louky
	T1.5	Vlhké pcháčové louky
	T1.6	Vlhká tužebníková lada
	T1.7	Kontinentální zaplavované louky
	T1.8	Kontinentální vysokobylinná vegetace
	T1.9	Střídavě vlhké bezkolencové louky
	T1.10	Vegetace vlhkých narušovaných půd
SMILKOVÉ TRÁVNÍKY	T2.1	Subalpínské smilkové trávníky
	T2.2	Horské smilkové trávníky s alpinskými druhy
	T2.3	Podhorské a horské smilkové trávníky
SUCHÉ TRÁVNÍKY	T3.1	Skalní vegetace s kostřavou sivou
	T3.2	Pěchavové trávníky
	T3.3	Úzkolisté suché trávníky
	T3.4	Širokolisté suché trávníky
	T3.5	Acidofilní suché trávníky
LESNÍ LEMY	T4.1	Suché bylinné lemy
	T4.2	Mezofilní bylinné lemy
TRÁVNÍKY PÍŠČIN A MĚLKÝCH PŮD	T5.1	Jednoletá vegetace písčín
	T5.2	Otevřené trávníky písčín s paličkovcem šedavým
	T5.3	Kostřavové trávníky písčín
	T5.4	Panonské stepní trávníky na písku
	T5.5	Acidofilní trávníky mělkých půd
VEGETACE EFEMÉR A SUKULENTŮ	T6.1	Acidofilní vegetace efemér a sukulentů
	T6.2	Bazifilní vegetace efemér a sukulentů
SLANISKA	T7	Slaniska
NÍŽINNÁ AŽ HORSKÁ VŘESVIŠTĚ	T8.1	Suchá vřesoviště nížin a pahorkatin
	T8.2	Sekundární podhorská a horská vřesoviště

Klíčovou datovou sadou poskytující informace o výskytu a kvalitě jednotlivých biotopů byla vrstva mapování biotopů VMB_A, která byla zpřístupněna Fakultě pedagogické Západočeské univerzity (FPE ZČU) Agenturou ochrany přírody a krajiny. Ta byla Mgr. Alenou Dostálovou, PhD., ořezána dle vrstvy MZCHÚ (VMB aktualizována v roce 2014), poskytnutou fakultě FPE ZČU též AOPK ČR, pouze v místech, kde se vyskytují MZCHÚ. Rozlohy segmentů byly po prostorovém ořezu přepočítány na aktuální rozlohu. Alena Dostálová také následně v souladu se smlouvou o užití vrstvy dohlížela na práci s vrstvou.

První předvýběr lokalit, u nichž připadá v úvahu jako předmět ochrany travní stanoviště, byl proveden vedoucí práce Alenou Dostálovou. Tak byly odfiltrovány např. lokality vymezené za účelem ochrany lesních biotopů nebo druhů, které nejsou vázané na travní ekosystémy. V dalších krocích byl seznam MZCHÚ, v nichž je předmětem ochrany luční biotop, zpřesněn následovně:

Informace o ZCHÚ včetně plánu péče byly získány z digitálního registru Ústředního seznamu ochrany přírody (dostupného na <http://drusop.nature.cz>). Lokality byly filtrovány s použitím kódu ZCHÚ.

V následujících krocích bude přiblížen postup práce se základními daty.

- 1) Na základě plánů péče, zjistit, jestli je v daných MZCHÚ luční biotop předmětem ochrany a tím omezit výběr pouze na území, kterými se tato práce zabývá.
- 2) Vybrané biotopy zpřesnit na klasifikaci Katalogu biotopů. Pokud nebyl hlavní předmět ochrany jasně specifikován, pak bylo použito zpřesnění biotopu na základě atributových tabulek biotopů v programu ArcMap 10.2.2.
- 3) Z vybraných MZCHÚ, byla vytvořena nová vrstva v programu ArcMap 10.2.2 na základě které pak byly provedeny výpočetní operace (viz. kapitola 2.2).

2.2 Analýza zastoupení a kvality lučního biotopu v MZCHÚ, kde je předmětem ochrany

Veškeré analýzy probíhaly v GISech v programu ArcMap 10.2.2. Úprava dat pro výsledné zhodnocení probíhala v několika krocích:

1) Aktualizace dat v atributové tabulce

Vzhledem k přítomnosti mozaik, ve kterých se T biotop mohl vyskytovat v různých procentuálních hodnotách, bylo nutností vymezit si pro jednotlivé biotopy jejich rozlohu. Tento údaj se vypočítal podle vzorce:

$$\text{rozl. biot. v mozaice} = \frac{\text{celková plocha území (m}^2\text{)}}{100} * \text{procentuální velikost biotopu}$$

Nutností bylo i vypočtení dílčího údaje pro výpočet vážené kvality biotopu, který se vypočítal dle vzorce:

$$\text{vážená dílčí kval.} = \text{rozl. biot. v mozaice} * \text{kvalita celého území}$$

2) Výpočet rozlohy biotopu v MZCHÚ, kde je předmětem ochrany

Výpočty rozloh biotopů probíhaly po jednom u každého kódu biotopu T zvlášť. Nejdříve tedy bylo nutné omezit si výběr pouze na jeden biotop, u kterého byla následně provedena sumarizace dat. Ta byla založená na výběru kódů daného území, rozlohy námi vybraného biotopu (viz bod 1) a také již vypočtenou dílčí váženou kvalitou (viz bod 2).

3) Výpočet vážené kvality v MZCHÚ, kde je biotop předmětem ochrany

Po sumarizaci dat (viz. bod 2) došlo k výpočtu konečných kvalit biotopů na základě podílů dílčích kvalit ku rozlohám biotopů. K výpočtu byl použit vzoreček:

$$\text{vážená kvalita biotopu} = \frac{\sum \text{vážená dílčí kvalita}}{\sum \text{rozloha biotopu}}$$

4) Souhrn dat pro MZCHÚ, kde je daný biotop předmětem ochrany na úrovni ČR

Výsledná data (celková rozloha daného biotopu a vážená kvalita biotopu v rámci MZCHÚ v celé ČR) byla zpracována pomocí grafů v programu Excel, pro každý biotop

skupiny T (viz. kapitola 3). Výsledné hodnoty vycházející z předchozích metodických kroků byly porovnány s vrstvou mapování (verze VMB 20140514_Segment), jež je vrstvou zahrnující hranice všech zmapovaných biotopů do roku 2014, z nichž některé již byly od roku 2007 aktualizovány.

- 5) Souhrn dat pro MZCHÚ, kde je daný biotop předmětem ochrany na úrovni kraje
Z ústředního seznamu ochrany přírody byla vyexportována data, jež obsahovala jednotlivé kódy MZCHÚ, jejich název a orgán správy pod který patří. Podle orgánu správy bylo možné poznat pod který kraj dané MZCHÚ patří. Tato tabulka byla převedena do atributové tabulky ArcMap 10.2.2 a informace o krajích přiděleny podle kódů k jednotlivým územím. To umožnilo sumarizaci dat a výpočet dílčí vážené kvality na základě jednotlivých krajů. Tyto operace byla provedeny jako v předchozích bodech 1 a 2. Dále došlo k výpočtu vážené kvality daného biotopu v rámci MZCHÚ v daném kraji (viz. bod 3). Tento postup byl proveden v rámci každého kraje a výsledné hodnoty byly zpracovány do grafů pomocí programu Excel (viz. kapitola 3). Rozlohy byly navíc porovnány, pomocí procentuálního podílu, s celkovou rozlohou daného biotopu v rámci všech MZCHÚ po celé ČR, kde je daný biotop předmětem ochrany.

3. Výsledky

3.1 Výchozí data pro metodické kroky této práce

Dle registru ústředního seznamu ochrany přírody, se na našem území nachází 2703 MZCHÚ. Po základním oříznutí vrstvy, jež provedla vedoucí práce Mgr. Alena Dostálová, Ph.D., bylo nalezeno 1351 MZCHÚ ve kterých se v určitém zastoupení objevuje biotop T. Po omezení této vrstvy, na základě údajů z plánů péče těchto MZCHÚ, bylo nalezeno celkem 842 MZCHÚ, ve kterých je některý z biotopů T hlavním předmětem ochrany, což je víc jak 30 % z celkového počtu MZCHÚ v ČR.

Výsledné hodnoty budou shrnuty a porovnány na úrovni celé ČR a následně i krajů. V přílohách naleznete údaje o rozloze a kvalitě biotopů v každém MZCHÚ, kde jsou tyto biotopy předmětem ochrany.

3.2 Zastoupení jednotlivých biotopů v MZCHÚ, v nichž jsou předmětem ochrany, v celé ČR

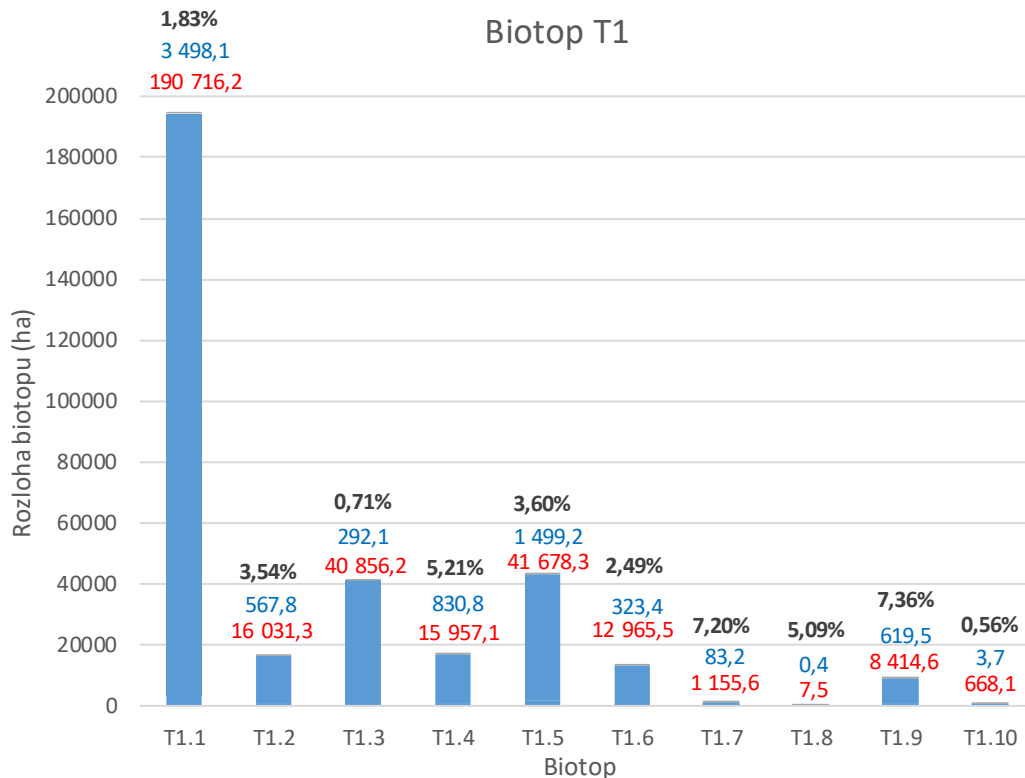
V této kapitole naleznete informace o zastoupení a kvalitě lučních biotopů v MZCHÚ, v nichž jsou předmětem ochrany pro celou Českou republiku. V přílohách () naleznete údaje o rozloze a kvalitě biotopů v každém MZCHÚ, kde jsou tyto biotopy předmětem ochrany.

3.2.1 T1 – Louky a pastviny

Relativní zastoupení biotopů T1 v MZCHÚ, kde jsou předmětem ochrany je relativně nízké 0,56 % (T1.10) až 4,20 % (T1.9). Z hlediska celkové rozlohy je nejčastěji v MZCHÚ předmětem ochrany biotop T1.1 (mezofilní ovsíkové louky), jenž patří svojí rozlohou (viz. Obr. 23) a četností výskytu (viz Obr. 38) mezi nejčastěji vyhlášené biotopy jako předmět ochrany v MZCHÚ v ČR. Pokud však porovnáme rozlohu tohoto biotopu v MZCHÚ s rozlohou v rámci celé ČR vidíme, že chráněná jsou pouze necelá 2 % celkové rozlohy tohoto biotopu. Nejmenší rozlohu z biotopů T1 mají biotopy T1.8 (kontinentální vysokobylinná vegetace) a T1.10 (vegetace vlhkých narušovaných půd), jenž patří i mezi nejméně vyhlášené biotopy této skupiny. Relativně často (vzhledem k celkové rozloze v ČR) se v rámci MZCHÚ, byť jen v menších rozlohách, vyhláší biotopy T1.4 (aluviální psárkové louky), T1.5 (vlhké pcháčkové louky) a T1.9 (střídavě vlhké bezkolencové louky).

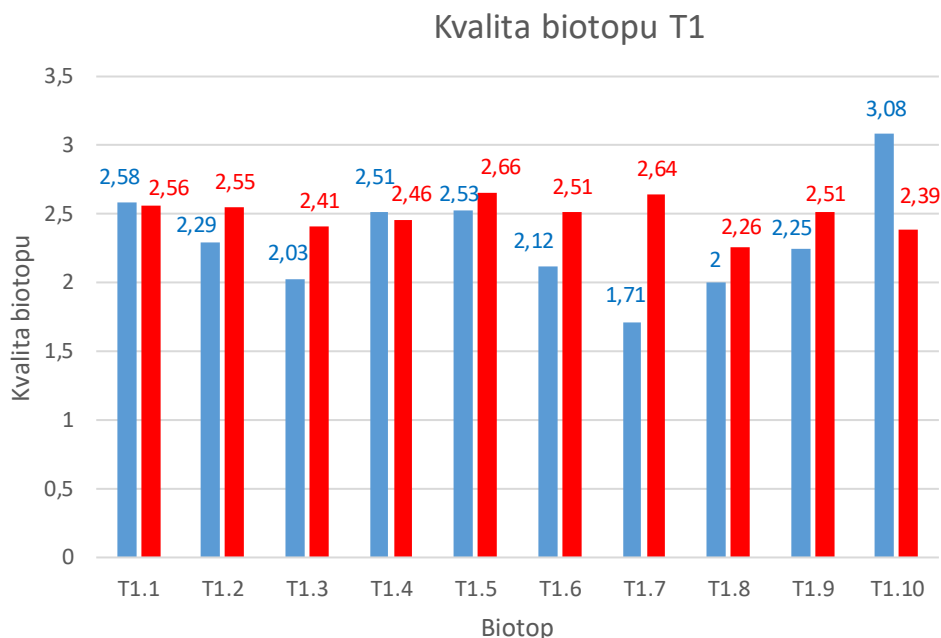
Kvalita T1 biotopů, chráněných v rámci MZCHÚ, zpravidla koresponduje s průměrnou kvalitou biotopu v ČR (např. biotop T1.1, T1.4, viz Obr. 22) nebo je

o málo lepší (např. T1.3, T1.6, T1.3 apod., viz Obr. 22). Většina biotopů má průměrnou kvalitu kolem 2,5. Nejhorší kvalitu z T1 biotopů v MZCHÚ má biotop T1.10 (vegetace vlhkých narušovaných půd), jehož kvalita je překvapivě horší i v porovnání s kvalitou v rámci celé ČR. Naopak nejlepší kvalitu, a největší rozdíl v kvalitě v porovnání s celou ČR, má biotop T1.7 (kontinentální zaplavované louky).



Obr. 22. Rozloha a zastoupení biotopů řady T1 v MZCHÚ. Červeným písmem jsou vyznačeny rozlohy všech biotopů v rámci VMB. Modrým písmem jsou vyznačeny rozlohy biotopů v MZCHÚ. Tučně vyznačené procentuální hodnoty vyjadřují, kolik procent z celkové rozlohy biotopu na území celé ČR (červená hodnota) je chráněno v rámci MZCHÚ. Údaje o rozloze jsou uvedeny v hektarech (ha).

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování



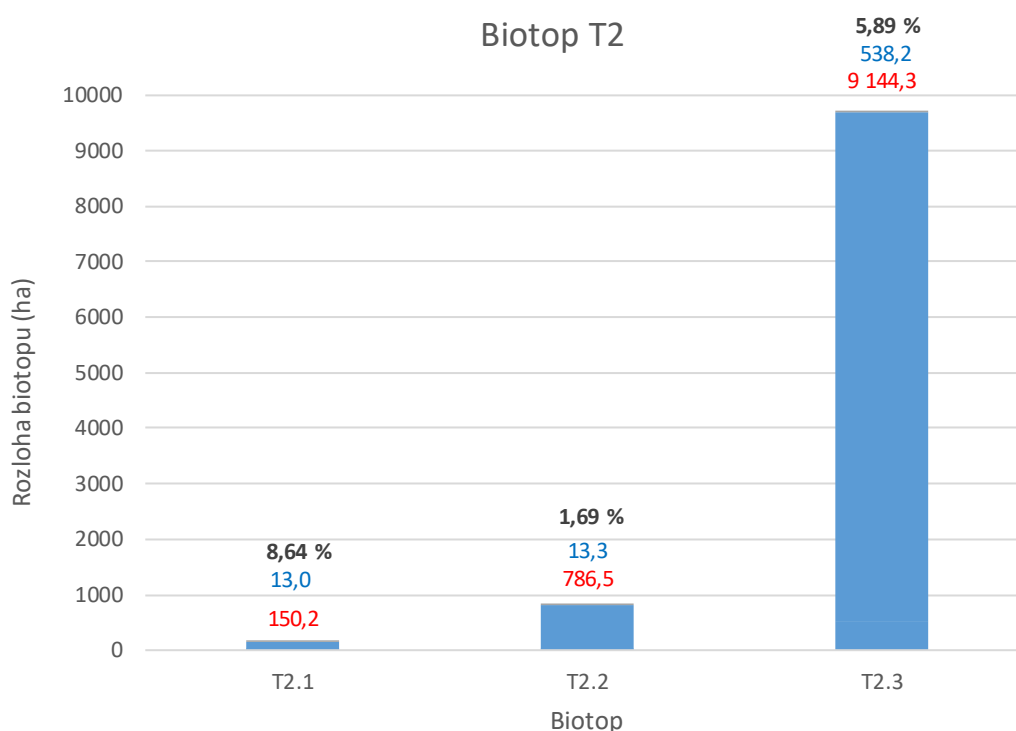
Obr. 23. Srovnání kvalit T1 biotopů v MZCHÚ s kvalitou všech T1 biotopů z vrstvy VMB 20140514. Modře vyznačené jsou kvality biotopů MZCHÚ. Červeně vyznačené jsou kvality v rámci celé vrstvy VMB 20140514.

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

3.2.2 T2 – Smilkové trávníky

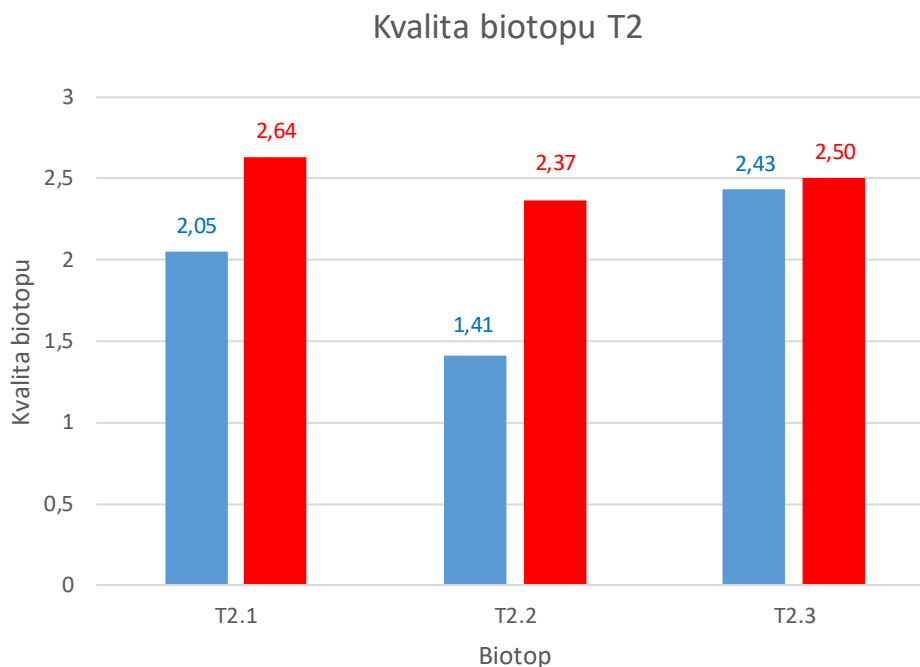
Mezi smilkové trávníky jsou řazeny tři biotopy, ale běžný je jen biotop T2.3 (podhorské a horské smilkové trávníky) – viz Obr. 24, proto také je nejvíce zastoupeným biotopem v MZCHÚ, kde je T2 předmětem ochrany MZCHÚ. V rámci všech biotopů v MZCHÚ patří k biotopům s větší rozlohou (viz. Obr. 39) a řadí se na 7. místo v počtu lokalit, ve kterých je vyhlášen (viz Obr. 38). Biotopy T2.2 patří svojí rozlohou i zastoupením v MZCHÚ mezi velice podprůměrné. Je nutné si však uvědomit, že se na našem území vyskytují (až na pár menších lokalit) pouze ve vyšších polohách krkonošského pohoří a jejich management je závislý na pravidelném hospodaření, jehož úbytek ve vyšších polohách vede k degradaci těchto biotopů (Chytrý a kol., 2010). Navíc z hlediska výskytu ve vyšších polohách jsou biotopy T2.1, T2.2 a částečně i T2.3 tradičně zahrnovány pod ochranu VZCHÚ, tedy nepatří z hlediska MZCHÚ mezi zajímavé. To zdůvodňuje i malou četnost vyhlášení těchto biotopů. Biotop T2.2 je vyhlášen, v rámci MZCHÚ, pouze dvakrát a biotop T2.1 dokonce jen jednou. Všechny biotopy této skupiny mají celkovou kvalitu lepší v rámci MZCHÚ než kvalitu celkovou v rámci celé ČR, byť u biotopu T2.3 není rozdíl velký (viz Obr. 25). Biotop T2.2 má z této skupiny kvalitu nejlepší.

Jeho kvalita je lepší i v porovnání s celorepublikovou kvalitou, což vzhledem k pouhým dvěma vyhlášeným lokalitám v MZCHÚ není zas tak významným ukazatelem.



Obr. 24. Rozloha a zastoupení biotopů řady T2 v MZCHÚ. Červeným písmem jsou vyznačeny rozlohy všech biotopů v rámci VMB. Modrým písmem jsou vyznačeny rozlohy biotopů v MZCHÚ. Tučně vyznačené procentuální hodnoty vyjadřují, kolik procent z celkové rozlohy biotopu na území celé ČR (červená hodnota) je chráněno v rámci MZCHÚ. Údaje o rozloze jsou uvedeny v hektarech (ha).

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

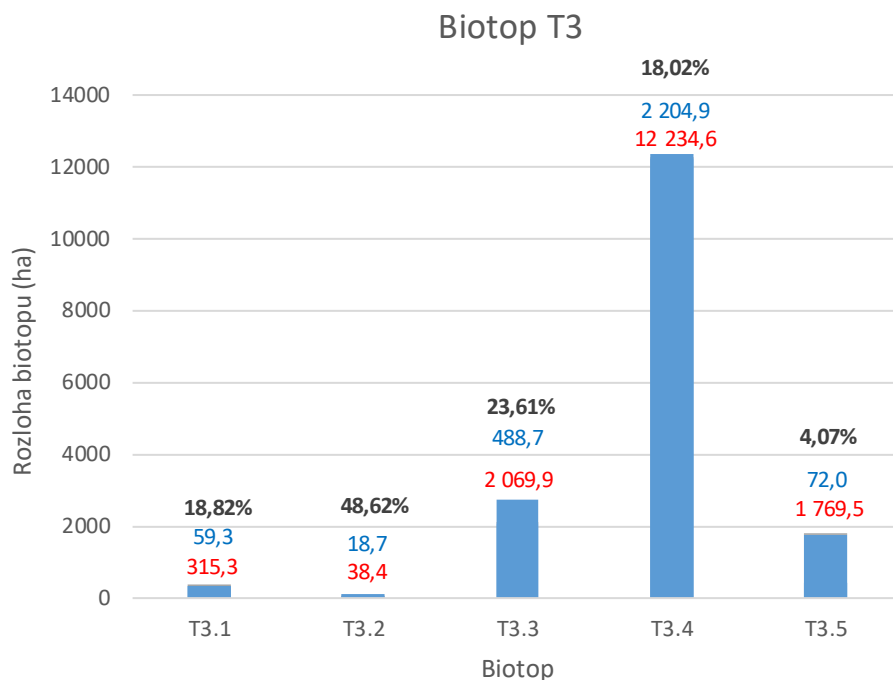


Obr. 25. Srovnání kvalit T2 biotopů v MZCHÚ s kvalitou všech T2 biotopů z vrstvy VMB 20140514. Modře vyznačené jsou kvality biotopů MZCHÚ. Červeně vyznačené jsou kvality v rámci celé vrstvy VMB 20140514.

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

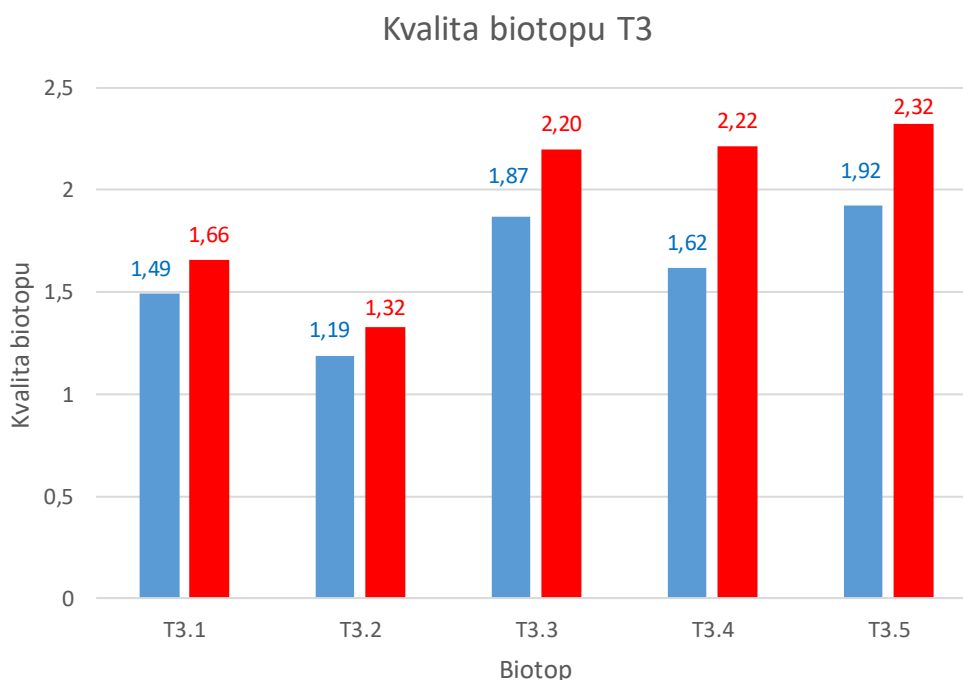
3.2.3 T3 – Suché trávníky

Řada biotopů T3 – suché trávníky, patří mezi nejrozšířenější a nejrozsáhlejší biotopy v rámci celé ČR (viz Obr. 27). Navíc je pro svou druhovou pestrost tradičním centrem zájmu ochranářů, a proto patří mezi nejčastěji vyhlášené biotopy v rámci MZCHÚ (viz Obr. 38), neboť je z čeho vybírat. Kromě vysoké druhové diversity také často hostí řadu vzácných druhů (zejm. čeledi *Orchideaceae*) – především v rámci biotopů T3.3 a T3.4. Kvalita je u všech biotopů řazených v MZCHÚ lepší než celková kvalita v rámci celé ČR (viz Obr. 26). Nejvíce zastoupeným biotopem v rámci celé ČR i v rámci MZCHÚ je biotop T3.4.



Obr. 27. Rozloha a zastoupení biotopů řady T3 v MZCHÚ. Červeným písmem jsou vyznačeny rozlohy všech biotopů v rámci VMB. Modrým písmem jsou vyznačeny rozlohy biotopů v MZCHÚ. Tučně vyznačené procentuální hodnoty vyjadřují, kolik procent z celkové rozlohy biotopu na území celé ČR (červená hodnota) je chráněno v rámci MZCHÚ. Údaje o rozloze jsou uvedeny v hektarech (ha).

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

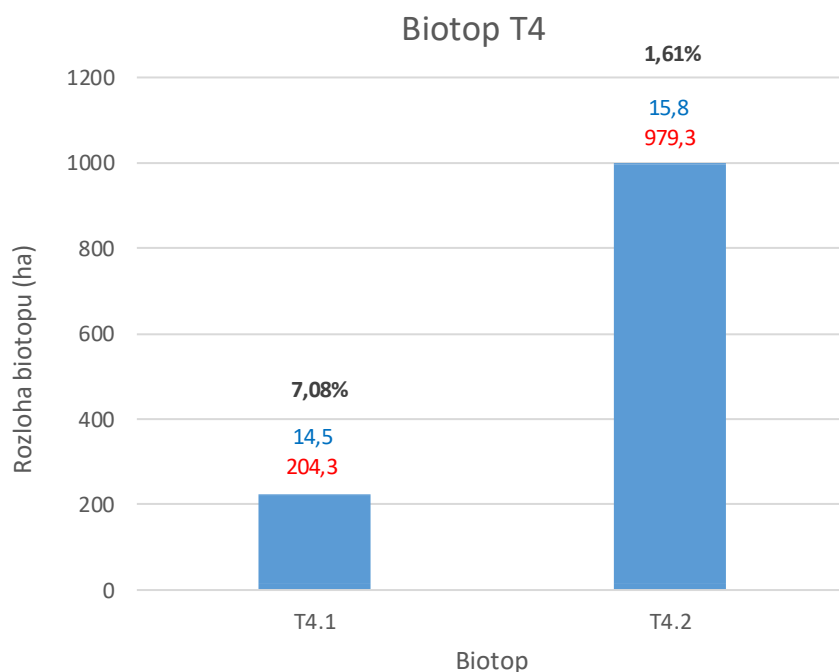


Obr. 26. Srovnání kvalit T3 biotopů v MZCHÚ s kvalitou všech T3 biotopů z vrstvy VMB 20140514. Modře vyznačené jsou kvality biotopů MZCHÚ. Červeně vyznačené jsou kvality v rámci celé vrstvy VMB 20140514.

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

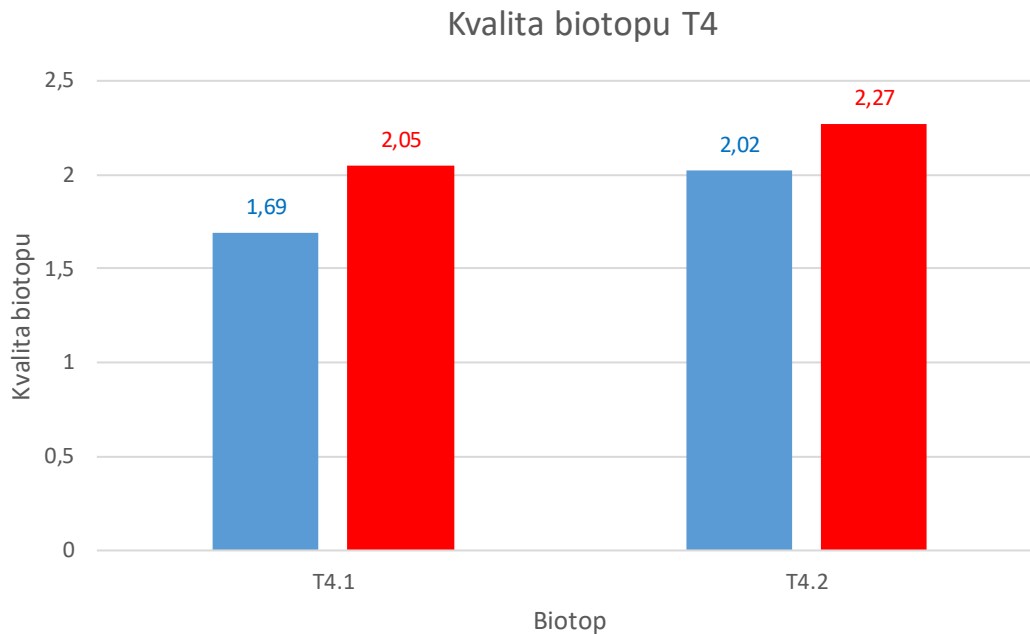
3.2.4 T4 – Lesní lemy

Řada biotopů T4 je svým charakterem v ČR z hlediska celkové rozlohy málo zastoupená (viz Obr. 39) a patří mezi fragmentované maloplošné biotopy, přesto jsou průměrně vyhlášené jako předměty ochrany v rámci MZCHÚ (viz Obr. 38). Biotop T4.2 se vyskytuje v podobě maloplošných, fragmentovaných lokalit téměř po celé republice. Jeho rozloha v rámci celé ČR je průměrná, ale v rámci MZCHÚ velmi malá. Vypovídá o tom i výsledek procentuálního zastoupení rozlohy v MZCHÚ (jen 1,61 %, viz Obr. 28). Biotop T4.1 (suché bylinné lemy) je vzácnějším biotopem, který se na našem území vyskytuje méně. Z hlediska MZCHÚ je relativně vyhlášován výrazně častěji než biotop T4.2 (mezofilní bylinné lemy). Kvalita obou biotopů je lepší v rámci MZCHÚ než v rámci celé ČR (viz Obr. 29)



Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

Obr. 28. Rozloha a zastoupení biotopů řady T4 v MZCHÚ. Červeným písmem jsou vyznačeny rozlohy všech biotopů v rámci VMB. Modrým písmem jsou vyznačeny rozlohy biotopů v MZCHÚ. Tučně vyznačené procentuální hodnoty vyjadřují, kolik procent z celkové rozlohy biotopu na území celé ČR (červená hodnota) je chráněno v rámci MZCHÚ. Údaje o rozloze jsou uvedeny v hektarech (ha).



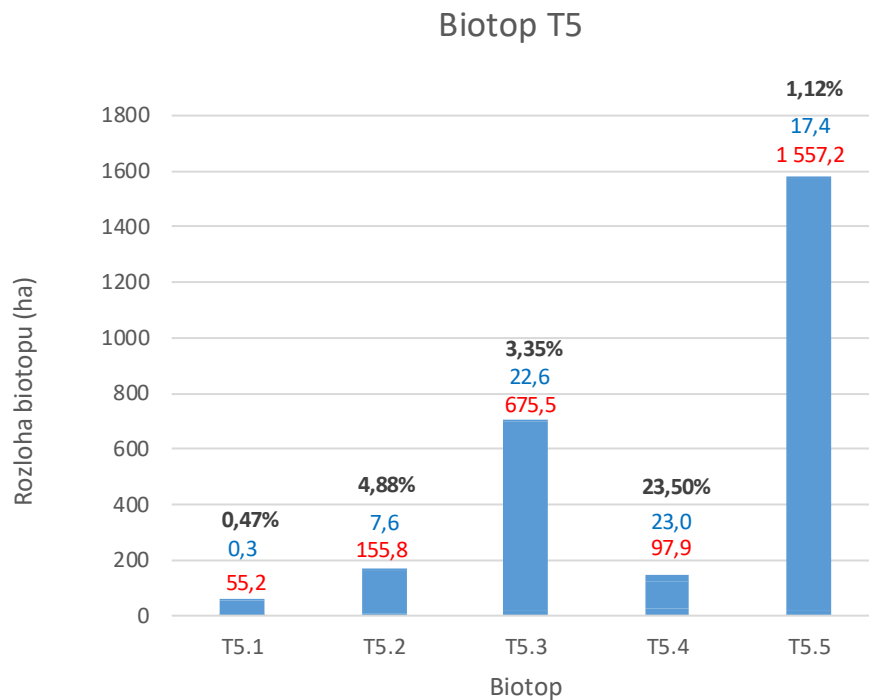
Obr. 29. Srovnání kvalit T4 biotopů v MZCHÚ s kvalitou všech T4 biotopů z vrstvy VMB 20140514. Modře vyznačené jsou kvality biotopů MZCHÚ. Červeně vyznačené jsou kvality v rámci celé vrstvy VMB 20140514.

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

3.2.5 T5 – Trávníky písčin a suchých půd

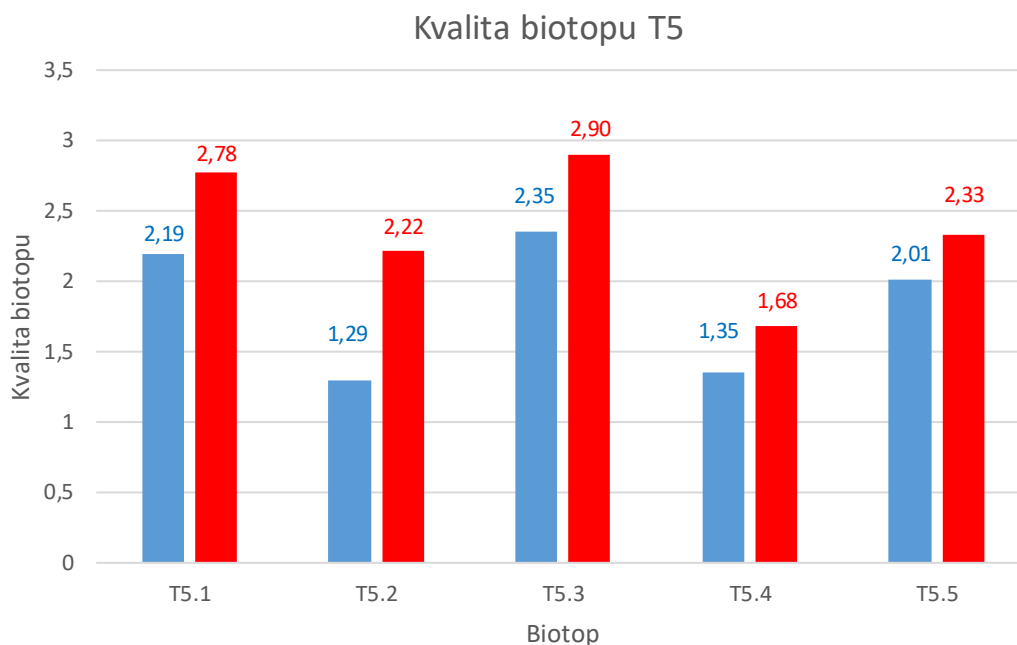
Vzhledem ke kontinentální poloze České republiky, nelze v České republice biotopy T5.1 až T5.4, které jsou řazeny na písčích, očekávat velkoplošně a v dobré kvalitě. Proto také rozlohy jednotlivých biotopů skupiny T5 jsou v rámci celé ČR (kromě biotopu T5.5) i v rámci MZCHÚ podprůměrné. Biotop T5.4 (panonské stepní trávníky na písku) patří mezi vzácné biotopy o čemž svědčí i jeho malá rozloha (viz Obr. 30), přesto je ze všech biotopů řady T4 nejvíce chráněn prostřednictvím MZCHÚ, kde je předmětem ochrany (viz Obr. 30). Jedná se o biotop tradičně v zájmu ochrany přírody, neboť je na něj vázána celá řada vzácných, ohrožených i chráněných rostlin a hmyzu (Härtel a kol., 2009). Tato skutečnost může vysvětlovat vyšší procento ochrany v rámci MZCHÚ (viz. Obr. 30). Největší rozlohu v rámci celé ČR má z této skupiny biotop T5.5 (Acidofilní trávníky mělkých půd). Předmětem ochrany MZCHÚ nejsou však ani 2 % celkové rozlohy (viz Obr. 30). Hlavním důvodem nízkého zastoupení tohoto biotopu, může být i fakt, že nepatří mezi tradičně vyhledávané území, neboť se jako fragment často nachází v rámci jiných biotopů (např. T1.1) a není na něj vázán výskyt vzácných druhů. (Chytrý a kol., 2010). Četnost vyhlásování biotopu T5.5 je průměrná, zatímco ostatní biotopy

této skupiny patří mezi biotopy s nejmenší četností vyhlašování. Kvalita těchto biotopů je v rámci MZCHÚ u všech lepší než kvalita celorepubliková (viz Obr. 31).



Obr. 30. Rozloha a zastoupení biotopů řady T5 v MZCHÚ. Červeným písmem jsou vyznačeny rozlohy všech biotopů v rámci VMB. Modrým písmem jsou vyznačeny rozlohy biotopů v MZCHÚ. Tučně vyznačené procentuální hodnoty vyjadřují, kolik procent z celkové rozlohy biotopu na území celé ČR (červená hodnota) je chráněno v rámci MZCHÚ. Údaje o rozloze jsou uvedeny v hektarech (ha).

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

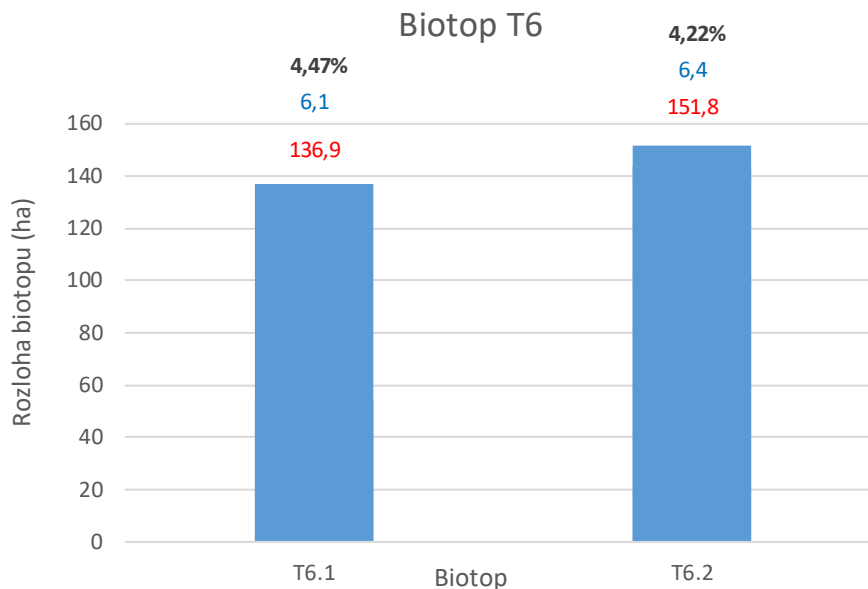


Obr. 31. Srovnání kvalit T5 biotopů v MZCHÚ s kvalitou všech T5 biotopů z vrstvy VMB 20140514. Modře vyznačené jsou kvality biotopů MZCHÚ. Červeně vyznačené jsou kvality v rámci celé vrstvy VMB 20140514.

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

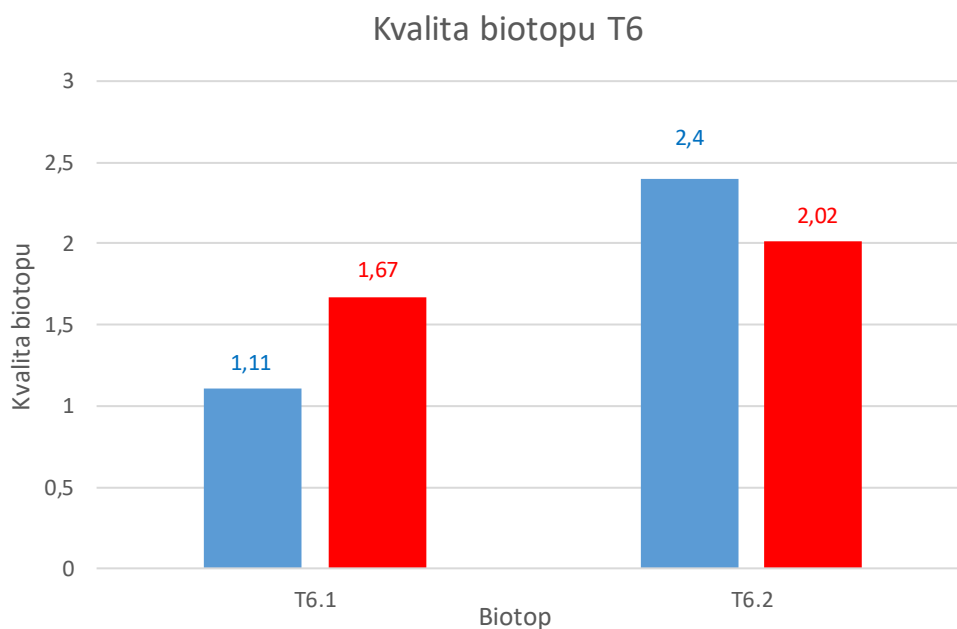
3.2.6 T6 – Vegetace efemér a sukulentů

Do této řady patří jen dva biotopy T6.1 – acidofilní vegetace efemér a sukulentů a T6.2 – bazofilní vegetace efemér a sukulentů, které svým charakterem patří mezi maloplošné fragmentované biotopy (viz Obr. 33). V rámci MZCHÚ patří k podprůměrně zastoupeným (viz Obr. 38). Kvalita je u biotopu T6.1 (acidofilní vegetace efemér a sukulentů) je v rámci MZCHÚ velmi dobrá (1,11 – jen obtížně si lze představit zlepšení), celorepubliková kvalita tohoto biotopu je o půl stupně horší (viz. Obr. 32). Kvalita biotopu T6.2 je v rámci MZCHÚ průměrná, a o několik desetin horší než kvalita celorepubliková.



Obr. 33. Rozloha a zastoupení biotopů řady T6 v MZCHÚ. Červeným písmem jsou vyznačeny rozlohy všech biotopů v rámci VMB. Modrým písmem jsou vyznačeny rozlohy biotopů v MZCHÚ. Tučně vyznačené procentuální hodnoty vyjadřují, kolik procent z celkové rozlohy biotopu na území celé ČR (červená hodnota) je chráněno v rámci MZCHÚ. Údaje o rozloze jsou uvedeny v hektarech (ha).

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

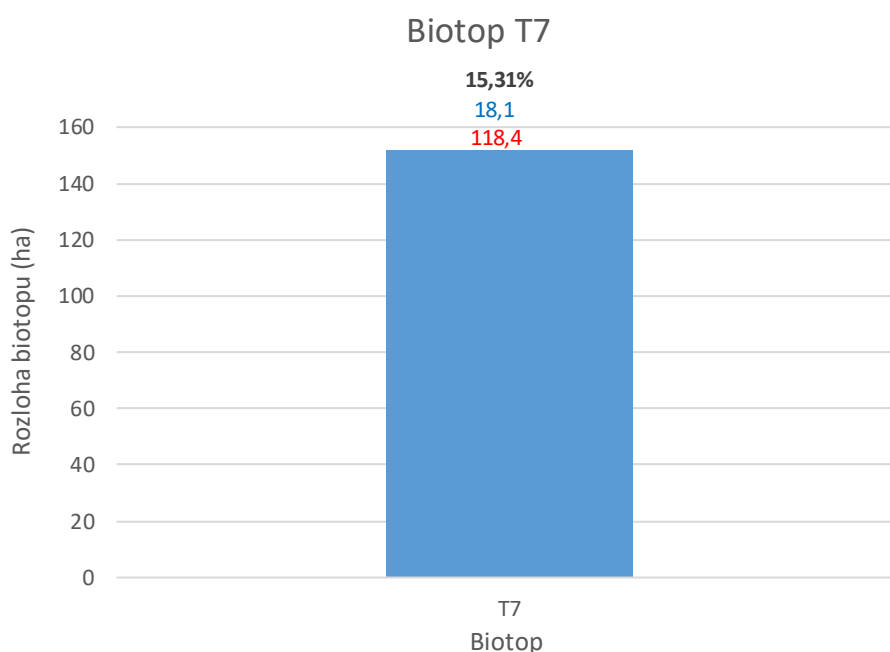


Obr. 32. Srovnání kvalit T6 biotopů v MZCHÚ s kvalitou všech T6 biotopů z vrstvy VMB 20140514. Modře vyznačené jsou kvality biotopů MZCHÚ. Červeně vyznačené jsou kvality v rámci celé vrstvy VMB 20140514.

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

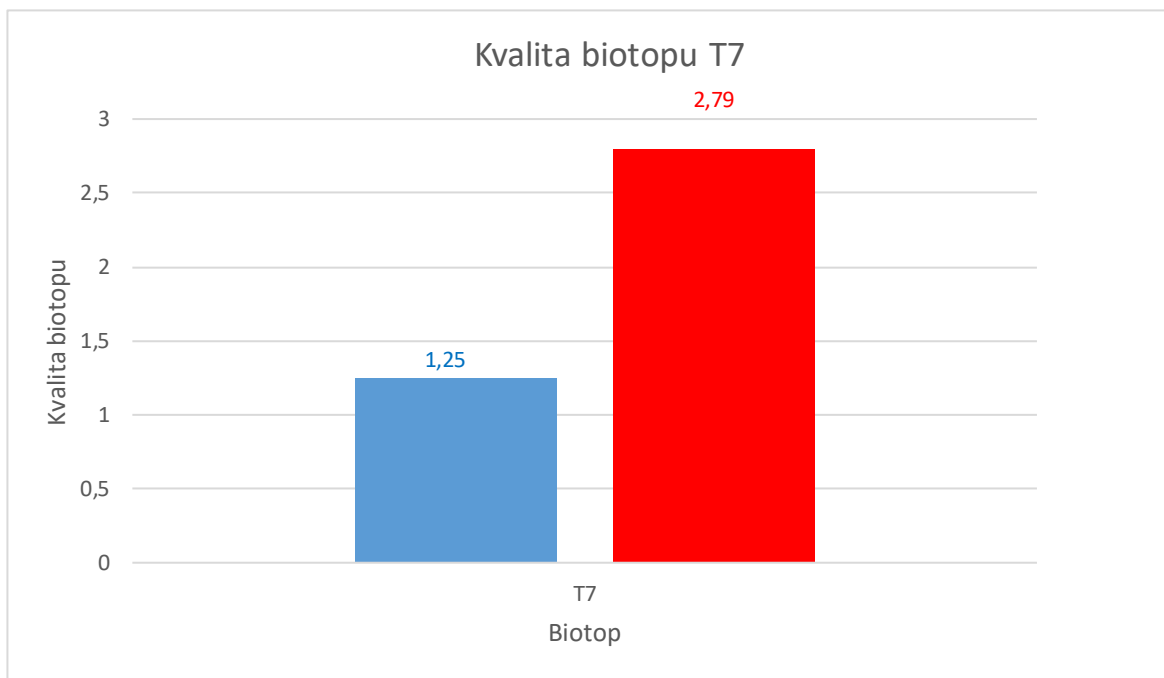
3.2.7 T7 – Slaniska

Vzhledem k tomu, že Česká republika je vnitrozemským státem, patří biotop T7 (slaniska) mezi vzácné. Vypovídá o tom i jeho celková malá rozloha (viz. Obr. 34), jež je limitována hned několika faktory. Mezi ty nejdůležitější patří správný vodní režim, neboť ovlivňuje koncentraci solí v půdě. Snížení koncentrace solí v půdě vede především k sukcesi méně významných druhů (Härtel a kol., 2009), což vede k degradaci biotopu a biotop se tím stává méně zajímavým z hlediska vyhlášení ochrany. Vzhledem k jejich maloplošnému výskytu jsou náchylné na jakékoliv destrukční vlivy. Předpokladem ochrany těchto biotopů, jsou druhy vázané na větší koncentraci solí v půdě tzv. halofyty, jež bývají druhy ohroženými. Zachovalé vegetace biotopu T7 jsou tedy určitě zajímavé z hlediska biodiverzity těchto druhů. Potřeba aktivního managementu, a celková zranitelnost biotopu jednoznačně ospravedlňuje nadprůměrné relativní zastoupení biotopu v rámci MZCHÚ (viz Obr. 34). Navíc výrazně lepší kvalita segmentů v MZCHÚ, než je celorepublikový průměr, vypovídá o vhodném výběru lokalit (viz Obr. 35).



Obr. 34. Rozloha a zastoupení biotopu T7 v MZCHÚ. Červeným písmem jsou vyznačeny rozlohy všech biotopů v rámci VMB. Modrým písmem jsou vyznačeny rozlohy biotopů v MZCHÚ. Tučně vyznačené procentuální hodnoty vyjadřují, kolik procent z celkové rozlohy biotopu na území celé ČR (červená hodnota) je chráněno v rámci MZCHÚ. Údaje o rozloze jsou uvedeny v hektarech (ha).

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování



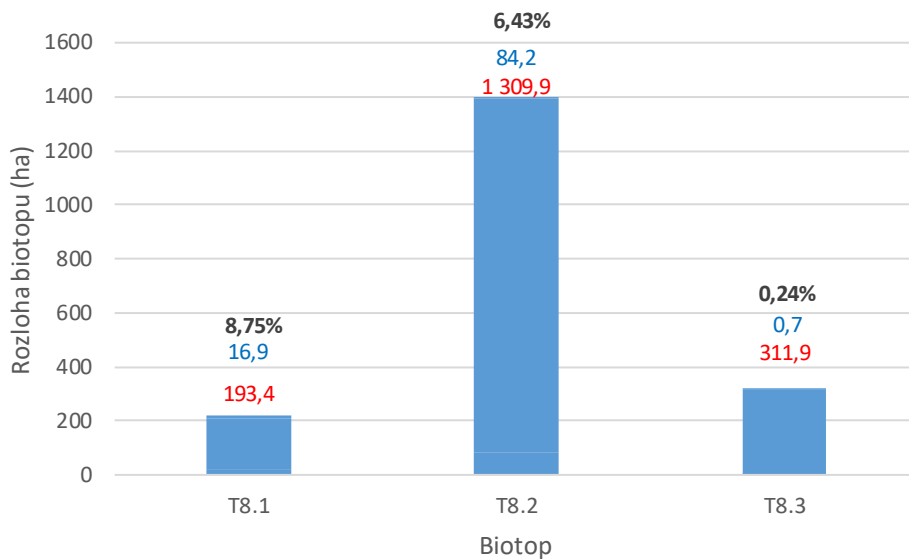
Obr. 35. Srovnání kvalit T7 biotopů v MZCHÚ s kvalitou všech T7 biotopů z vrstvy VMB 20140514. Modře vyznačené jsou kvality biotopů MZCHÚ. Červeně vyznačené jsou kvality v rámci celé vrstvy VMB 20140514.

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

3.2.8 T8 – Nížinná až horská vřesoviště

Řada biotopů T8 – nížinná až horská vřesoviště, zahrnuje svým charakterem maloplošné fragmentované biotopy typicky ekotony. Častěji se tento biotop vyskytuje ve vyšších nadmořských výškách, pahorkatinách, horských a podhorských oblastech (Chytrý a kol., 2010) – s tím koresponduje, že největší rozlohu z této skupiny má biotop T8.2 – sekundární podhorská a horská vřesoviště, nejmenší biotop T8.1 (viz Obr. 37). Jejich relativně časté zahrnutí mezi předměty ochrany MZCHÚ (T8.1 - 8,75 %, T8.2 - 6,43 % viz Obr. 38) může být způsobeno především typicky častou přítomností jalovce obecného (*Juniperus communis*) v těchto biotopech, jehož výskyt již není na našem území tak častý, neboť snadno podléhá vlivům eutrofizace a sukcese (Härtel a kol., 2009). Biotop T8.3 není z hlediska ochrany tak zajímavý, neboť jeho druhová diverzita je velmi omezená (Chytrý a kol., 2010). Navíc vzhledem k jeho výskytu na špatně dostupných místech (nejčastěji skalní hrany) je ohrožován maximálně aktivitou horolezců, či pokud je lokalita zpřístupněna jako turistické vyhlídkové místo, sešlapem. Management v případě biotopu T8.3 není nutný (Chytrý a kol., 2010). Kvalita těchto biotopů je v rámci celé ČR i v rámci MZCHÚ na dobré úrovni, v rámci MZCHÚ ve všech případech lepší, než je republikový průměr (viz Obr. 36).

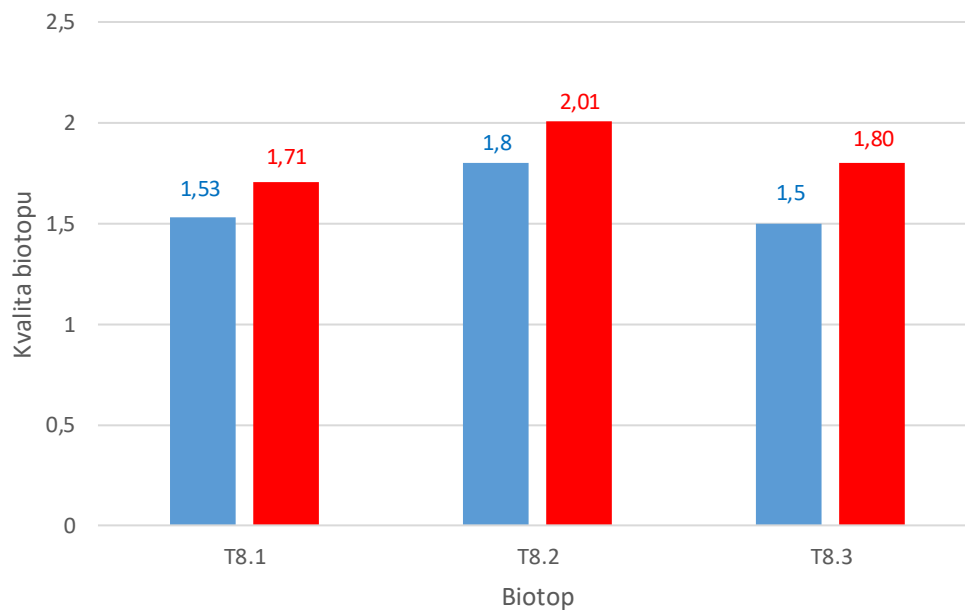
Biotop T8



Obr. 37. Rozloha a zastoupení biotopu T8 v MZCHÚ. Červeným písmem jsou vyznačeny rozlohy všech biotopů v rámci VMB. Modrým písmem jsou vyznačeny rozlohy biotopů v MZCHÚ. Tučně vyznačené procentuální hodnoty vyjadřují, kolik procent z celkové rozlohy biotopu na území celé ČR (červená hodnota) je chráněno v rámci MZCHÚ. Údaje o rozloze jsou uvedeny v hektarech (ha).

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

Kvalita biotopu T8

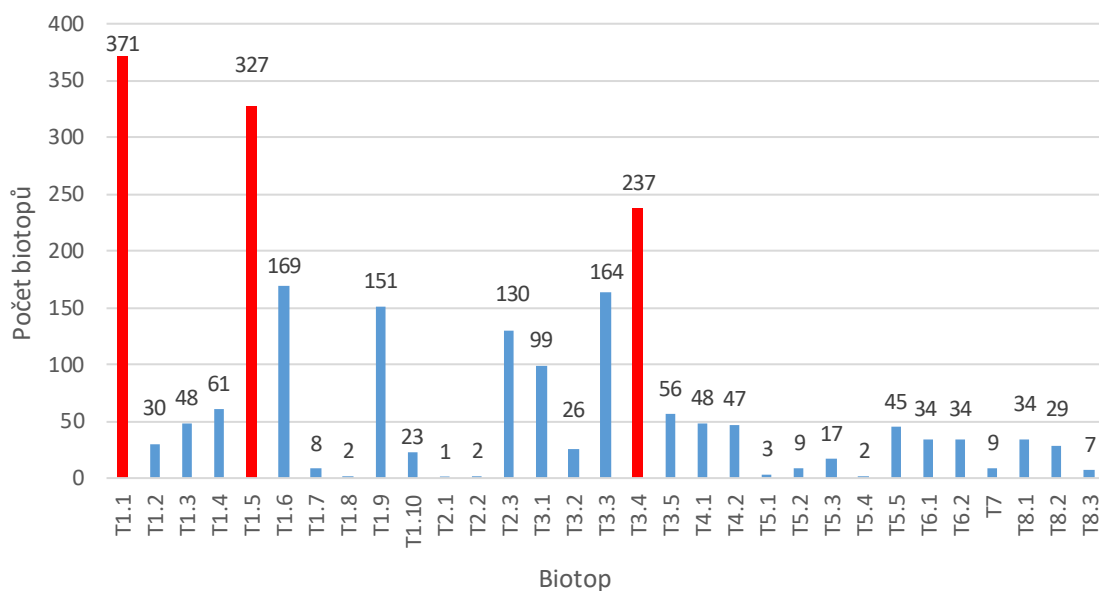


Obr. 36. Srovnání kvalit T8 biotopů v MZCHÚ s kvalitou všech T8 biotopů z vrstvy VMB 20140514. Modře vyznačené jsou kvality biotopů MZCHÚ. Červeně vyznačené jsou kvality v rámci celé vrstvy VMB 20140514.

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

Obr. 38 a Obr. 39 shrnují, celkovou rozlohu jednotlivých biotopů řady T v rámci všech MZCHÚ, ve kterých je daný biotop předmětem ochrany.

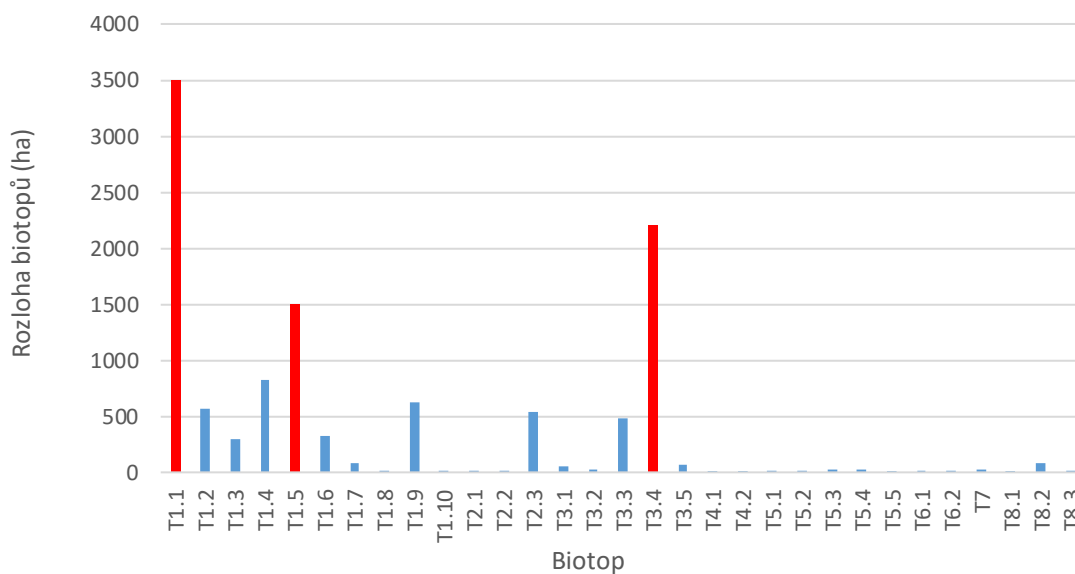
Četnost výskytu biotopů v rámci lokalit MZCHÚ



Obr. 38. Počet MZCHÚ, v nichž je daný biotop předmětem ochrany. Červené sloupce představují první tři nejčastěji vyhlášené biotopy.

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

Celková rozloha T biotopů



Obr. 39. Celková rozloha biotopů v MZCHÚ, ve kterých je daný biotop předmětem ochrany. Červeně vyznačené sloupce představují rozlohy prvních tří největších biotopů.

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

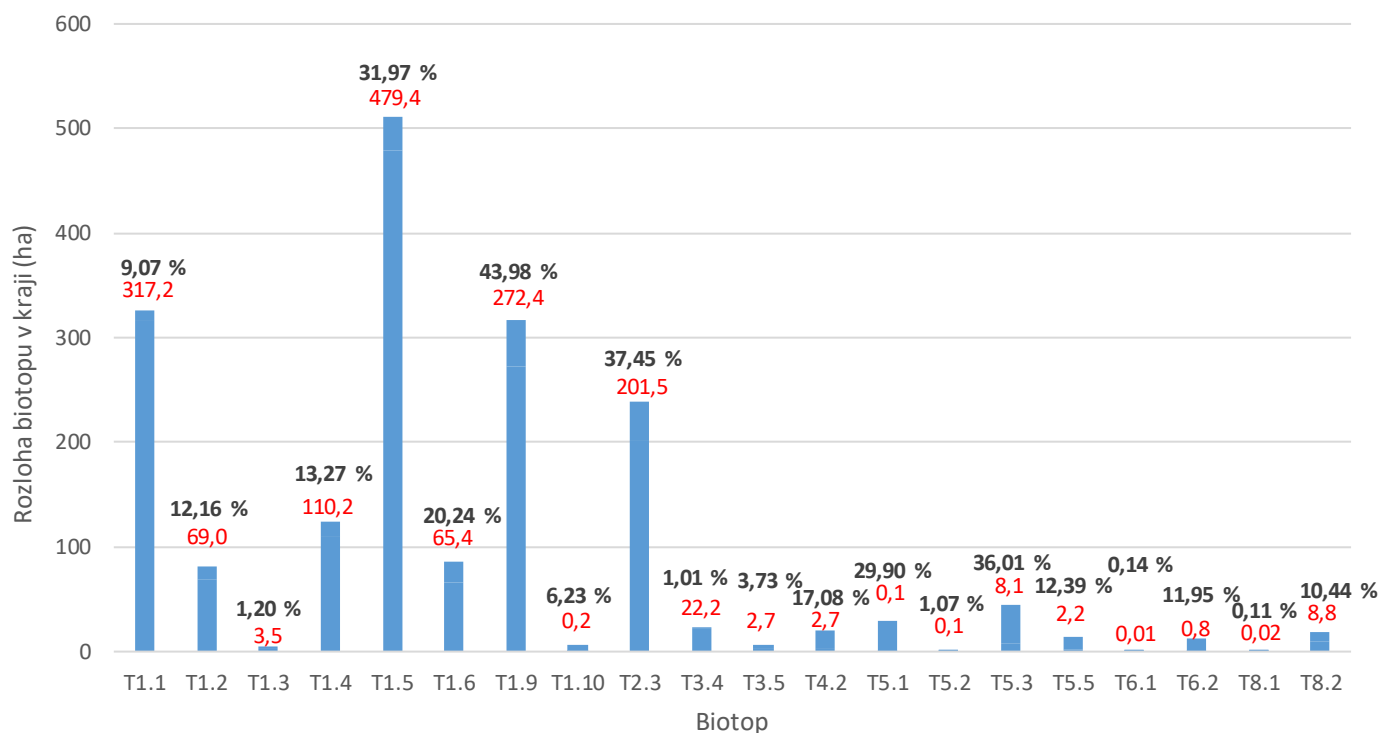
3.3 Kvalita a rozloha lučních biotopů MZCHÚ v rámci jednotlivých krajů ČR

V následující kapitole porovnám zastoupení jednotlivých biotopů v MZCHÚ a jejich kvality v jednotlivých krajích. Pro každý kraj a Hlavní město Praha byly zpracovány grafy a rozlohy kvalita (Obr. 40 až 65), srovnání mezi kraji naleznete na Obr. 66. Pro dobrou orientaci jsou v grafu uvedeny i relativní rozlohy daného biotopu s ohledem na výskyt v celé ČR.

a) Jihočeský kraj

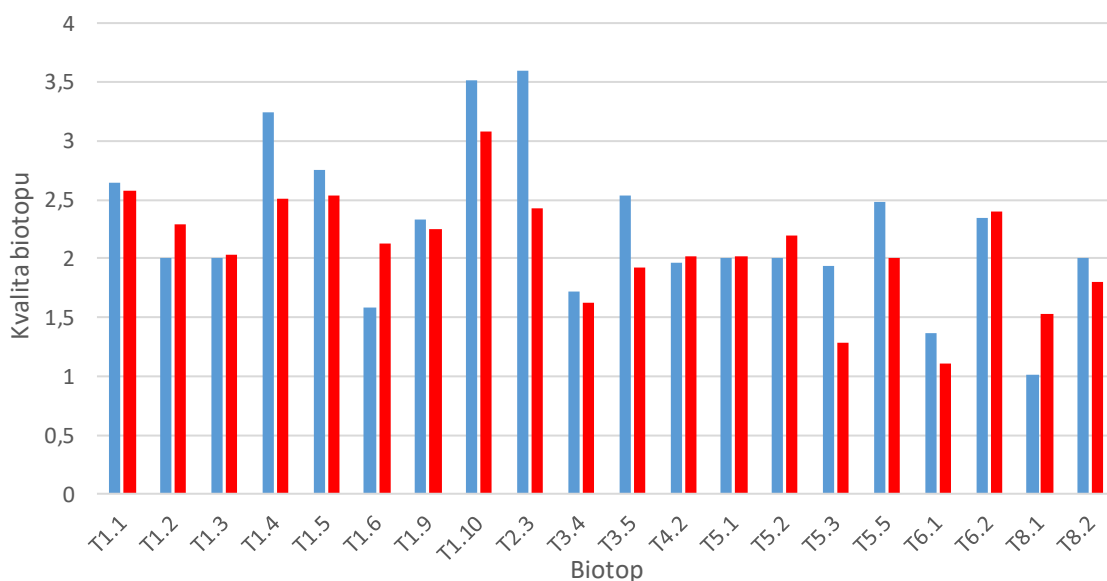
Jihočeský kraj patří svojí rozlohou 1 005 700 ha mezi největší kraje v České republice (12,75 %) celkové rozlohy ČR. Rozloha biotopů řady T v MZCHÚ činí 0,16 % (1 566,62 ha) z celé rozlohy kraje. Vzhledem k celkové rozloze kraje, můžeme tento kraj označit druhým krajem s nejmenším zastoupením biotopů řady T v MZCHÚ (po Středočeském kraji). Přesto je v tomto kraji zastoupena většina biotopů řady T (viz Obr. 40). Největší rozlohou v tomto kraji mají biotopy T1.5, T1.1 a T1.9. Biotop T1.1 je biotopem, jenž se nachází téměř na celém území ČR, tedy není výjimkou ani zde. V Jihočeském kraji je však jeho relativní zařazení do MZCHÚ podprůměrné – 9,07 % celkové rozlohy chráněné v MZCHÚ v ČR (viz Obr. 40), zatímco podíl kraje na ploše České republiky je 12,75 %. Naopak biotopy T1.5 a T1.9 jsou zastoupeny nadprůměrně v rámci celé ČR. Z celkové rozlohy biotopu T1.5 v rámci celé ČR se zde nachází 31,97 % a z biotopu T1.9 přes 43,98 %, zahrnutých v ČR jako předmět ochrany. Důvodem je hojný výskyt v Českobudějovické a Třeboňské pánvi, jihočeských blatech či v nivách řek. Velké zastoupení v rámci celé ČR zde má biotop T5.3 (téměř 35 % celkové rozlohy chráněné v ČR), jenž se nachází nejčastěji na Třeboňsku. Kvalita T biotopů je zde velmi často srovnatelná s kvalitou daných biotopů v rámci celé ČR (viz Obr. 41). Relativně nejlepší kvalitu v MZCHÚ má biotop T8.1, oproti průměrné kvalitě pro celou ČR se však liší pouze o půl stupně (Obr. 41).

Jihočeský kraj



Obr. 40. Rozloha biotopů řady T v MZCHÚ, kde jsou předmětem ochrany, v Jihočeském kraji. Červeným písmem jsou zobrazeny rozlohy jednotlivých biotopů (ha) v MZCHÚ, kde jsou předmětem ochrany v Jihočeském kraji. Tučným černým písmem je vyjádřen relativní příspěvek daného kraje k ochraně biotopu v ČR (v procentech: celková rozloha daného biotopu chráněných v MZCHÚ v kraji ku rozloze biotopu chráněného MZCHÚ v rámci celé ČR). Kódy biotopů odpovídají Katalogu biotopů ČR (Chytrý a kol. 2010).

Jihočeský kraj



Obr. 41. Kvalita T biotopů v rámci MZCHÚ v Jihočeském kraji. Modré sloupce zobrazují kvalitu v daném biotopu v Jihočeském kraji. Červené sloupce zobrazují kvalitu daného biotopu v MZCHÚ v rámci celé ČR.

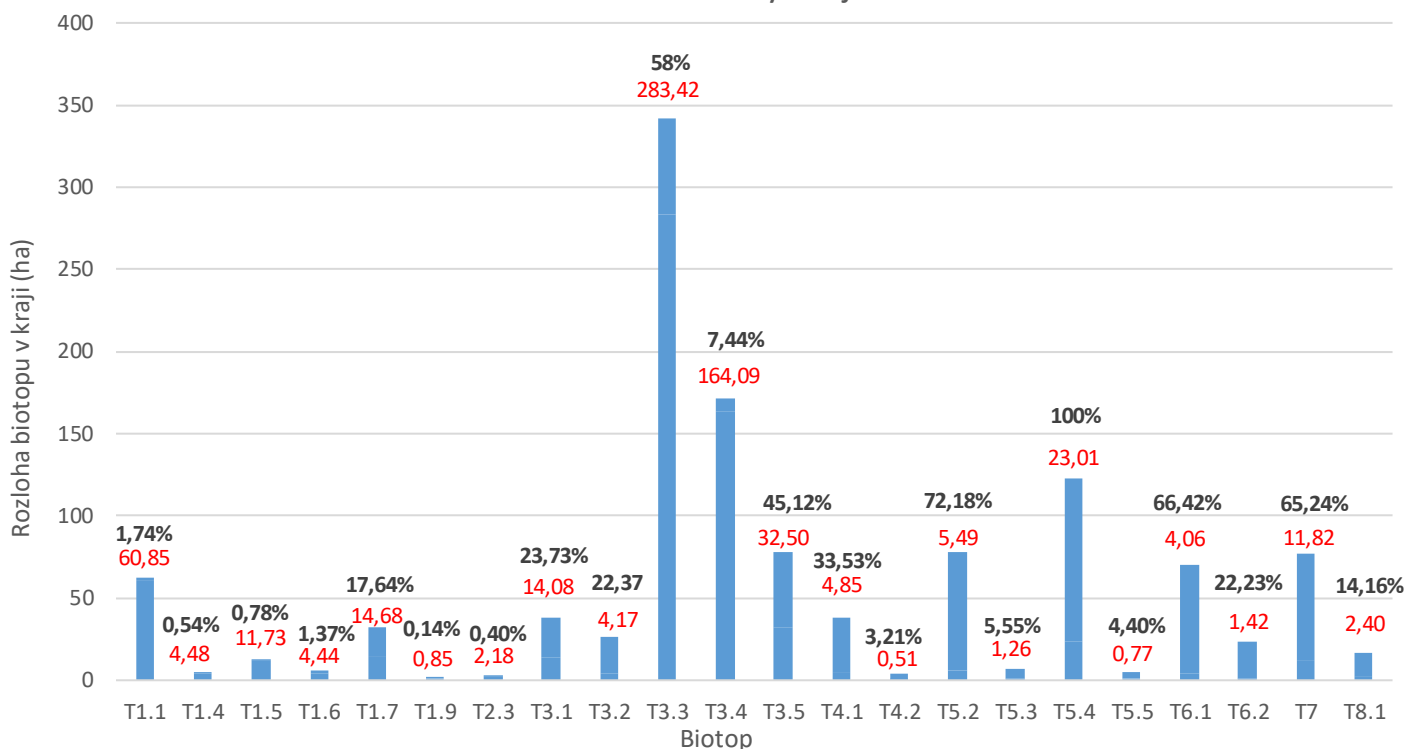
Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování.

b) Jihomoravský kraj

Celková rozloha Jihomoravského kraje činí 719 500 ha, čili 9,12% rozlohy ČR. Z této rozlohy je ve skupině biotopů řady T v rámci MZCHÚ chráněno podprůměrných 0,09 % (653,04 ha). Celkově je Jihomoravský kraj klíčový z hlediska ochrany suchých trávníků, především biotopů T3.3 – úzkolisté suché trávníky (58,00 % celkově chráněných v MZCHÚ v ČR, viz Obr. 42), T3.5 – acidofilní suché trávníky (45,12 % celkově chráněných v MZCHÚ v ČR, viz Obr. 42), T5.2 – otevřené trávníky písčin s paličkovcem šedavým (72, 18 % celkově chráněných v MZCHÚ v ČR, viz Obr. 42), T5.4 – panonské stepní trávníky na písku (100 % celkových chráněných v MZCHÚ v ČR, viz Obr. 42), T6.1 – acidofilní vegetace sukulent a efemérů (66,42 % celkově chráněných v MZCHÚ v ČR, viz Obr. 42) a slanisek – T7 (65,24 % celkově chráněných v MZCHÚ v ČR, viz Obr. 42). Není to překvapivé, protože právě tyto biotopy mají těžiště výskytu právě na jižní Moravě. Velmi vzácným biotopem tohoto kraje je biotop T7, neboť právě zde se nachází pár posledních slanisek celé ČR, které jsou významné především ohroženými halofytními druhy. Největší rozlohu zaujímá NPR Slanisko u Nesytu. Podobně 100 % zastoupení biotopu T5.4 v MZCHÚ v Jihomoravském kraji je jednoduše vysvětlitelné omezením výskytu jen na panonii.

Kvalita biotopů v tomto kraji je ve většině případů na lepší úrovni než jejich kvalita v rámci celé ČR (viz. Obr. 43) Nejhorší kvalitu má biotop T5.5 – acidofilní trávníky mělkých půd, která je dokonce mnohem horší, než je průměr České republiky. Vzhledem ke své rozloze není významným ukazatelem. Kvality ostatních biotopů se pohybují v rozmezí 1-2,5.

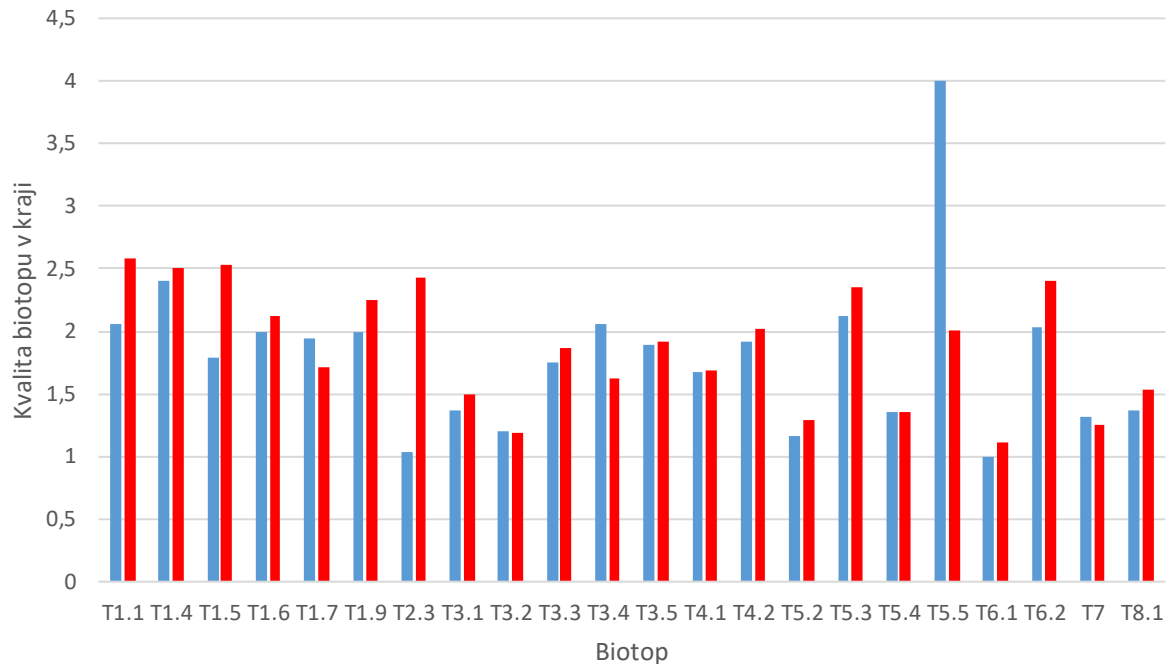
Jihomoravský kraj



Obr. 42. Rozloha biotopů řady T v MZCHÚ, kde jsou předmětem ochrany, v Jihomoravském kraji. Červeným písmem jsou zobrazeny rozlohy jednotlivých biotopů (ha) v MZCHÚ, kde jsou předmětem ochrany v Jihočeském kraji. Tučným černým písmem je vyjádřen relativní příspěvek daného kraje k ochraně biotopu v ČR (v procentech: celková rozloha daného biotopu chráněných v MZCHÚ v kraji ku rozloze biotopu chráněného MZCHÚ v rámci celé ČR). Kódy biotopů odpovídají Katalogu biotopů ČR (Chytrý a kol. 2010).

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

Jihomoravský kraj

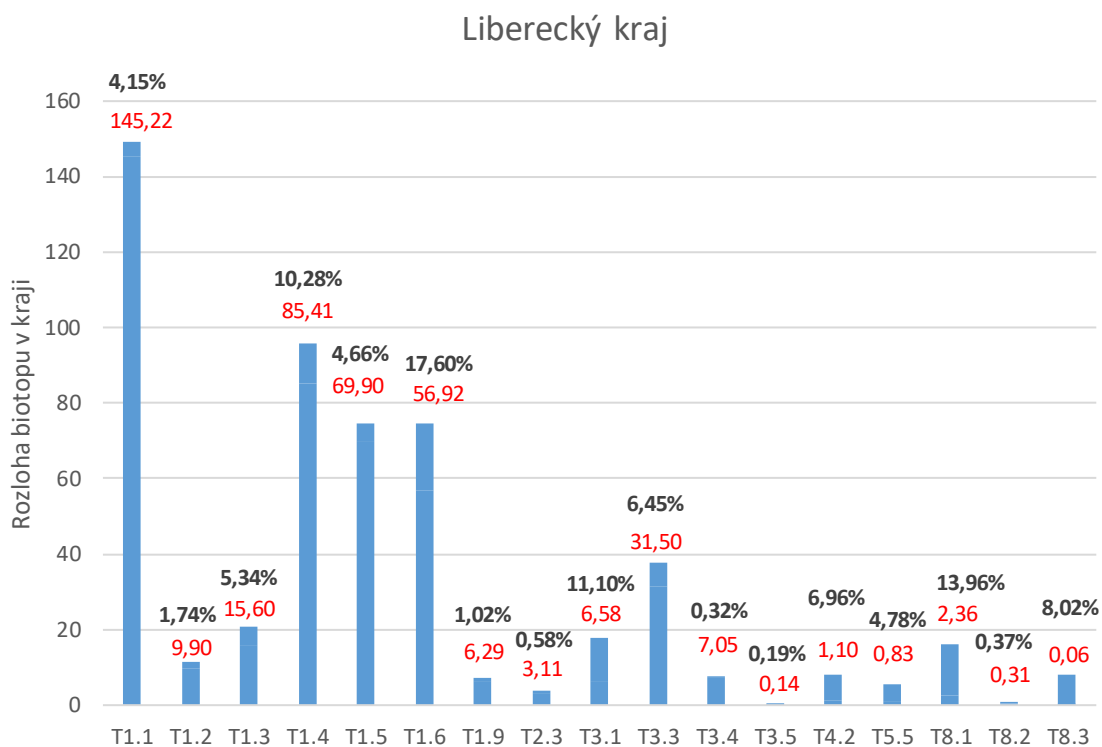


Obr. 43. Kvalita T biotopů v rámci MZCHÚ v Jihomoravském kraji. Modré sloupce zobrazují kvalitu v daném biotopu v Jihočeském kraji. Červené sloupce zobrazují kvalitu daného biotopu v MZCHÚ v rámci celé ČR.
Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

c) Liberecký kraj

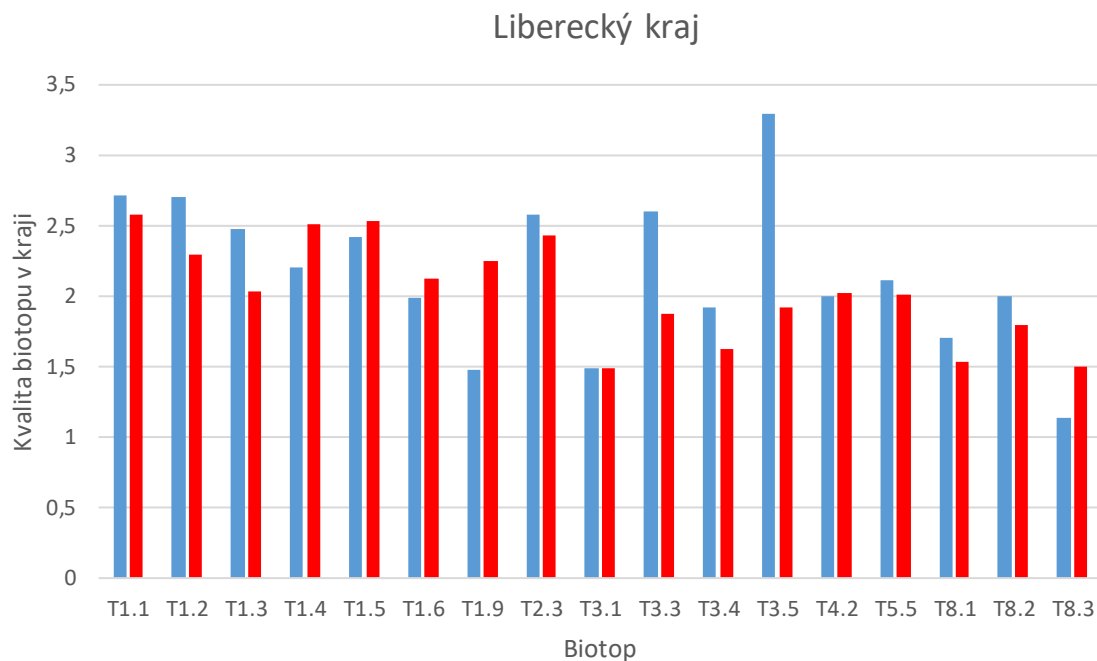
Liberecký kraj je druhým nejmenším krajem ČR s rozlohou 316 300 ha (4,01 % celkové rozlohy ČR). Rozloha biotopů řady T v rámci MZCHÚ činí však pouhých 0,14 % (442, 27 ha) z celkové rozlohy kraje. Nízké zastoupení T biotopů jako předmětů ochrany (viz Obr. 44) odpovídá i většímu podílu zalesněné plochy v tomto kraji (až 46 %) [38]. Vyšších, spíše průměrných hodnot, v tomto kraji dosahují pouze biotopy skupiny T1 (louky a pastviny), a to především biotopy T1.1, T1.4, T1.5, T1.6, jenž se vyskytují v rámci celé ČR a ani tady nejsou výjimkou. Zajímavá je však pestrost zastoupení různých biotopů řady T, což vypovídá o relativně velké druhové diverzitě v tomto kraji. Významně nadprůměrně ve srovnání s relativní kraje, jsou v MZCHÚ jako předměty ochrany zastoupeny biotopy: T1.4 – aluviální psárkové louky, T1.6 – vlhká tužebníková lada a T8.1 – suchá vřesoviště nížin a pahorkatin. Kvality jednotlivých biotopů chráněných v MZCHÚ v Libereckém kraji, jsou u některých biotopů (zejména u biotopů T3.3 a T3.5) horší než jejich průměrná kvalita v rámci

MZCHÚ, kde jsou předmětem ochrany v rámci celé ČR (viz Obr. 45). Na to má určitý vliv i malá rozloha těchto biotopů ze kterých pravděpodobně není možný lepší výběr.



Obr. 44. Rozloha biotopů řady T v MZCHÚ, kde jsou předmětem ochrany, v Jihomoravském kraji. Červeným písmem jsou zobrazeny rozlohy jednotlivých biotopů (ha) v MZCHÚ, kde jsou předmětem ochrany v Jihočeském kraji. Tučným černým písmem je vyjádřen relativní příspěvek daného kraje k ochraně biotopu v ČR (v procentech: celková rozloha daného biotopu chráněných v MZCHÚ v kraji ku rozloze biotopu chráněného MZCHÚ v rámci celé ČR). Kódy biotopů odpovídají Katalogu biotopů ČR (Chytrý a kol. 2010).

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování



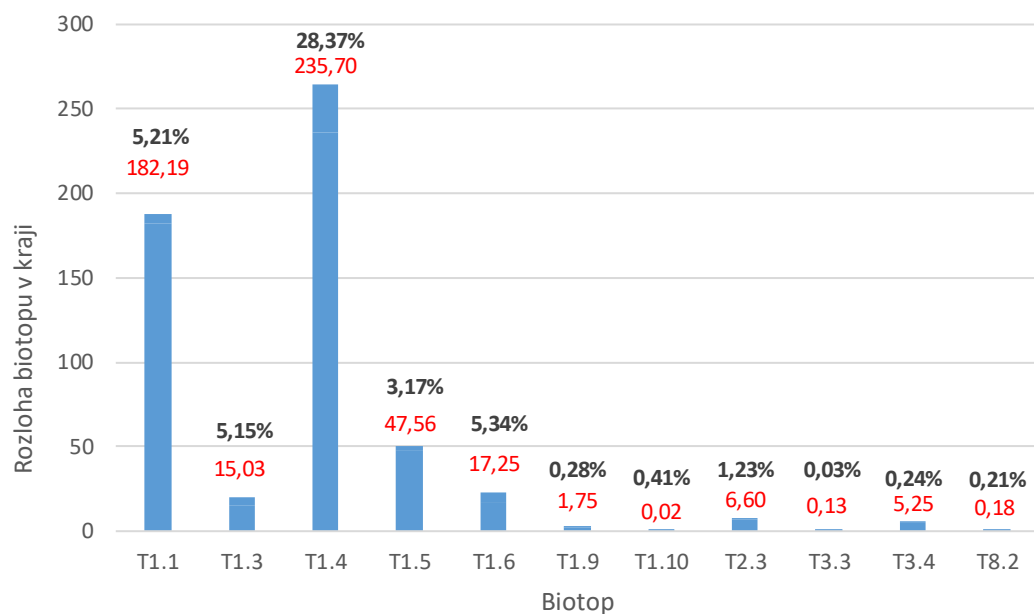
Obr. 45. Kvalita T biotopů v rámci MZCHÚ v Libereckém kraji. Modré sloupce zobrazují kvalitu v daném biotopu v Libereckém kraji. Červené sloupce zobrazují kvalitu daného biotopu v MZCHÚ v rámci celé ČR.

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

d) Moravskoslezský kraj

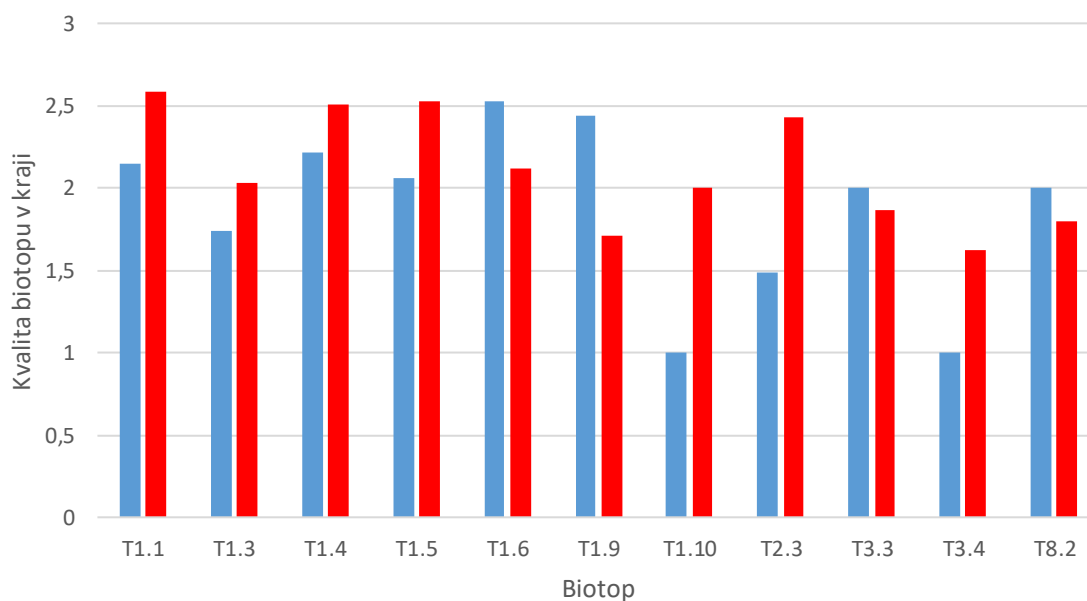
Moravskoslezský kraj čítá rozlohu 542 700 ha (6,88 % celkové rozlohy ČR). Rozloha biotopů řady T v rámci MZCHÚ činí 0,09 % (511,63 ha) celkové rozlohy kraje. Vzhledem k vysokému procentu zalesnění a častému výskytu úrodných půd sloužících k zemědělství, patří tento kraj k chudším na trávníky. Na úrodných půdách navíc s extenzivním hospodářstvím se daří skupině T1.1 - mezofilní ovsíkové louky, jež patří společně s biotopem T1.4 – aluviální psárkové louky, mezi nejrozsáhlejší. Biotop T1.4, který je vázán především na vlhkou půdu blízko toků řek se společně s biotopy T1.5 – vlhké pcháčové louky, a biotopem T1.6 – vlhká tužebníková lada, nejčastěji nacházejí na jihu a severu Moravskoslezského kraje a v území Poodří. Střed Moravskoslezského kraje patří především průmyslu, který zde kvalitu prostředí nadále ovlivňuje. (Chytrý a kol., 2010) Kromě biotopu T1.4, patří všechny ostatní biotopy, z hlediska relativního zařazení do MZCHÚ, mezi podprůměrné, neboť podíl kraje na ploše ČR je 6,88 %. Kvalita biotopů v tomto kraji je průměrná pohybující se v rozmezí 1-2,5.

Moravskoslezský kraj



Obr. 47. Rozloha T biotopů v rámci MZCHÚ v Moravskoslezském kraji. Červeným písmem jsou zobrazeny rozlohy jednotlivých biotopů (ha). Tučným černým písmem jsou zobrazeny procentuální hodnoty vyjadřující, kolik procent z celkové rozlohy daného biotopu (v MZCHÚ v rámci celé ČR) se nachází v tomto kraji.
Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

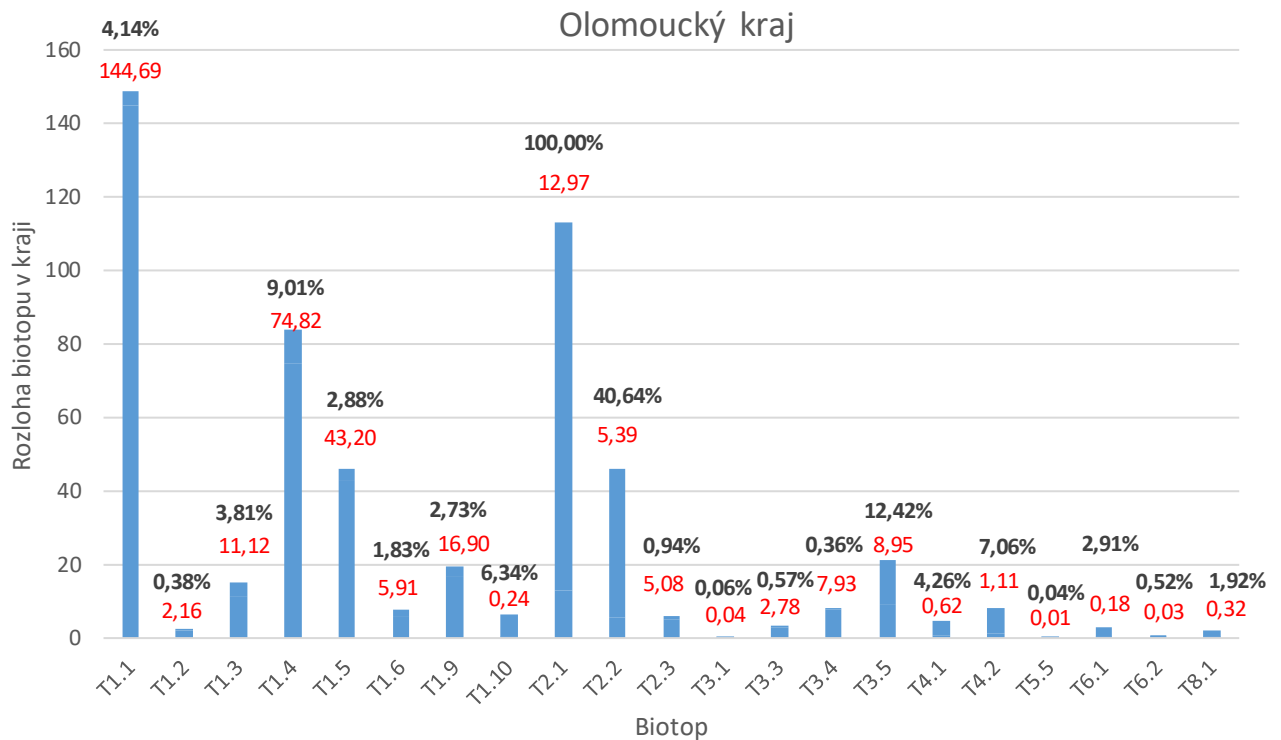
Moravskoslezský kraj



Obr. 46. Kvalita T biotopů v rámci MZCHÚ v Moravskoslezském kraji. Modré sloupce zobrazují kvalitu v daném biotopu v Moravskoslezském kraji. Červené sloupce zobrazují kvalitu daného biotopu v MZCHÚ v rámci celé ČR.
Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

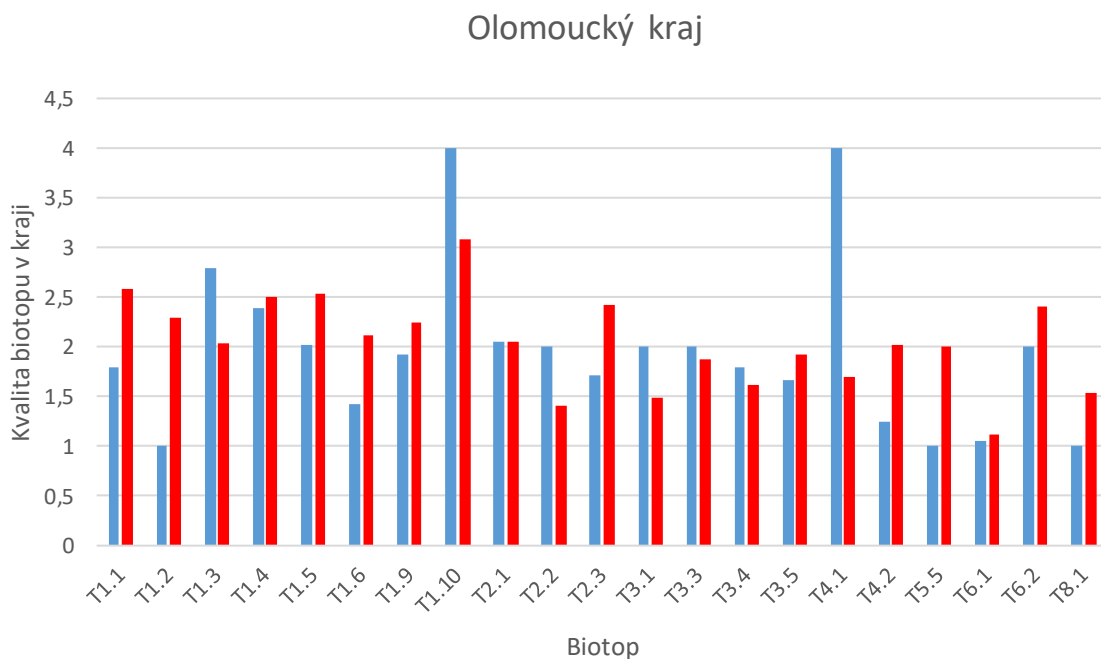
e) Olomoucký kraj

V rámci MZCHÚ je v Olomouckém kraji ze skupiny biotopů T chráněno 0,07 % (344,42 ha) z celkové rozlohy kraje - 526 700 ha. Jednotlivé rozlohy biotopů nejsou nijak výrazné, přesto jsou zde zastoupeny téměř všechny skupiny tohoto biotopu (viz) což značí i různorodé geografické a ekologické podmínky tohoto kraje. Velkou část tohoto kraje zaujímá zemědělská půda (53 %) a lesní plochy (34,9 %). V rámci zemědělských ploch budou zahrnuty bezesporu i lokality biotopu T1, které se vyskytují poblíž těchto ploch nebo jsou do nich zahrnuty. Za povšimnutí stojí vysoké procentuální zastoupení biotopů T2.1 a T2.2, jejichž jedinou lokalitou v tomto kraji je NPR Praděd. Ty jsou především vázané na vyšší nadmořské výšky. Praděd je také jedinou lokalitou v ČR, ve které se nachází biotop T2.2 pod ochranou, jeho další lokality jsou jen v oblasti Krkonoš, kde však chráněný není. Kvalita biotopů v tomto kraji je často lepší než průměrná kvalita daných biotopů v rámci celé ČR. Nejhůře jsou na tom biotopy T1.10 a T4.1, které se však vyskytují v poměrně malé rozloze.



Obr. 49. Rozloha T biotopů v rámci MZCHÚ v Olomouckém kraji. Červeným písmem jsou zobrazeny rozlohy jednotlivých biotopů (ha). Tučným černým písmem jsou zobrazeny procentuální hodnoty vyjadřující, kolik procent z celkové rozlohy daného biotopu (v MZCHÚ v rámci celé ČR) se nachází v tomto kraji.

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

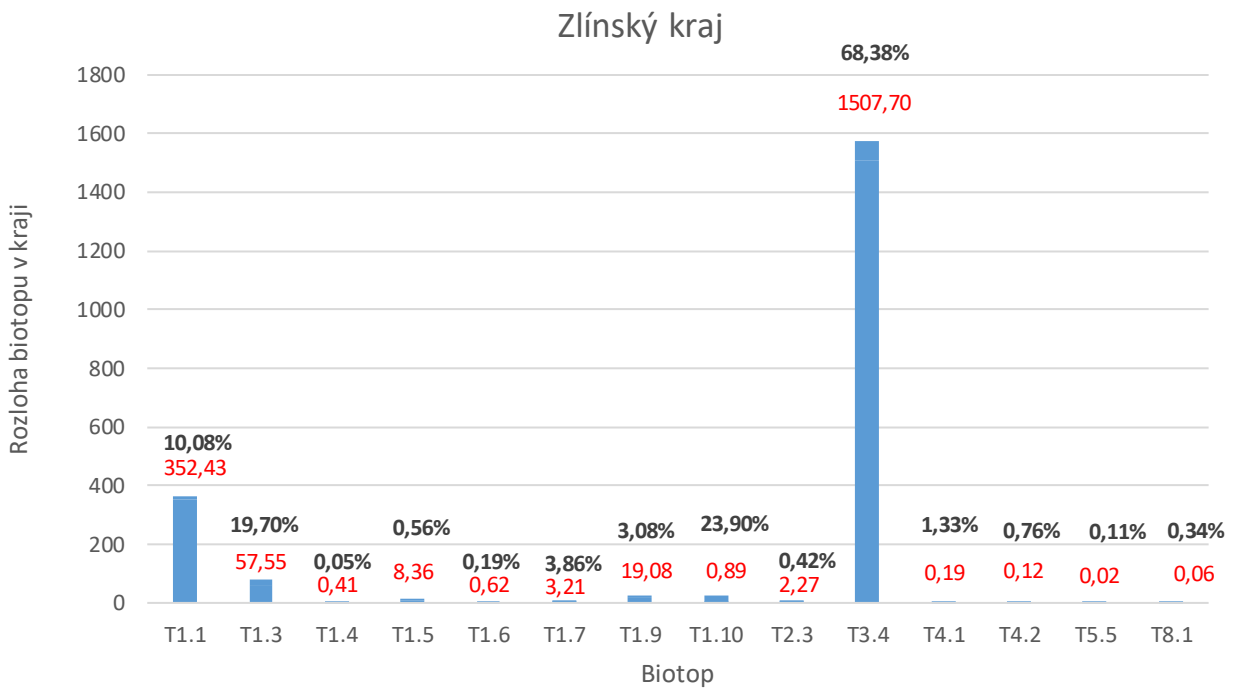


Obr. 48. Kvalita T biotopů v rámci MZCHÚ v Olomouckém kraji. Modré sloupce zobrazují kvalitu daného biotopu v Olomouckém kraji. Červené sloupce zobrazují kvalitu daného biotopu v MZCHÚ v rámci celé ČR.

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

f) Zlínský kraj

Zlínský kraj je svojí rozlohou 396 300 ha čtvrtým nejmenším krajem v ČR. Z celkové rozlohy zaujímají 0,49 % (1 952,93 ha) biotopy skupiny T jenž jsou vyhlášeny v rámci MZCHÚ. Většinu z této rozlohy ale zaujímá biotop T3.4 (1 507,70 ha), který je na tomto území nejrozsáhlejším biotopem. Biotopu T3.4 vyhovuje nejspíše klima místního karpatského mezofytika, jenž je známé pro svojí velkou druhovou diverzitu, jenž pravděpodobně zahrnuje i biotop T3.4, neboť právě ten je v této oblasti známý výskytem vzácných druhů čeledi vstavačovitých (*Orchideaceae*). Nejhorších kvalit na tomto území dosahují biotopy s nejmenší rozlohou (viz.), žádný z biotopů však nedosahuje kvality čtyři.

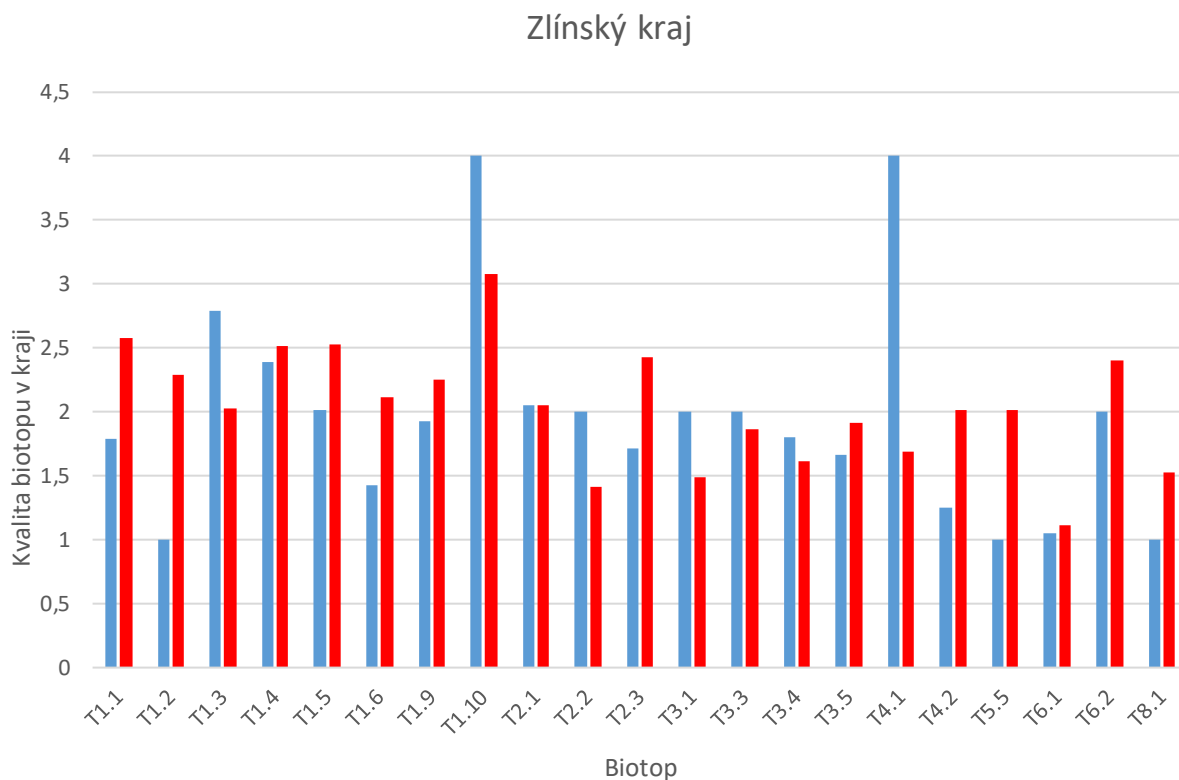


Obr. 50. Rozloha T biotopů v rámci MZCHÚ ve Zlínském kraji. Červeným písmem jsou zobrazeny rozlohy jednotlivých biotopů (ha). Tučným černým písmem jsou zobrazeny procentuální hodnoty vyjadřující, kolik procent z celkové rozlohy daného biotopu (v MZCHÚ v rámci celé ČR) se nachází v tomto kraji.

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

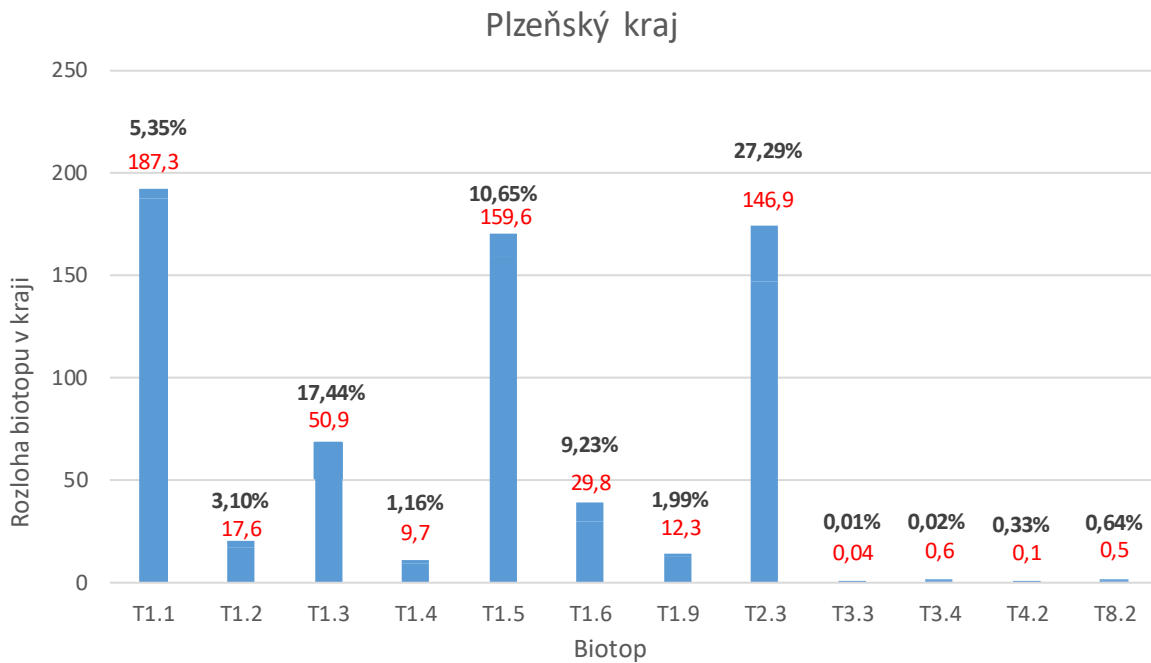


Obr. 51. Kvalita T biotopů v rámci MZCHÚ ve Zlínském kraji. Modré sloupce zobrazují kvalitu daného biotopu ve Zlínském kraji. Červené sloupce zobrazují kvalitu daného biotopu v MZCHÚ v rámci celé ČR.

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

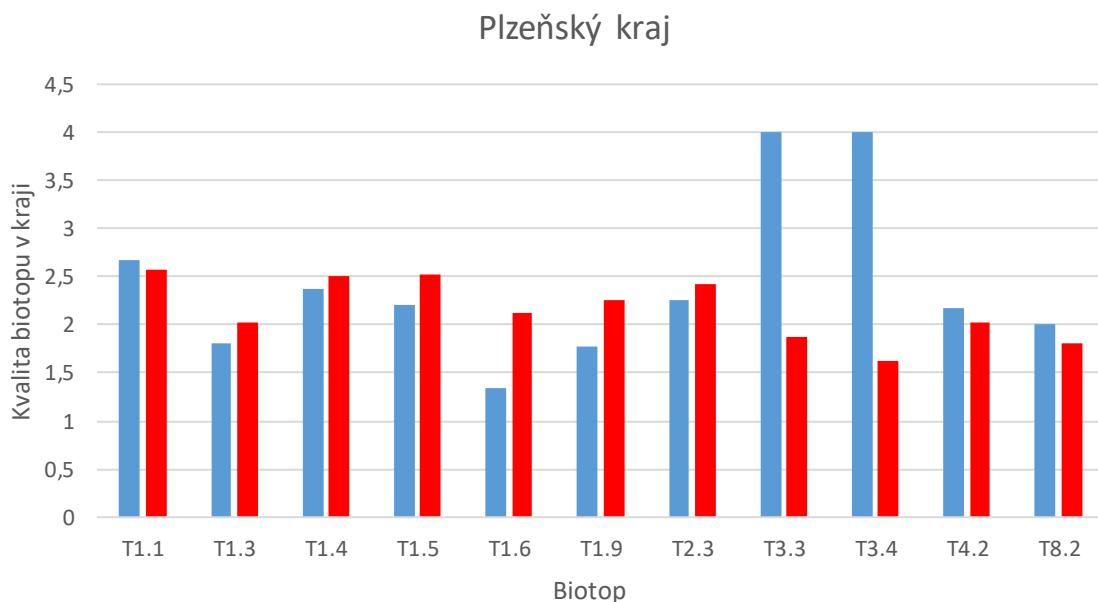
g) Plzeňský kraj

Plzeňský kraj je svojí rozlohou 756 097 ha třetím největším krajem ČR. Biotop T je v něm v rámci MZCHÚ chráněn v pouhých 0,02 % (128,82 ha) celkové rozlohy kraje. To je vůbec nejmenší rozloha biotopů T v kraji v porovnání se všemi kraji ČR. Tato skutečnost může být podmíněna i větším počtem VZCHÚ v tomto kraji, které nejsou cílem této práce a zároveň mohou zahrnovat biotopy skupiny T. Kvalita jednotlivých biotopů v Plzeňském kraji je podobná průměrné celorepublikové kvalitě daných biotopů. Výjimku tvoří biotopy T3.3 a T3.4, které se nacházejí každý pouze v jedné lokalitě, ve které jsou silně degradovány.



Obr. 53. Rozloha Tbiotopů v rámci MZCHÚ v Plzeňském kraji. Červeným písmem jsou zobrazeny rozlohy jednotlivých biotopů (ha). Tučným černým písmem jsou zobrazeny procentuální hodnoty vyjadřující, kolik procent z celkové rozlohy daného biotopu (v MZCHÚ v rámci celé ČR) se nachází v tomto kraji.

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

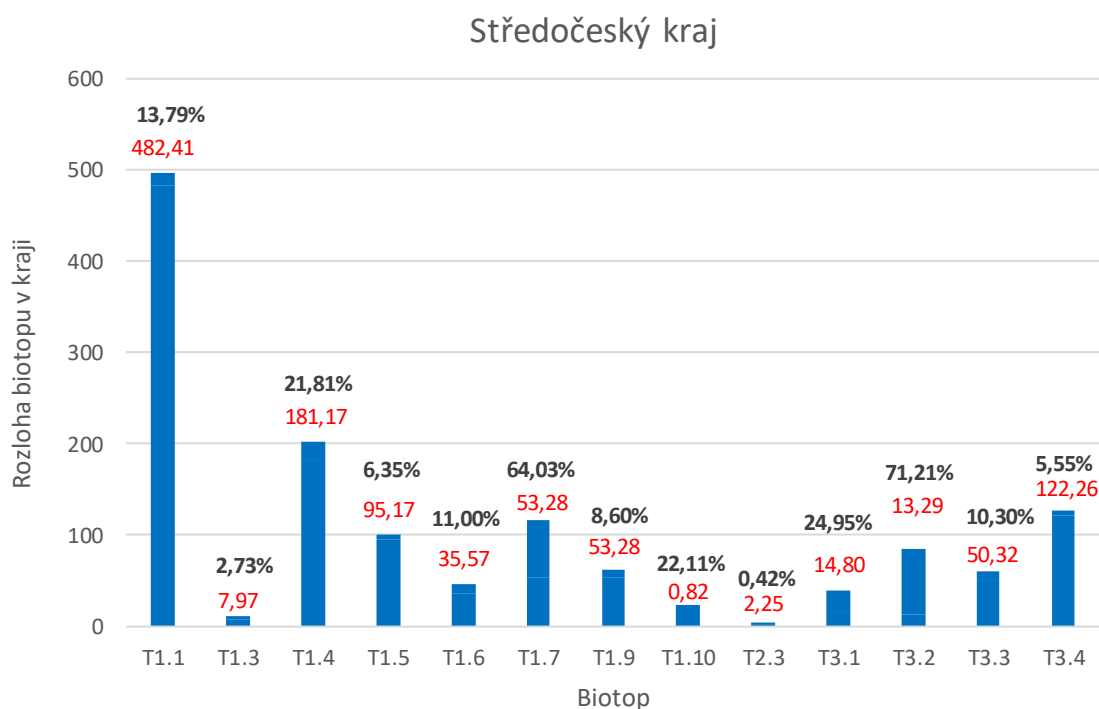


Obr. 52. Kvalita Tbiotopů v rámci MZCHÚ v Plzeňském kraji. Modré sloupce zobrazují kvalitu v daném biotopu v Plzeňském kraji. Červené sloupce zobrazují kvalitu daného biotopu v MZCHÚ v rámci celé ČR.

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

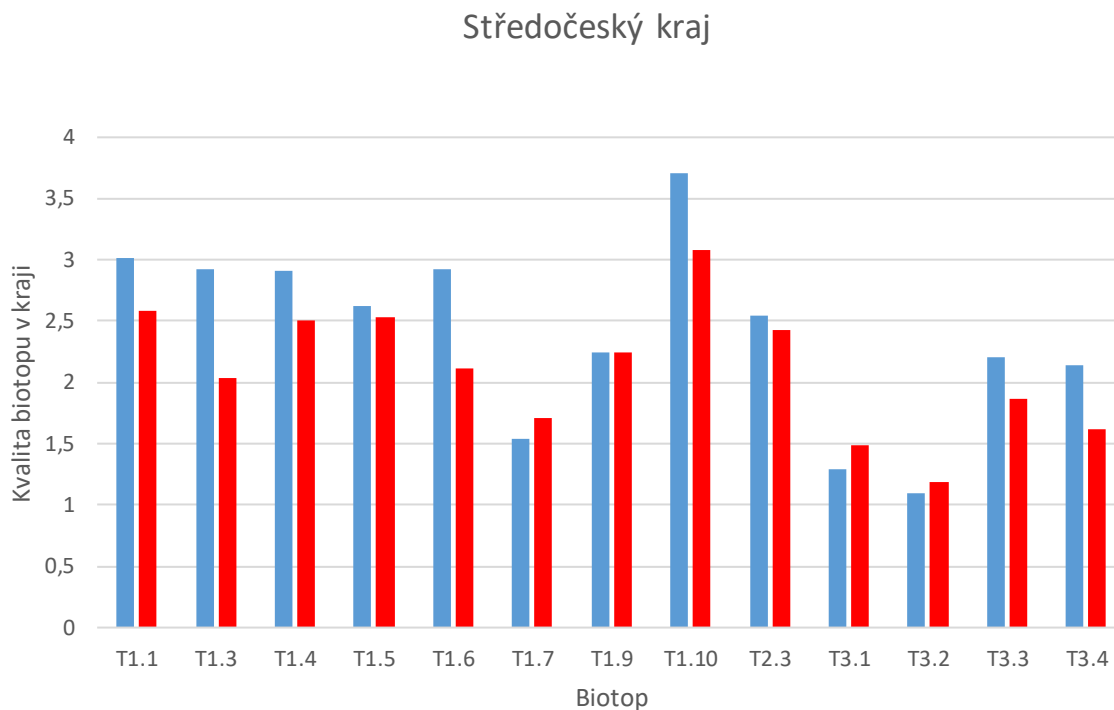
h) Středočeský kraj

Středočeský kraj je svojí rozlohou 1 101 500 ha největším krajem v České republice. Rozloha T biotopů, v rámci MZCHÚ, činí 0,10 % (1146,51) celé rozlohy kraje. Nejčastěji se vyskytují biotopy skupiny T1 (louky a pastviny) a téměř všechny skupiny biotopu T3 (suché trávníky). Středočeský kraj tvoří z téměř 60 % zemědělská půda. Ta převládá především na severu a východě kraje. Na oblast zemědělství jsou zpravidla navázány biotopy skupiny T1, jenž jsou závislé na extenzivním hospodaření. V oblasti Polabí pak můžeme najít jedno z nejrozsáhlejších území biotopu T1.7, kterému vyhovuje vlhké a často zaplavované okolí řeky Labe. Biotopy skupiny T3 se také nejčastěji nachází v severní oblasti tohoto kraje, především proto, že se jim v termofytiku daří. Vzhledem k tomu, že právě tyto dva biotopy patří mezi druhově nejbohatší, předpokládám i zde bohatou druhovou diverzitu s možnou degradací způsobenou intenzivním zemědělstvím. [39]



Obr. 54. Rozloha T biotopů v rámci MZCHÚ ve Středočeském kraji. Červeným písmem jsou zobrazeny rozlohy jednotlivých biotopů (ha). Tučným černým písmem jsou zobrazeny procentuální hodnoty vyjadřující, kolik procent z celkové rozlohy daného biotopu (v MZCHÚ v rámci celé ČR) se nachází v tomto kraji.

Zdroj: data: AOPK ČR, graf: vlastní zpracování

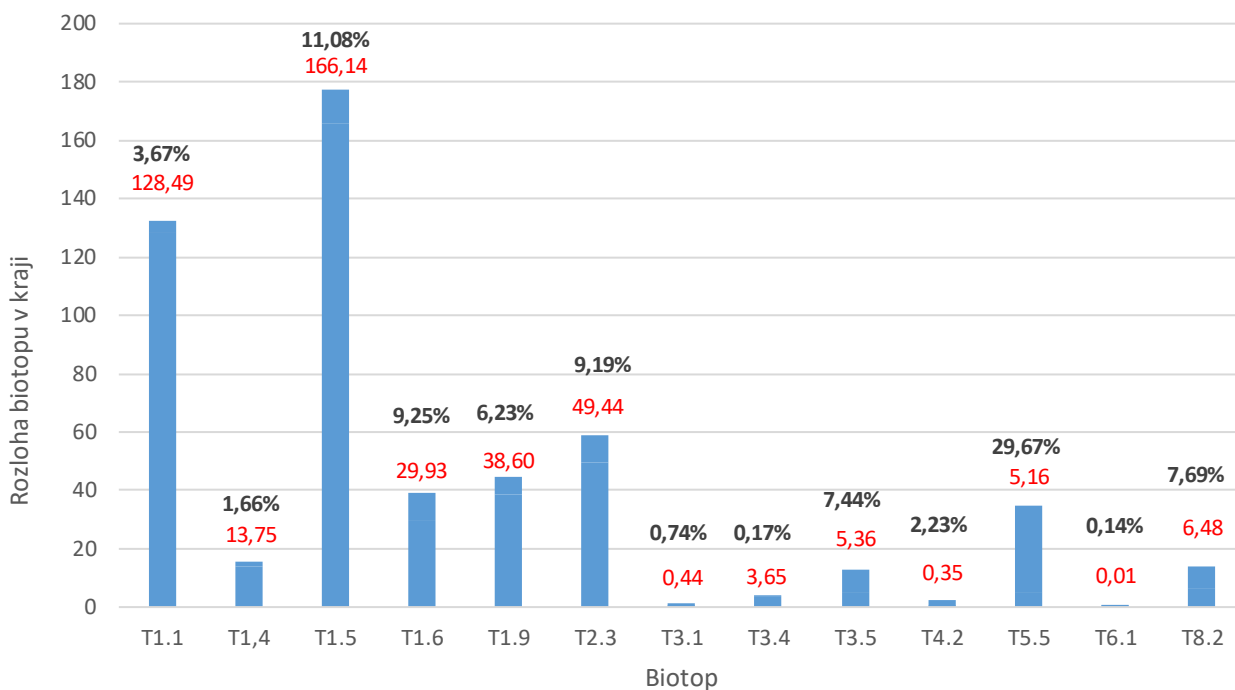


Obr. 55. Kvalita T biotopů v rámci MZCHÚ ve Středočeském kraji. Modré sloupce zobrazují kvalitu v daného biotopu ve Středočeském kraji. Červené sloupce zobrazují kvalitu daného biotopu v MZCHÚ v rámci celé ČR.

i) kraj Vysočina

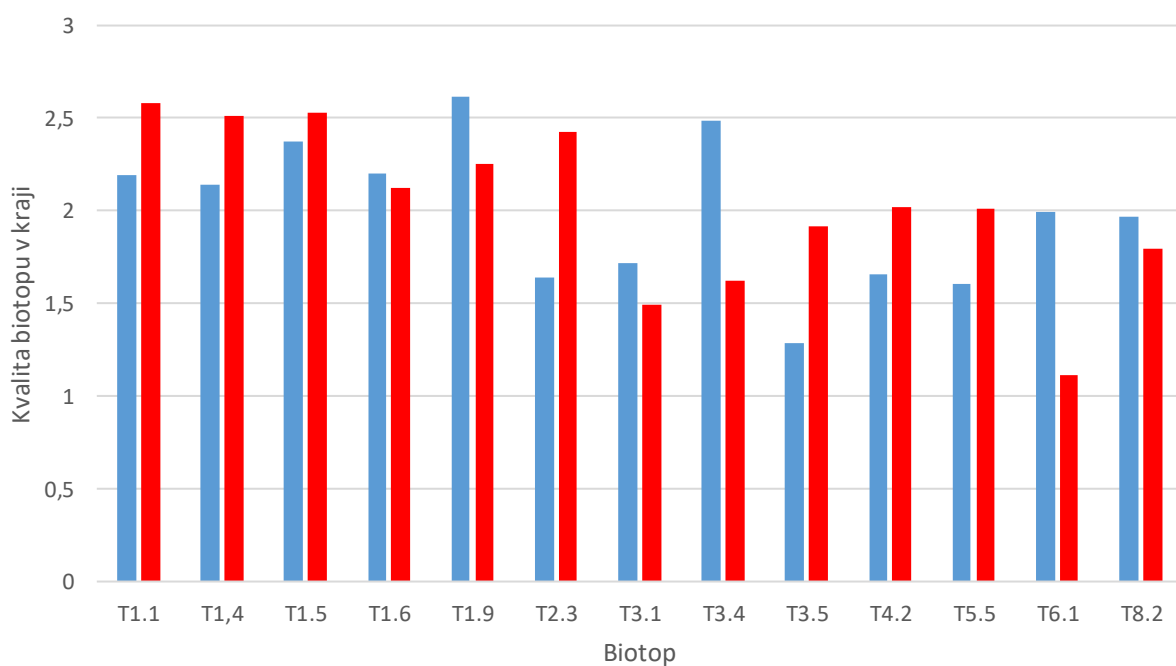
Rozloha kraje Vysočina činí 679 600 ha. Rozloha biotopů T v rámci MZCHÚ činí 0,07 % (447,79 ha) celkové rozlohy kraje. Rozlohy biotopů T omezuje především svahovitý ráz Českomoravské vrchoviny a chladnější podnebí, navíc je tento kraj z větší části zalesněn. Většinu biotopů T tak nalezneme spíše v údolích především v okolí řek, a zemědělských oblastí. Vzhledem ke kyselosti hornin Českomoravské vrchoviny se předpokládá výskyt acidofilních druhů, který je potvrzen například biotopem T5.5. Kvalita biotopů v tomto kraji se pohybuje nejčastěji okolo kvality 2 a často jsou velmi podobné kvalitě celorepublikové.

kraj Vysočina



Obr. 56. Rozloha T biotopů v rámci MZCHÚ v kraji Vysočina. Červeným písmem jsou zobrazeny rozlohy jednotlivých biotopů (ha). Tučným černým písmem jsou zobrazeny procentuální hodnoty vyjadřující, kolik procent z celkové rozlohy daného biotopu (v MZCHÚ v rámci celé ČR) se nachází v tomto kraji.

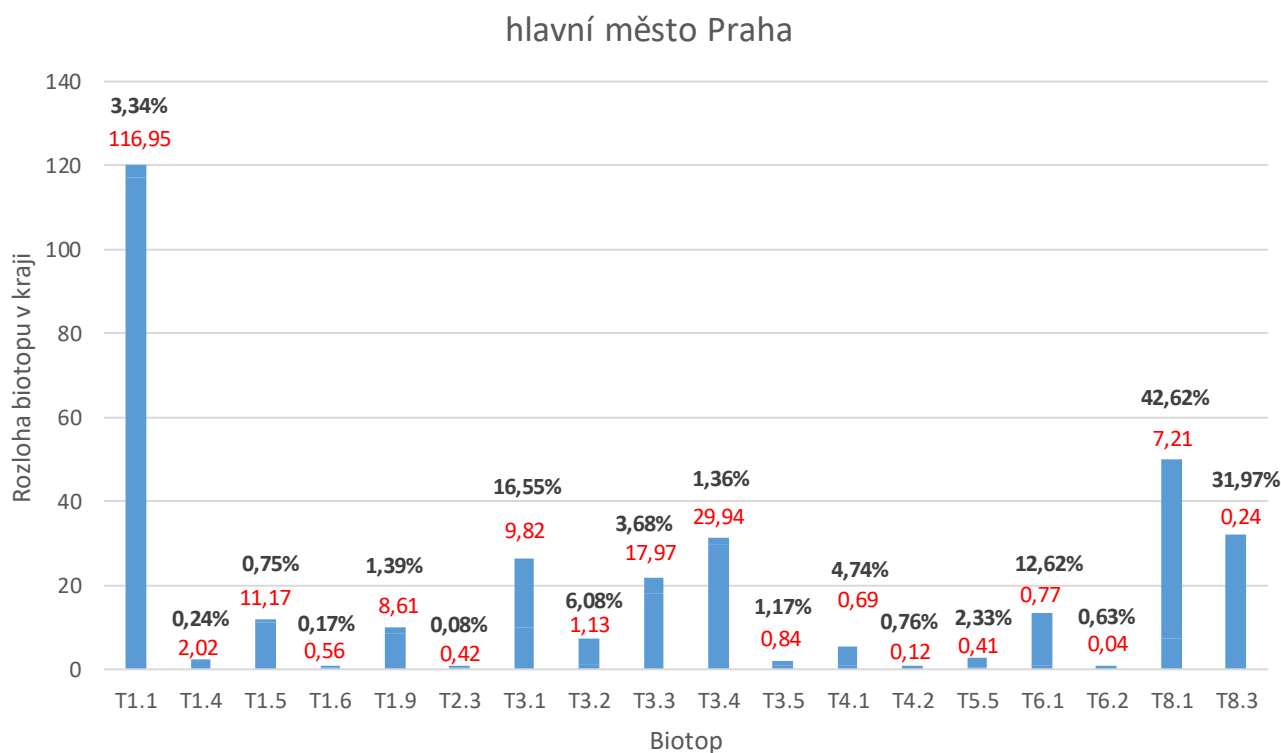
kraj Vysočina



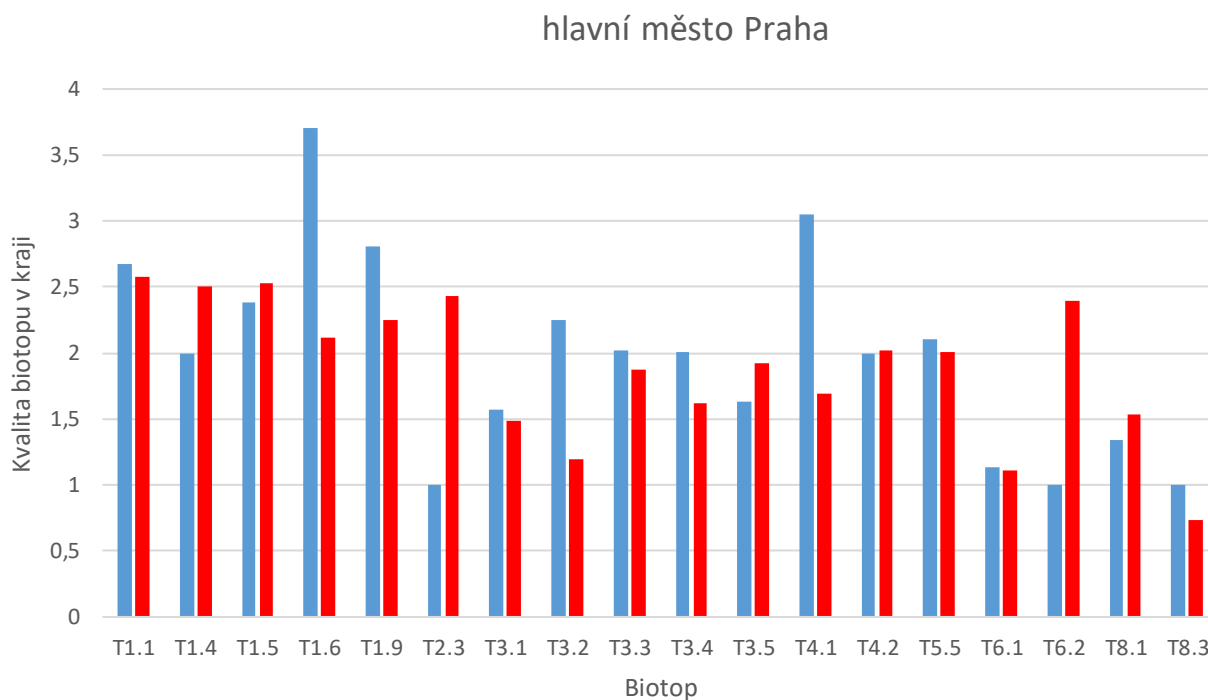
Obr. 57. Kvalita T biotopů v rámci MZCHÚ v kraji Vysočina. Modré sloupce zobrazují kvalitu v daného biotopu v kraji Vysočina. Červené sloupce zobrazují kvalitu daného biotopu v MZCHÚ v rámci celé ČR.

j) hlavní město Praha

Tento kraj je se svojí rozlohou 49 600 ha nejmenším krajem ČR. Zastoupení biotopu T v rámci MZCHÚ je v tomto kraji druhé největší v porovnání s ostatními kraji. Rozloha všech biotopů T, v rámci MZCHÚ, zaujímá 0,42 % (208,91 ha) celkové rozlohy kraje. Přestože se rozlohy jednotlivých biotopů zdají malé, zastoupení téměř všech skupin biotopu T, vypovídá o velké druhové diverzitě fauny v tomto kraji. Menší rozlohy jednotlivých biotopů tak spíše znamenají omezení těchto, dříve možná rozsáhlejších, biotopů činností člověka, a to především zastavováním těchto území. Na živiny chudých půdách v oblasti odlesněných ploch se nejčastěji vyskytují zástupci T8.1, jenž jsou tu zastoupeny z velké části jejich celorepublikové rozlohy. Daří se zde také teplomilným druhům trávníků skupiny T3. Kvalita jednotlivých biotopů je v porovnání s kvalitou celorepublikovou často velmi podobná. Biotopy s nejhoršími kvalitami jsou zastoupeny především v menších rozlohách, ze kterých pravděpodobně není lepší výběr.



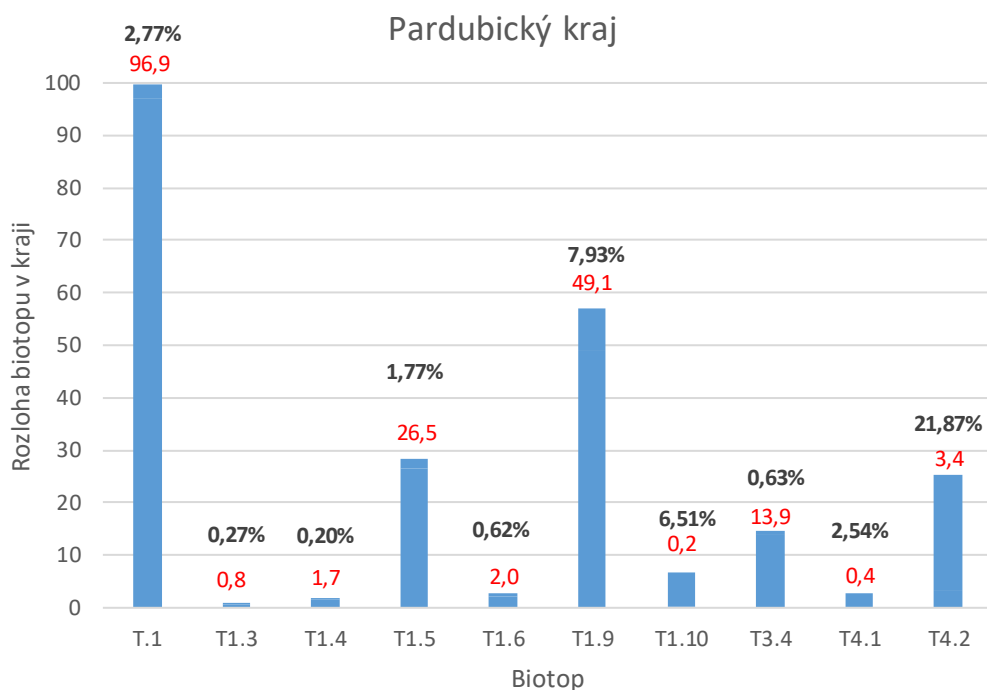
Obr. 58. Rozloha T biotopů v rámci MZCHÚ v hlavním městě Praha. Červeným písmem jsou zobrazeny rozlohy jednotlivých biotopů (ha). Tučným černým písmem jsou zobrazeny procentuální hodnoty vyjadřující, kolik procent z celkové rozlohy daného biotopu (v MZCHÚ v rámci celé ČR) se nachází v tomto kraji.



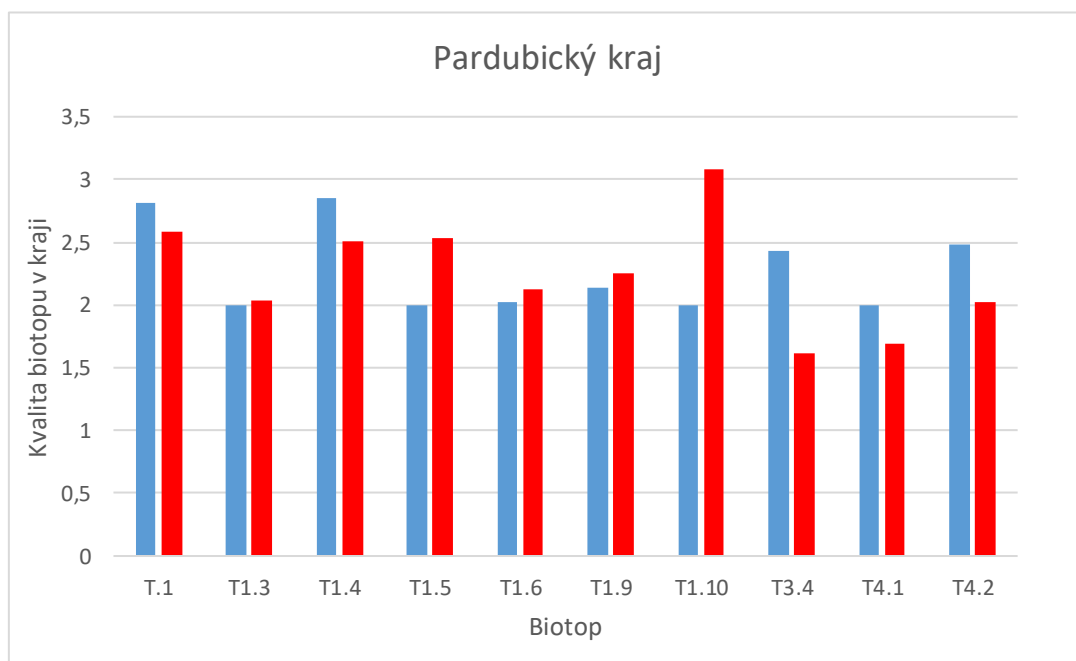
Obr. 59. Kvalita T biotopů v rámci MZCHÚ v hlavním městě Praha. Modré sloupce zobrazují kvalitu v daného biotopu v hlavním městě Praha. Červené sloupce zobrazují kvalitu daného biotopu v MZCHÚ v rámci celé ČR.

k) Pardubický kraj

Pardubický kraj čítá rozlohu 451 900 ha. Biotop T je v této rozloze zastoupen 0,03 % (126,72 ha). Procentuální podíl biotopů T na rozloze kraje je druhým nejmenším v rámci celé ČR. Biotopy. V rámci MZCHÚ je zde biotop chráněn, jako hlavní předmět ochrany, v 7 MZCHÚ z celkový 112. Vzhledem k rozvinuté vodní síti povrchových i podzemních vod v tomto kraji, není nijak zvláštní zvýšený výskyt biotopu T1.9, který je na nivní půdy vázaný. Kraj je z velké části zaměřen na průmyslovo-zemědělskou výrobu. Členitost reliéfu tohoto kraje, vysoké procento orných půd a průmyslových oblastí, nejspíš také ovlivňuje nízké zastoupení tohoto biotopu. Kvalita daných biotopů v tomto kraji je často horší než jejich kvalita v rámci celé republiky. To může být způsobeno i maloplošností těchto lokalit, jež bývají náchylnější k degradaci či intenzivním hospodářství v blízkosti MZCHÚ a nedostatečným managementem daných lokalit v minulosti, který mohl vést k zarůstání ruderálními druhy.



Obr. 60. Rozloha T biotopů v rámci MZCHÚ v Pardubickém kraji. Červeným písmem jsou zobrazeny rozlohy jednotlivých biotopů (ha). Tučným černým písmem jsou zobrazeny procentuální hodnoty vyjadřující, kolik procent z celkové rozlohy daného biotopu (v MZCHÚ v rámci celé ČR) se nachází v tomto kraji.

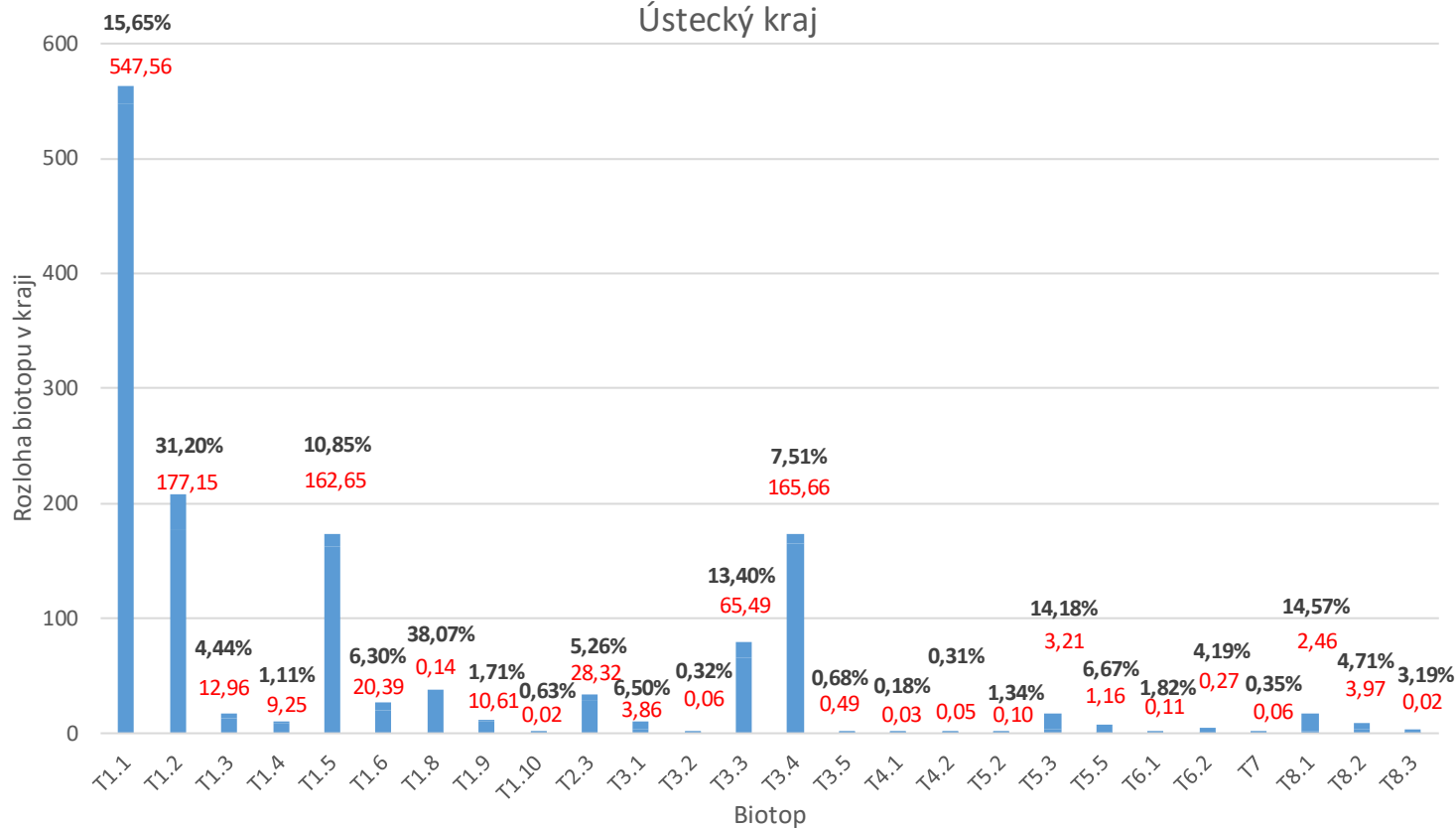


Obr. 61. Kvalita T biotopů v rámci MZCHÚ v Pardubickém kraji. Modré sloupce zobrazují kvalitu daného biotopu v Pardubickém kraji. Červené sloupce zobrazují kvalitu daného biotopu v MZCHÚ v rámci celé ČR.

1) Ústecký kraj

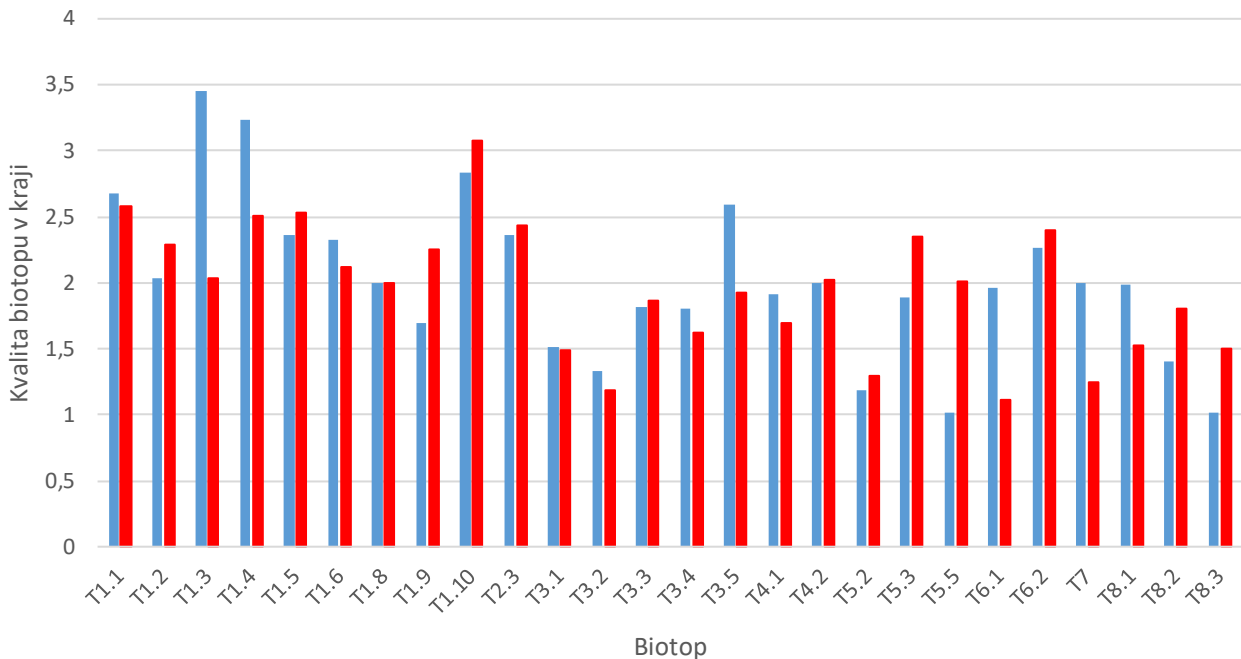
Rozloha Ústeckého kraje činí 533 500 ha. Biotop T je zde v rámci MZCHÚ chráněn v rámci 0,23 % celkové rozlohy kraje (1216,06 ha). To je v rámci všech krajů třetí nejrozsáhlejší zastoupení tohoto biotopu v poměru ku rozloze kraje. Ukazatelem druhové diverzity, ale také estetičnosti či bohatosti na ochránářsky významné druhy fauny, je i zastoupení většiny skupin biotopu T. Přestože tato krajina byla a je postižena z určitých částí těžebním průmyslem, kromě pěti velkoplošných chráněných území zde nalezneme 180 MZCHÚ ze kterých se v 56 nachází jako hlavní předmět ochrany některý z biotopů skupiny T. Biotopům T zde přispívá teplejší klima a vhodná členitost reliéfu. Především Doupovské hory jsou význačné zastoupením trávníků biotopu T3.3 a T3.4, místy i s význačným zastoupením čeledi vstavačovitých. Zajímavý je i výskyt biotopu T1.2 (horské trojštětové louky), ve svém typickém druhovém složení, jenž se vyskytuje především v oblasti Krušných hor. Významný je i výskyt biotopu T7 (slaniska) neboť jejich výskyt je na území ČR velmi vzácný (Chytrý a kol., 2010). Kvalita biotopů v Ústeckém kraji je na dobré úrovni. Až na výjimky se pohybuje do kvality 2,5 a velmi často je lepší než kvalita daných biotopů v rámci celé ČR. Na velmi dobré úrovni jsou zde i v rámci ČR ne tak časté biotopy jako biotop T8, T7 či T5.2

Ústecký kraj



Obr. 62. Rozloha T biotopů v rámci MZCHÚ v Ústeckém kraji. Červeným písmem jsou zobrazeny rozlohy jednotlivých biotopů (ha). Tučným černým písmem jsou zobrazeny procentuální hodnoty vyjadřující, kolik procent z celkové rozlohy daného biotopu (v MZCHÚ v rámci celé ČR) se nachází v tomto kraji.

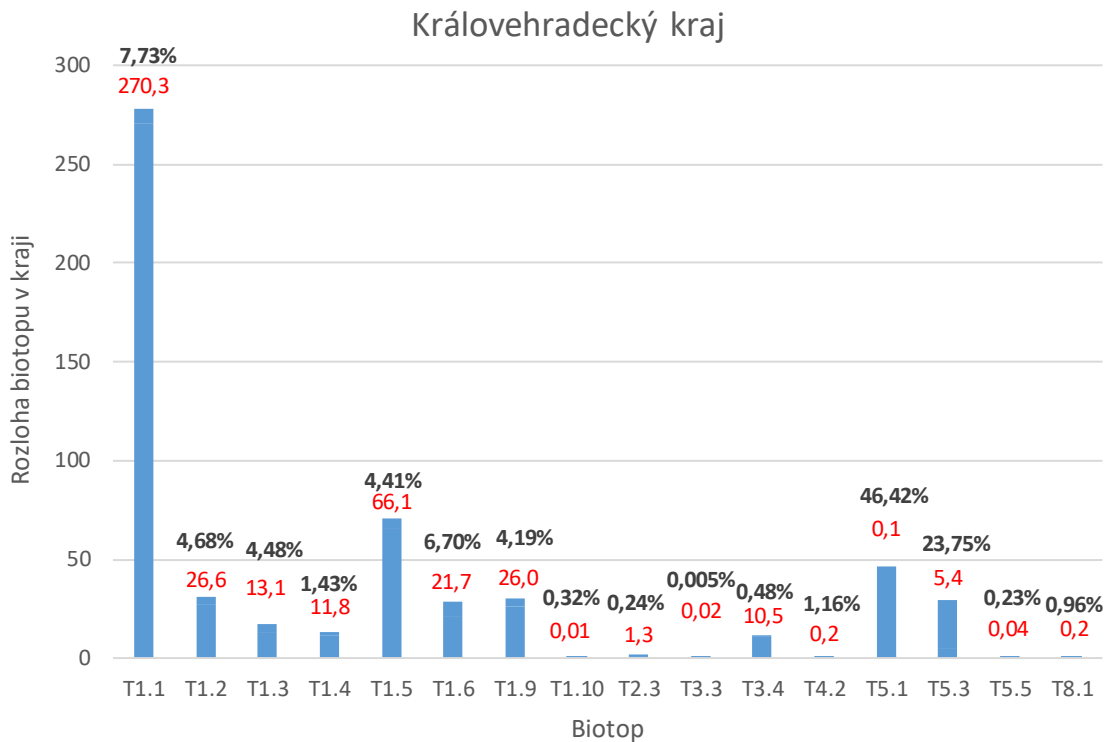
Ústecký kraj



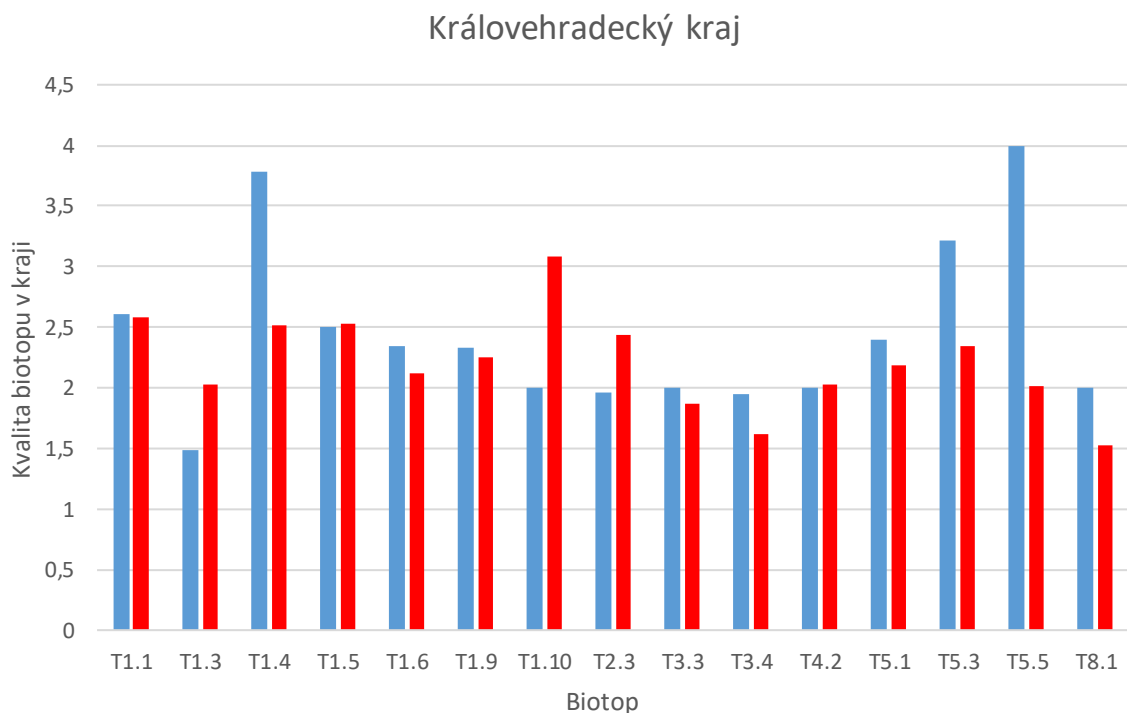
Obr. 63. Kvalita T biotopů v rámci MZCHÚ v Ústeckém kraji. Modré sloupce zobrazují kvalitu v daného biotopu v Ústeckém kraji. Červené sloupce zobrazují kvalitu daného biotopu v MZCHÚ v rámci celé ČR.

m) Královehradecký kraj

Královehradecký kraj je se svojí rozlohou 475 900 ha šestým nejmenším krajem ČR. Rozloha biotopu T v rámci MZCHÚ tvoří 0,07 % (325,7 ha) celkové rozlohy kraje. Pro Královehradecký kraj je typická především vysoká vertikální členitosti reliéfu doplněná o nížiny a údolí, především v blízkosti povodí Labe. Biotop T se v tomto kraji v rámci MZCHÚ vyskytuje spíše jako maloplošný a z jeho skupin zde není žádná významněji zastoupena. Biotopy T1.5, T1.6 a T1.9 jsou typické pro podmáčené louky, jejichž výskyt zde bude vázán především na bohatou síť toků a řek. Typickou horninou pro tento kraj jsou, mimo jiné, pískovce. Na ty je vázán především výskyt skupiny T5 (trávníky písčin a mělkých půd). Kvalita biotopů v tomto kraji se nejčastěji pohybuje do 2,5 a velmi často je i horší než kvalita daných biotopů v rámci celé republiky. Jedním z důvodů zhoršené kvality může být i zastoupení skupin biotopů T (viz Obr. 65), u kterých je nutný pravidelný management, neboť jinak zarůstají ruderálními druhy a jsou degradovány, viz. biotop T5 či T1.4. [40]

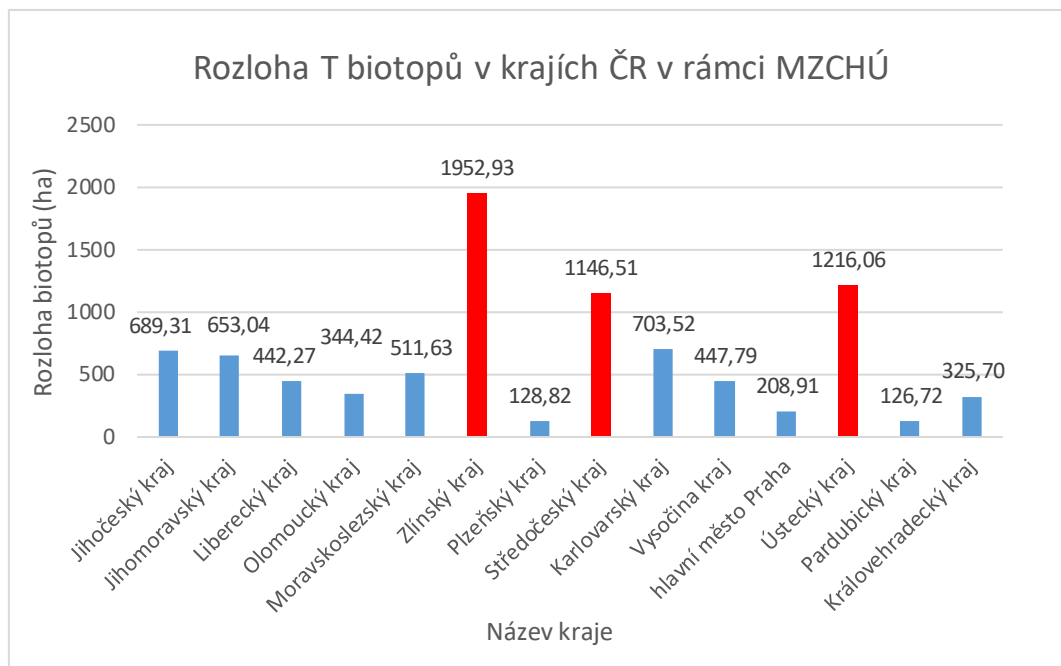


Obr. 64. Rozloha T biotopů v rámci MZCHÚ v Královehradeckém kraji. Červeným písmem jsou zobrazeny rozlohy jednotlivých biotopů (ha). Tučným černým písmem jsou zobrazeny procentuální hodnoty vyjadřující, kolik procent z celkové rozlohy daného biotopu (v MZCHÚ v rámci celé ČR) se nachází v tomto kraji.



Obr. 65. Kvalita T biotopů v rámci MZCHÚ v Královehradeckém kraji. Modré sloupce zobrazují kvalitu v daného biotopu v Jihočeském kraji. Červené sloupce zobrazují kvalitu daného biotopu v MZCHÚ v rámci celé ČR.

Obr. Zobrazuje celkovou rozlohu T biotopů, chráněných v MZCHÚ, v jednotlivých krajích.



Obr. 66. Celková rozloha biotopů T vyhlášených jako hlavní předmět ochrany v rámci MZCHÚ, v jednotlivých krajích. Červeně jsou vyznačeny první tři kraje s největší rozlohou těchto biotopů.

4. Diskuze

Předmětem této bakalářské práce je zhodnocení stavu maloplošných chráněných území, jež mají ve vyhlášovací dokumentaci jako předmět ochrany luční biotopy. Tato bakalářská práce, je vůbec první prací, která se snaží využít odborný potenciál Vrstvy mapování biotopů k zhodnocení stavu zvláště chráněných území. Z této skutečnosti vyplývá i omezené množství publikací, jež by mohly sloužit k získání bližších informací či porovnání. Důležitým projektem, na který by tato práce mohla navazovat a pokusit se o srovnání, byl projekt tzv. České Natury, jenž využíval VMB k optimalizaci sítě MZCHÚ, a to především těch území, na které se nevázala ochrana směrnic 92/43 /EHS a 79/49/EHS (Albrecht, J., a kol., 2006) Je důležité si uvědomit, že soustava Natura 2000 je významným projektem EU, ale síť chráněných území, vytvořená na základě směrnic této soustavy, nemusí vždy pokrývat veškerá významná území daného státu. Česká republika, si tuto skutečnost uvědomovala a rozhodla se o využití VMB nejen k vymezení EVL a PO, ale i k rozšíření ochrany nad jednotlivými významnými a často i ubývajícími biotopy. Vyhodnocení této práce je tedy i určitým vyhodnocením této optimalizace (Albrecht a kol., 2006).

Louky a pastviny, patří mezi vůbec nejrozmanitější suchozemské biotopy na našem území. Bohužel jejich pestrost a druhová bohatost byla v průběhu 20. století omezena především nadměrným využíváním krajiny k zemědělství, jež vedlo ke značné eutrofizaci a zatížení krajiny imisemi. (Petříček a kol., 1999). Navíc zákon č. 40/1956 postrádal právní normu jež by nařizovala tvorbu plánu péče a tím i cílený management pro danou lokalitu. Musíme si uvědomit, že prostý konzervační přístup v případě luk nemohl mít žádný výsledek, neboť louky coby biotopy z části tvořené i člověkem, jsou závislé nejen na vlastnostech prostředí, ale i na způsobu hospodaření.

Přestože již plány péče jsou právně ukotveny v ZOPK, louky a pastviny patří nadále mezi ohrožené biotopy, které je nutné chránit i kvůli často vzácným druhům organismů, jež jsou na tento biotop vázány. Na stránkách <http://www.lepidoptera.cz/article/denni-motyli-v-ohrozeni> se například zabývají úbytkem motýlů, který je zapříčiněn především intenzifikací zemědělství a lesnictví, jež má dopady na luční biotopy, které jsou na eutrofizaci a sukcesi velmi náchylné. Zajímavá je poznámka i o lokalitách spojených s vátými písky, na které byli někteří z motýlů vázány, neboť lokality vátých písků jsou zároveň územím biotopu T5.4 – Panonské stepní trávníky na písku, jehož místa výskytu se nechávali často zalesňovat. Tento biotop se vyskytuje na území ČR už jen v podobě malých fragmentů v oblasti jižní Moravy. (Chytrý a kol., 2010)

Dle registru ústředního seznamu ochrany přírody, se na našem území nachází 2703 MZCHÚ. V jednotlivých plánech péče těchto MZCHÚ bylo nalezeno celkem 842 MZCHÚ, ve kterých je některý z biotopů T hlavním předmětem ochrany, což je víc jak 30 %.

Nejčastějším a nejrozsáhlejším biotopem ČR, jenž se nachází prakticky na celém území republiky je biotop T1.1 – mezofilní ovsíkové louky. Jeho zastoupení v rámci MZCHÚ je sice časté, ale z hlediska celé ČR se pod ochranou MZCHÚ nachází jen opravdu malý fragment. Jeho nízké zastoupení z hlediska MZCHÚ je především způsobeno jeho častou a vysokou degradací, při které je tento biotop srovnatelný s intenzivně obhospodařenou loukou. Procentuální zastoupení v MZCHÚ mají především biotopy, jenž obsahují ochránářsky významné druhy jako mochnu bílou (*Potentilla alba*) či zvonečník hlavatý (*Phyteuma orbiculare*) (Härtel a kol., 2009). Jeho relativní zastoupení v krajích, z hlediska jejich podílů na rozloze ČR, je významný v kraji: Libereckém, Ústeckém, Královéhradeckém a Zlínském.

Významnými biotopy skupiny T1 – louky a pastviny, zpravidla tedy s vyšším procentem zastoupení, než má biotop T1.1 jsou biotopy T1.4, T1.5, T1.6, T1.7, T1.9, jenž patří k biotopům, vázaným především na vlhké půdy. Nejmenší rozlohu v rámci MZCHÚ z těchto biotopů má biotop T1.9. Všechny tyto biotopy jsou nejčastěji ohroženy odvodňováním, jehož výsledek můžeme vidět na omezeném výskytu biotopu T1.7, který byl na základě absence vodních toků degradován a následně nejčastěji převeden na ornou půdu (Petříček a kol., 1999). Ten samý problém degradoval a způsobil praktické vymizení biotopu T1.8. Biotopy T1.4, T1.5, T1.6 a T1.9 mají významné zastoupení téměř ve všech krajích kromě Zlínského, Jihomoravského a Hlavního města Praha. Největší výskyt je situován v Jihočeském kraji, jenž má velmi rozvinutou vodní síť. Biotopem nevýrazným z hlediska druhové ochrany je biotop T1.3 jenž velmi často doprovází mezofilní ovsíkové louky. Vysvětlení malého procentuálního zastoupení biotopu T1.2 v MZCHÚ, je velmi jednoduché. Tento biotop se nachází ve všech našich příhraničních horách, kde se nachází i většina VZCHÚ, v rámci ochrany tedy nejčastěji spadá pod ně.

Pod VZCHÚ často spadají i biotopy T2 – Smilkové trávníky jež se nejčastěji objevují právě v horských a podhorských oblastech. Největší rozlohu v rámci celé ČR i v rámci MZCHÚ, má biotop T2.3, který se neomezuje pouze na horské oblasti, ale nachází se i v pahorkatinách, což jej umožňuje častěji zahrnout pod ochranu MZCHÚ (nejčastěji oblast Doupovských hor, Krušných hor a významný je i výskyt na Vysočině) . Tyto biotopy byly v minulosti podmíněny pastvou, proto ponechání ladem, eutrofizace a následné zarůstání ruderálními druhy je pro tento biotop degradující (Chytrý a kol., 2010). Biotop T2.3 je významným (z hlediska podílu kraje na

plochu ČR) v kraji: Jihočeském, Plzeňském a kraji Vysočina. Biotop T2.1 má pouze jednu lokalitu, a to v Olomouckém kraji. Biotop T2.2 je též zastoupen v Olomouckém kraji, ale není to jeho jediná lokalita.

Na druhé místo nejčastěji vyhlášených biotopů patří zástupci z biotopu T3 – suché trávníky. Tento biotop je vyhledávaným biotopem ochranářů, neboť se v něm nachází, pokud není nějakým způsobem degradován, značné množství významných druhů fauny i flory (Härtel a kol., 2009). Druhová diverzita činí tento biotop na pohled velmi estetickým. Nejčastěji je vyhlášen biotop T3.4, jenž je nejrozsáhlejším biotopem této skupiny a je známý pro výskyt čeledi vstavačovitých (*Orchidaceae*). Kvality všech biotopů z této skupiny nepřesahují kvalitu 2. Důvodem takto dobré kvality, bude především jakási tradice ve vyhlášení těchto lokalit pro jejich bohatou druhovou diverzitu a dlouhodobá znalost jednotlivých lokalit vyhlášovateli. Společně s biotopem T3.4 se vyskytuje i biotop T3.3, jenž je také více rozšířen a je pro něj význačný výskyt vstavačovitých. T3.2 biotop se vyskytuje nejčastěji na skalách. Biotop T3.5 je sice více rozšířen, ale v rámci MZCHÚ je chráněn pouze ze 4 % celkové rozlohy, pokud se v něm totiž nenachází zástupce z čeledi vstavačovitých, není jeho druhová skladba příliš rozšířená. Biotop T3.4 je určitým procentem zastoupen ve všech krajích ČR. Jeho největší část se ale nachází ve Zlínském kraji (68 %). Zajímavostí je, že se všechny jednotky skupiny T3 nacházejí v ochraně organizace Smaragd v sekci ohrožených.

Biotop T4 – lesní lemy, je zajímavý z hlediska ochrany. Vzhledem k tomu, že pozemky v blízkosti lesů často podléhají intenzivnímu obhospodařování a eutrofizaci, jsou tyto dva faktory ohrožující i pro tento biotop (Chytrý a kol., 2010). Navíc biotop T4.2 často postrádá druhy typické pro lesní lemy a spíše se v něm objevují druhy z původních luk (Härtel a kol., 2009), to jej může činit méně zajímavým z hlediska ochrany pro vyhlášovatele. Biotop T4.2 se navíc zpravidla nachází pouze v maloplošných segmentech, které jsou ještě náchylnější na jakékoli změny v okolí. Biotop T4.1 je sice méně rozsáhlejším z hlediska celé ČR, ale v rámci MZCHÚ je ho chráněno větší procento. Stejně jako u biotopů T3 jsou i tyto biotopy velmi častým cílem ochránců přírody. Neboť jsou květnaté širokolisté druhy zajímavé z hlediska druhové a estetické stránky.

Biotopy skupiny T5 – trávníky písčin a mělkých půd, nepatří mezi často vyhlášené trávníky v ČR. Biotopy T5.1, T5.2 a T5.3 patří obecně mezi vzácné biotopy, neboť jejich výskyt je omezen na lokality s přítomností písčitých až štěrkovitých substrátů. Jsou významné především z hlediska biodiverzity a častému výskytu chráněných a ohrožených organismů. Bohužel snadno podléhají sukcesi a jednotlivé vzácné druhy těchto biotopů mizí na úkor silnějších a

konkurenceschopnějších ruderalních druhů, navíc bývají často zničeny například při těžbě písku (Härtel a kol., 2009). Jejich výskyt omezen pouze na určitá území hornin a písčitých půd. Často je na tato území vázán logický výskyt psamofytů (Chytrý a kol., 2010). Jediným více rozšířeným biotopem je biotop T5.5, který je však typický svou druhovou chudostí a jako jediný se neváže na písčité prostředí. Je tedy nezajímavým i z hlediska ochrany, neboť na něj není vázán výskyt vzácných druhů a často byl i při mapování přehlížen, neboť se nejčastěji nachází v podobě malých fragmentů typicky se vyskytující v zemědělské krajině, kde je často zahrnován pod jiné biotopy (např.: T1.1) Největší relativní zastoupení v MZCHÚ má biotop T5 v v Jihomoravském a Jihočeském kraji. V Jihomoravském kraji je to především oblast Hodonínska, v Jihočeském kraji oblast Třeboňska. Podle studií z roku 2017, patří tento biotop mezi nejohroženější ekosystémy na našem území. [41]

Biotop T6 je rozdělen pouze do dvou jednotek, a to na biotop T6.1 a biotop T6.2, jež se liší především svým výskytem na odlišných podkladech. Pro biotop T6.1 je typický výskyt na plošinách tvrdých kyselých hornin, tedy především oblast jihozápadní Moravy na území Českého masívu, ale také v okolí Prahy a v údolí střední Berounky a Vltavy. Pro biotop T6.2 je typický výskyt na vápencových horninách, tedy především na území Doupovských hor, Českého středohoří a Moravského krasu (Chytrý a kol., 2010). Logicky tak vychází, že největší relativní zastoupení má tento biotop v Jihomoravském kraji. Četnost výskytu v rámci MZCHÚ je u obou biotopů stejná (26 lokalit) a jejich relativní rozlohy se také velmi podobají. Oba dva biotopy jsou ohrožené především díky svému výskytu v podobě malých fragmentů, které jsou náchylnější na sukcesi, ruderalizaci a eutrofizaci. Ochranařsky prakticky nevýznamné lokality.

To se ale nedá říct o biotopu T7 – Slaniska, který je na našem území velmi vzácným biotopem a na který je vázána řada druhů vzácných rostlin a živočichů, pro něž je často tento biotop i jediným místem výskytu. Například NPR Slanisko u Nesytu je významnou lokalitou pro saranče slaništní (*Aiolophus thalassinus*) – jediné místo rozmnožování či pro slídáka slaništního (*Pardosa maisa*) – jediné místo výskytu v ČR. [42] Tyto slaniska v minulosti byla ohrožována především změnami vodního režimu (intenzifikace zemědělství) a opouštěním od jejich tradičního využívání (likvidace chovu dobytka, seče). K jejich udržení je tedy nezbytně nutné pokusit se o obnovu vodního režimu (např. snížit průtok sladké vody, která prostředí „ředí“), navrátit se k původnímu režimu hospodaření (Václav Petříček a kol., 1999) – v případě NPR Slaniska byla zavedena pastva dobytka a sečení s ponecháním nepokosených pásů, a tento způsob managementu se zdá být správným. [42] Tento biotop je v rámci MZCHÚ vyhlášen v devíti lokalitách, které se nacházejí na území především Jihomoravského a část i v Ústeckém

kraji. Celková kvalita biotopu T7 v rámci MZCHÚ (1,25) je výsledkem velmi dobrého managementu těchto biotopů, neboť jeho nedostatek nebo špatná cílenost by vedla k rapidnímu poklesu kvality, způsobené především sukcesí a ruderalizací.

Biotop T8 jsou je rozdělen do tří jednotek, které jsou děleny dle výškového stupně výskytu. Všechny jednotky byly v minulosti používány jako druhově chudé pastviny, což vypovídá i o stupni ochrany těchto biotopů. Vzhledem k nízké druhové diverzitě jsou tyto lokality vyhlášovány především pokud se v nich vyskytuje jalovec obecný (*Juniperus communis*), kterého v ČR již značné množství ubylo. Tento keř dobyt看em spásán není, ale v minulosti došlo k častému vypalování oblastí s jeho výskytem, právě za účelem pastvy dobytka. Podle některých výzkumů mají na úbytek jalovce vliv například i změny klimatických podmínek.

Nejrozšířenější jednotkou tohoto biotopu je biotop T8.2. Když se ale podíváme na jeho rozlohu v rámci celé ČR, je chráněný v MZCHÚ opravdu jen z malé části. To může být způsobeno nízkou druhovou bohatostí, degradací biotopů sukcesí, ale i třeba to, že tento biotop je nejčastěji zastoupen v našich příhraničních horách, kde se nachází většina našich VZCHÚ, pod kterými může být biotop chráněn. Relativní největší zastoupení v MZCHÚ z hlediska rozlohy biotopu na celém území ČR, má biotop T8.1. Biotop T8.3 není z hlediska MZCHÚ zastoupen téměř vůbec, neboť nejenže má nízké druhové zastoupení, ale také u něj není potřeba žádných managementových plánů.

Na základě porovnání výsledků bylo zjištěno, že největší rozlohu v rámci MZCHÚ, má biotop T1.1 – mezofilní ovsíkové louky, na druhém místě je biotop T3.4 – širokolisté suché trávníky a na třetím biotop T1.5 – vlhké pcháčkové louky. Pokud bychom však porovnávali tento údaj s údajem o rozloze tohoto biotopu v rámci celé ČR, pak byl biotop T3.4 na prvním místě, biotop T1.5 na druhém místě a biotop T1.1 na třetím místě.

Viditelná snaha o vyhlášení MZCHÚ u biotopů, jež jsou významné a mají nízké rozlohy v rámci celé ČR je viditelná například u biotopů T3.1, T3.2 či T7.

Z hlediska kvality patří mezi biotopy s nejlepší kvalitou biotop T6.1 – acidofilní vegetace efemér a sukulentů (1,11), biotop T3.2 - pčhavové trávníky (1,19), biotop T7 – slaniska (1,25) a biotop T5.2 – otevřené trávníky písčiny s paličkovcem šedavým (1,29). Důležité je dodat, že všechny vyjmenované biotopy mají z hlediska MZCHÚ malou rozlohu.

Mezi biotopy s větší rozlohou v rámci MZCHÚ, které mají kvalitu na dobré úrovni, patří především biotop T3.4 (1,62) u ostatních biotopů s větší rozlohou se pohybují kvality okolo 2,5.

Nejhorší kvalitu v rámci všech MZCHÚ má biotop T1.10 (3,08). Jeho kvalita je horší i v porovnání s průměrnou kvalitou tohoto biotopu v rámci celé ČR (2,39). Nutné je však dodat, že jeho rozloha v MZCHÚ je jednou z nejmenších v rámci všech MZCHÚ.

Všechny ostatní biotopy mají v rámci MZCHÚ lepší kvalitu, než je jejich průměrná kvalita v celé ČR. Výjimku tvoří jen biotop T4.1, který má kvalitu oproti celorepublikové kvalitě o půl stupně horší.

5. Závěr

Z dostupných informací je tato práce první svého druhu, která se snaží o získání informací o stavu maloplošných zvláště chráněných území na základě dostupných dat z Vrstvy mapování biotopů. K práci byla použita již aktualizovaná vrstva z roku 2007.

Z celkových 2 703 MZCHÚ nacházejících na území ČR, bylo u 842 MZCHÚ zjištěno, že mají alespoň jeden předmět ochrany travinný biotop. Základním výstupem této práce jsou tabulky (viz příloha) s těmito MZCHÚ, které obsahují kód, název a kategorii MZCHÚ a specifikaci, které konkrétní luční biotopy jsou předmětem ochrany.

Pomocí geografických informačních systémů (GIS) s využitím vrstvy mapování biotopů a vrstvy MZCHÚ, byly získány údaje o rozlohách biotopů a jejich kvalitách. Získaná data byla porovnána s údaji o rozlohách a kvalitách na úrovni jednotlivých krajů i v rámci celé České republiky.

Bylo zjištěno, že mezi nejčastěji se vyskytující biotopy v ČR v rámci MZCHÚ patří biotopy řad T1 (louky a pastviny) a T3 (suché trávníky), jež se vyskytují po celé ČR. Některé byly zahrnovány jako předměty MZCHÚ častěji – např. druhově bohaté suché trávníky řady T3, vzácné biotopy (např. T7); jiné byly relativně málo zahrnovány – např. hojné biotopy (např. T1.1), svým charakterem maloplošné či fragmentované (např. T8.2).

Téměř všechny biotopy, které jsou předměty ochrany, mají v MZCHÚ lepší průměrnou kvalitu, než je kvalita daných biotopů v rámci celé ČR. Výjimku tvoří pouze biotopy T1.10 a T4.1.

Při porovnání stavu MZCHÚ na úrovni jednotlivých krajů bylo zjištěno, že největší relativní pokryvnost MZCHÚ, v nichž jsou luční biotopy předmětem ochrany, mají kraje: Zlínský, Jihočeský a Středočeský. Naopak nejmenší celkový podíl rozlohy biotopů z řady T v MZCHÚ, kde jsou předmětem ochrany, má kraj Plzeňský.

Na základě kvality a zastoupení ochrannářsky významných biotopů (např. skupiny biotopů T3 a T5, či biotop T7) v rámci sítě MZCHÚ můžeme konstatovat, že jejich ochrana prostřednictvím MZCHÚ je dobrá - jak relativním zahrnutím do soustavy MZCHÚ, tak kvalitou.

Tato práce by mohla inspirovat další odborné práce, které by využily vrstvy mapování biotopů, včetně případného porovnání aktualizované vrstvy mapování s daty získanými z prvního mapování (2001-2006, Härtel a kol., 2009).

6. Resume

Based on available information this bachelor thesis represents the first study which evaluate biotopes in small scale protected areas using information from the biotope mapping shapefile (updated in 2014).

In total, 842 small scale protected areas out of the total number 2 703 have grassland biotope as a target object. One of the most important outcome of this thesis are summary tables (see annex) with code, name and type of protected area and target grassland biotopes.

GIS was used to sum information on area and quality (using biotope mapping shapefile) of grassland biotopes in small scale protected areas both in the protected areas and the Czech Republic.

Meadows and pastures (T1) and Dry grasslands (T3) were found to be the most common target biotopes in the small scale protected areas. Some of the biotopes were found to be target biotopes more often – e.g. biodiversity rich Dry grasslands (T3), rare biotopes (e.g. T7); while others were found to be undervalued in the small scale protected areas – e.g. widely spread biotopes (e.g. T1.1), small-scale or fragmented biotopes (e.g. T8.2).

Almost all target biotopes within the small scale protected areas are of better quality than is the national average biotope quality, except for T1.10 and T4.1 biotopes.

The Zlínský, Jihočeský and Středočeský region are more covered by small scale protected areas designed for grassland biotope than the average region in the Czech Republic, while in the Plzeňský region the lowest abundance of those areas was found.

Biotopes important for nature protection (e.g. group T3, T5 or bitope T7) are well represented within the small scale protected areas in the Czech Republic and their quality is high.

This thesis could inspire other studies using the biotope mapping shapefile as a source of data. Interesting results could be found if data from the first biotope mapping (2001-2006; Härtell a kol., 2009) would be compared to actualised biotope mapping.

Seznam literatury

- KOSTKAN, V. 1996. Územní ochrana přírody a krajiny v České republice. VŠB-Technická univerzita, 138 s. Ostrava
- JŮZA, J. 1997. Vybrané kapitoly z ochrany životního prostředí. Vydavatelství západočeské univerzity – Fakulta pedagogická, 86 s. Plzeň
- STEJSKAL, V. 2012. Vývojové tendence právní úpravy ochrany přírody. Univerzita Karlova v Praze – Právnická fakulta, 301 s. Praha
- PRCHALOVÁ, J. 2006. Zákon o ochraně přírody a krajiny a Natura 2000. Linde Praha, 351 s. Praha
- KNOTEK, J. 2015. Úvod do ochrany přírody a krajiny. Mendelova univerzita v Brně, 127 s. Brno
- KOLÁŘ, F., Matějů, J., Lučanová, M., Chlumská, Z., Černá, K., Prach, J., Baláž, V., Falsteik, L. 2012. Ochrana přírody z pohledu biologa: proč a jak chránit českou přírodu. Dokořán, 212 s. Praha
- HLÁSEK, J., Štambergová, M., Anděra, M., Pojer, F., Kučera, T., Wieser, S., Chytrý, M., Štefka, L. 2002. NATURA 2000. AOPK s podporou MŽP, s 22. Praha
- CHYTRÝ, M., Kučera, T., Kočí, M., Grulich V., et Lustyk, P. (eds.). 2010. *Katalog biotopů České republiky*. 2. vyd. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 304 s. Praha
- HÄRTEL, H., Lončáková, J., et Hošek, M. (eds.). 2009. *Mapování biotopů v České republice*. AOPK ČR, 196 s. Praha
- ALBRECHT, J., a kol. 2006. *Optimalizace sítě maloplošných zvláště chráněných území v České republice*. Východočeské muzeum a AOPK ČR, 216 s. Pardubice
- PETŘÍČEK, V., a kol. 1999. *Péče o chráněná území I. Nelesní společenstva*. AOPK ČR, 450 s. Praha
- Internetové zdroje:

- [1] PONDĚLÍČEK, J. Myslivost – vznik, současnost a směřování [online]: [29. 5. 2017]
Dostupné z: <http://www.myslivost.cz/Casopis-Myslivost/Myslivost/2011/Prosinec---2011/Myslivost---vznik--soucasnost-a-smerovani>
- [2] Anonymous, Historie vzniku sítě lesních rezervací v ČR [online]:[26. 5. 2017] Dostupné z
<http://pralesy.cz/databanka-historie-do-18-stoleti>
- [3] VRŠKA, T. et Hort, L. Historie vzniku lesních rezervací v ČR do roku 1945.[online]: [29. 5. 2017] Dostupné z: <http://www.casopis.ochranaprirody.cz/z-nasi-prirody/historie-vzniku-lesnich-rezervaci-v-cr-do-roku-1945/>
- [4] PEŠOUT, P. Silvestrovský výnos – 80 let od vydání. [online]:[27. 5. 2017] Dostupné z:
<http://www.casopis.ochranaprirody.cz/pece-o-prirodu-a-krajinu/silvestrovsky-vynos-80-let-od-vydani>
- [5] CHRISTOFFERSEN, L., E. 1997. Green globe yearbook 1997 CN: A Bridge-BUILDER for Nature Conservation. [online]: [26. 5. 2017]. Dostupné z:
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.512.1461&rep=rep1&type=pdf>.
- [6] MZP. Program OSN pro životní prostředí (UNEP) [online]:[29. 9. 2017] Dostupné z:
http://www.mzp.cz/cz/program_osn_pro_zivotni_prostredi_unep
- [7] STEJSKAL, V. 2006. Úvod do právní úpravy ochrany přírody a péče o biologickou rozmanitost. [online]:[6.6.2017] Dostupné z:
http://sys.vos.cz/pdf_view/CJ/Stejskal_Uvod_do_pravni_upravy_ochrany_prirody.pdf
- [8] ČSOP. Historie ČSOP [online]:[cit.20.5.2016] Dostupné z:
http://www.csop.cz/index.php?cis_menu=1&m1_id=1001&m2_id=1062&m_id_old=1000
- [9] MLČOCH, S., Dvacet let zákona na ochranu přírody a krajiny.[online]:[23.5.2017]
Dostupné z: <http://www.casopis.ochranaprirody.cz/pravo-v-ochrane-prirody/dvacet-let-zakona-na-ochranu-prirody-a-krajiny/>
- [10] AOPK ČR. Rámcová směrnice o vodách (RSV). [online]:[5.6.2017] Dostupné z:
<http://chm.nature.cz/umluva-o-biologicke-rozmanitosti-cbd/>
- [11] AOPK ČR. Úmluva o biologické rozmanitosti [online]:[6.6.2017] Dostupné z:
<http://chm.nature.cz/umluva-o-biologicke-rozmanitosti-cbd/>

- [12]MZP. Úmluva o ochraně evropské fauny, flóry a přírodních stanovišť. In: MZP [online]. Ministerstvo životního prostředí[online]:[6.6.2017]
- [13] CHM. Bonnská úmluva [online]:[5.5.2017] Dostupné z: (<http://chm.nature.cz/dalsi-mezinarodni-zavazky/bonnska-umluva-cms/>)
- [14] CHM. Ramsarská úmluva [online] [5.5.2017] Dostupné z: (<http://chm.nature.cz/dalsi-mezinarodni-zavazky/ramsarska-umluva/>)
- [15]WWF. History [online] [4.6.2017] Dostupné z: <https://www.worldwildlife.org/about/history>
- [16]AOPK ČR. Ochrana přírody a krajiny v České republice [online].[11.6.2017] Dostupné z: http://www.cittadella.cz/europarc/index.php?p=zvlaste_chranena&site=zakladni_udaje_cz
- [17]UNESCO. Building peace in the minds of men and women [online][11.6.2017] Dostupné z: <https://en.unesco.org/>
- [18]HÄRTEL, H. Českosaské Švýcarsko na seznam přírodního dědictví UNESCO?[online][27.5.2017] Dostupné z: <http://www.casopis.forumochranyprirody.cz/magazin/analyzy-komentare/ceskosaske-svycarsko-na-seznam-prirodnihodeditvi-unesco-expertni-navsteva-prof-paula-williamse>
- [20]DUDLEY,N. Guidelines for Applying Protected Area Management Categories ? [online][27.5.2017]Dostupné z: https://cmsdata.iucn.org/downloads/guidelines_for_applying_protected_area_management_categories.pdf
- [21] MZP. IUCN. [online] [27.5.2017] Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/mezinarodni_svaz_ochrany_prirody
- [22] IUCN. WDPA. [online] [27.5.2017] Dostupné z: <https://www.iucn.org/theme/protected-areas/our-work/world-database-protected-areas>
- [23] JUFFE-BIGNOLI, D., a kol. Protected planet report 2014: Tracking progress towards global targets for protected areas [online] [27.5.2017] Dostupné z: http://wdpa.s3.amazonaws.com/WPC2014/protected_planet_report.pdf

[24] IUCN. Protected areas categories. [online] [27.5.2017]. Dostupné z:
<https://www.iucn.org/theme/protected-areas/about/protected-areas-categories>

[25] HOŠEK, M. Kdy je národní park národním parkem? Světová kategorizace chráněných území v tuzemské praxi. [online] [25.5.2017].

[26] CHAPE, S., a kol. The World Protected Areas [online]. [24.5.2017] Dostupné z:
<http://www.the-eis.com/data/literature/The%20worlds%20protected%20areas.pdf>

[27] VAN KOPPEN, C.S.A, a kol. Protecting Nature Organizations and Networks in Europe and the USA. [online] [19.5.2017]

[28] Naturvardsverket. National parks. [online] [30.06.2017] Dostupné z:
<http://www.swedishepa.se/>

[29]

[30] BROMLEY, P. Nature conservation in Europe: Policy and Practice [online]. [25.6.2017] dostupné z
https://books.google.cz/books?id=TbmFHDcis0MC&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

32 Územná ochrana prírody a krajiny a jej stupne. Slovensko.sk: ústredný portál verejných služieb ľuďom [online]. ÚPVS, 2017 [cit. 2017-05-23]. Dostupné z:
https://www.slovensko.sk/sk/agendy/agenda/_uzemna-ochrana-prirody-a-kraji

33 PEŠOUT, Pavel. Slovenský zákon o ochraně přírody novelizován. Ochrana přírody [online]. AOPK ČR, 2014(1) [cit. 2017-06-09]. Dostupné z:
<http://www.casopis.ochranaprirody.cz/pravo-v-ochrane-prirody/slovensky-zakon-o-ochrane-prirody-novelizovan/>

34 Stejskal

http://sys.vos.cz/pdf_view/CJ/Stejskal_Uvod_do_pravni_upravy_ochrany_prirody.pdf

35 Zvláště chráněná území. Ochrana přírody a krajiny v České republice [online]. AOPK ČR, 2008 [cit. 2017-06-11]. Dostupné z:
http://www.cittadella.cz/europarc/index.php?p=zvlaste_chranena&site=zakladni_udaje_cz

36

[https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/FCF00FC6AE5CBCF3C1256FAF00482709/\\$file/smaragd.pdf](https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/FCF00FC6AE5CBCF3C1256FAF00482709/$file/smaragd.pdf)

37 <http://www.casopis.ochranaprirody.cz/vyzkum-a-dokumentace/vrstva-mapovani-biotopu-a-jeji-aktualizace-prvni-moznosti-srovnani-dat/>

38 (https://www.czso.cz/csu/xl/charakteristika_kraje).

39([https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zpravy_zivotni_prostredi_kraje_2015/\\$FILE/SOPSZP-Stredocesky_kraj-20170301.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zpravy_zivotni_prostredi_kraje_2015/$FILE/SOPSZP-Stredocesky_kraj-20170301.pdf))

40 (http://www.kr-kralovehradecky.cz/assets/rozvoj-kraje/rozvojove-dokumenty/rozvoj-2014-2020/Priloha-1_Profil-kraje.pdf)

41 (<https://www.online.muni.cz/veda-a-vyzkum/8740-desitky-typu-evropske-prirody-jsou-v-ohrozeni-biologove-sestavili-cervený-seznam>)

42 (<http://palava.ochranaprirody.cz/res/archive/278/034558.pdf?seek=1460636438>)

43 <https://www.priroda.cz/lexikon.php?detail=301>

Přílohy

Kód	Kategorie	Název	Typ biotopu
1687	PR	Amálino údolí	T1.5; T2.3; T8.2
2319	PR	Hornovltavické pastviny	T1.5;T1.6;T2.3
649	NPP	Jeskyně Na Pomezí	T1.1
3385	PR	Losenice II	T1.5
540	NPP	Žehuňský rybník	T1.9
2155	PR	Andělské schody	T1.9; T1.6; T1.1
5953	PP	Andělské schody	T1.9; T1.6; T1.1
2117	PR	Anenské údolí	T3.4; T1.1
1228	PP	Anenský vrch	T3.4
1784	PR	Arba	T1.5; T1.6
754	PP	Baba	T3.1; T3.3; T4.1; T6.1
1662	PP	Babinské louky	T1.1; T1.5; T1.6; T1.9
1628	PP	Bahna	T1.5; T1.6; T1.9; T2.3
784	PP	Bahulské jamy	T3.4
1930	PR	Balcarova skála - Vintoky	T6.2; T3.1;
2405	PP	Baračka	T3.3; T3.4
1926	PR	Baroch	T1.5;T1.9
752	NPP	Barrandovské skály	T3.3; T3.1
2237	PR	Bartošovický luh	T1.4; T1.1
5921	PP	Bau	T3.1
732	PR	Bedřichovka	T1.5; T1.6; T1.2; T2.3
1319	PP	Bejkovna	T1.9; T1.5; T1.6
822	PP	Bělečský písňík	T5.1; T5.5
1987	PP	Bělohradská bažantnice	T1.1; T1.5; T1.9
5824	PP	Bezourek	T3.3; T3.4
1627	PP	Bílá hora	T3.3; T3.1
2415	NPP	Bílé stráně	T3.4; T3.2; T1.1
5912	PP	Bílé stráně u Štětí	T1.1; T3.2; T3.4
1835	PR	Bílý kříž	T3.1
888	PP	Biskoupský kopec	T3
1267	NPP	Blanice	T1.9; T1.4; T1.1
6006	PP	Blažejský rybník	T1.6; T1.9
1053	PP	Bohouškova skalka	T3.3; T3.4
1488	PP	Bohuslavické stráně	T3.4; T3.5
2214	PR	Bohyňská lada	T1.9; T1.1; T1.5; T3.4
2420	PP	Borecká skalka	T5.5; T2.3

5609	PP	Borky	T1.5
2423	PP	Boršov u Litětín	T1.9
643	NPR	Bořeň	T1.1
2428	PP	Branické skály	T3.3
2429	PP	Brániska	T3.5
913	PR	Branty	T1.5-6; T1.9; T2.3
2152	PP	Brazilka	T8.2; T1.5
2294	PR	Brčálnické mokřady	T1.5; T1.1; T2.3
867	PP	Broumarské slatiny	T1.9
1403	NPR	Brouskův mlýn	T1.9
899	PP	Brus	T3.4 ; T3.5
5736	PP	Březinka	T1.1
5826	PP	Budkovické slepence	T3.1; T3.3
1629	PP	Buchtovka	T1.5
1037	NPP	Búrová	T3.4
1341	PP	Byčinec	T1.5; T2.3
1746	PP	Cestiska	T3.4
1121	NPP	Cikánka I	T3.3; T3.4
2020	PP	Cínová hora	T3.1; T3.5
5933	PR	Cornštejn	T3.1
1011	PP	Cukl a Rozsečské rašeliniště	T1.5
2126	PP	Častrovické rybníky	T1.5; T1.9
5954	PP	Černice	T3.3
2089	PP	Černý důl	T1.6
2459	PP	Černý Orel	T1.1; T5.3
5820	PP	Čertkus	T1.5; T1.6; T1.9
1031	NPR	Čertoryje	T3.4
2469	PR	Čičov	T3.3; T3.4; T1.1
2470	PP	Čimické údolí	T3.1; T1.1; T8.1; T3.3; T5.5
5664	PP	Čistá hora	T1.1
882	PP	Člupy	T3.3; T3.4
1806	PP	Čtvrtky za Bořím	T3
2471	PP	Čubernice	T3.5; T6.1
1395	PP	Ďáblík	T1.5; T1.9;
743	NPP	Dalejský profil	T3.2; T5.3; T3.4
1582	PP	Daliboř	T1.9
1882	PR	Damašek	T1.5
2473	NPR	Dářko	T1.5
1394	PP	Děkanec	T1.9

2229	PP	Deštenské pastviny	T3.4
2475	NPR	Děvín-Kotel-Soutěska	T3.2
942	PP	Díly u Lhotky	T1.5; T2.3
2478	PR	Divoká Šárka	T3; T3.1
2015	PR	Dlouholoučské stráně	T3.4; T4.2; T1.1; T1.2
5978	NPP	Dlouhopolsko	T1.9
1464	PP	Dobrá studně	T1.1; T2.3
1573	PR	Dobročkovské hadce	T1.5; T1.6; T1.1; T3.4; T1.9
1425	PP	Dobšena	T3.4
1194	PP	Dolejší dráhy	T2.3
755	PP	Dolní Šárka	T3; T3.1; T3.3
2480	PP	Dolní vinohrádky	T3.4
785	PR	Dolnoněmčanské louky	T3.4
1142	PP	Dominova skalka	T5.5
717	PR	Doupský a Bažantka	T2.3; T1.5; T1.6
781	PR	Drahy	T3.4
1814	PR	Dráčovské tůně	T1.4; T1.9; T5.3; T1.5; T1.6
2484	NPR	Drbákov - Albertovy skály	T3.4
2187	PR	Dřínek	T3.3
1706	PR	Dřínovská stráň	T3.3; T3.4;
1747	PP	Dubiny	T3.4
2489	PR	Dubno - Česká Skalice	T1.9; T1.5; T1.1
1536	PP	Dubolka	T3.4; T6.2
869	PR	Dukovanský mlýn	T3.3; T3.2
1454	NPP	Dunajovické kopce	T3.3; T3.4
5901	PP	Dyjské svahy	T3.1; T3.3; T3.5
5964	PP	Dymokursko - Bahenské louky	T1.9
5733	PP	Evaňská rokle	T3.4
1995	PP	Farářova louka	T1.5; T1.9
1527	PR	Filipovické louky	T1.1
2210	PP	Fojtecký mokřad	T1.5
1689	PR	Františkův rybník	T5.3
2498	PR	Galovské lúky	T1.1; T2.3; T3.4; T4.2
2215	PP	Gebhárecký rybník	T8.2
1624	PP	Grun	T1.1; T1.3; T1.5
101	PR	Habrov	T3.4
1373	PR	Hadí vrch	T1.5; T2.3;
1599	PP	Háje	T3.4; T6.2
5722	PP	Hajnice	T1.5; T1.6; T2.3

1456	PP	Hamerská stráň	T3.5
1756	PR	Hamižná	T2.3
2076	PR	Hamrnický mokřad	T1.5
881	PR	Hašky	T3.4
1970	PR	Havranka	T1.9; T1.5
759	PP	Havránka	T8.1;T3.4; T3.3
2226	PP	Hejdllovský potok	T1.5; T1.9
1515	PP	Heraltický potok	T1.5; T1.6
2178	PP	Hlaváčková stráň	T3.3; T3.4;
1740	PR	Hloží	T3.4
1623	PP	Hluboče	T3.4
5814	PP	Hodíškovský rybník	T1.5; T1.9; T2.3
5874	NPP	Hodonínská Důbrava	T5.4
2102	PP	Hofberg	T2.3; T5.5
5914	PR	Holý vrch	T3.4; T4.1; T4.2
113	PR	Holý vrch u Hlinné	T1.1; T3.3; T3.4; T3.1
741	PR	Homolka	T3; T3.1
1538	PP	Homolka	T1.1
5745	PP	Hora Říp	T3.1; T3.3;T3.4;T6.2
808	PR	Horní louky	T3.4
1838	PP	Horní luka	T1.1; T1.2; T1.5; T1.9; T2.3
2262	PP	Hořečková louka na Pile	T1.5; T1.9
1733	PR	Hořečky	T2.3
115	PR	Hořina	T1.5; T1.6
5981	PP	Housina	T1.1;T3.5
1490	PP	Hovoranské louky	T3.3; T3.4
118	NPP	Hrabanovská černava	T3.4; T1.9
1156	PP	Hrádecká bahna	T1.5; T1.6
2027	PP	Hrádek	T1.1; T1.3
120	PR	Hradišťanská louka	T1.1
1409	PP	Hradiště	T3.3; T3.4
121	PP	Hradiště	T1.1; T3.3; T3.4
1529	PR	Hrachoviště	T1.5
735	PR	Hraniční louka	T1.5; T2.3
1745	PP	Hrnčárky	T1.5; T3.4
1098	PP	Hrnčířské louky	T1.1;T1.5; T1.9
123	PP	Hrobka	T3.4
1295	PP	Hroby	T2.3
817	PP	Hřidelecká Hůra	T3.4

5982	PP	Hříštěk	T1.1; T1.5
1669	PR	Hubský	T1.5
126	PR	Hůrky	T1.9
1177	PP	Husův vrch	T3.3; T3.4
791	PR	Hutě	T3.4; T1.1
1585	PP	Hvězda	T1.4
1595	PP	Hvožd'anská louka	T1.1; T1.5; T1.9; T2.3
2153	PP	Chebzí	T1.1; T2.3
128	PP	Chloumek	T3.3; T3.4
805	PP	Chmelinec	T1.1; T1.5
5816	PP	Chodská Úhlava	T1.4; T1.9
1663	PP	Chomoutovské jezero	T1.1
2029	PR	Choryňský mokřad	T1.5
2116	PP	Chotuc	T3.3
2199	PP	Chrašická stráň	T3.4
2188	PP	Chuchelská stráň	T3.4
1382	PP	Chvalšovické pastviny	T1.9
2031	PR	Chvojnov	T2.3
1600	PP	Irů dvůr	T1.5; T2.3; T1.1; T1.3; T4.2
5828	PP	Jalovce na Světovině	T2.3
1372	PP	Jalovce u Kunžaku	T2.3
767	PR	Jalovcová stráň	T3.4
1528	NPP	Jankovský potok	T1.5; T1.6; T2.3
2130	PP	Jánský potok	T1.5
5665	PP	Jaroškov	T1.1; T1.9; T3.4
1551	PP	Jasánky	T1.1
1855	PP	Javorův kopec	T1.5; T2.3
771	PR	Javorůvky	T3.4; T1.3
1032	NPR	Jazevčí	T3.4
5906	PP	Ječmeniště	T3.3; T3.4
1961	PP	Jersínská stráň	T2.3
1293	PP	Jesení	T1.9; T2.3
2194	PP	Jesličky	T3.3; T3.4
5704	NPP	Jestřebské slatiny	T1.9; T1.5
2119	PP	Jezero	T1.9
1823	PR	Jezírka	T3.1
2211	PP	Jindřichovský mokřad	T1.5
845	PR	Kabečnice	T3.1
2501	PP	Kačenčina zahrádka	T1.5; T1.6; T1.2; T2.3;

859	PR	Kačerov	T1.5; T2.3
5939	PP	Kačina	T1.9
1282	PP	Kalamandra	T3.4; T3.5
1400	PP	Kaliště	T1.5; T1.9
2002	PP	Kalské údolí	T1.5; T1.6
1641	PR	Kalvárie	T3.3; T6.1
753	PP	Kalvarie v Motole	T3.3
2207	PP	Kamenice u Hlohovce	T3.3; T3.4
5823	PP	Kameníky	T3.3; T3.4
1337	PP	Kamenná	T1.1; T3.4; T4.2
5857	PP	Kamenná hora u Derflic	T3.1; T3.3; T3.5; T6.1
159	PR	Kamenný rybník	T1.5
699	PR	Kamenný vrch	T3.3; T3.4
160	PP	Kamenný vrch u Kurdějova	T3.3; T3.4
765	PP	Kaňoury	T3.4
1375	NPP	Kaproun	T2; T1.9
548	PR	Karlické údolí	T3.1; T3.2
164	NPR	Karlštejn	T3.3
2154	PP	Kavky	T3.3; T3.4; T4.1
1695	PP	Kejtovske louky	T1.5
1779	PP	Kienberg	T3.4
1647	PR	Kladinský potok	T1.5
5779	PR	Klánovický les	T1.9; T1.1; T1.10; T6.1; T5.3
169	NPP	Klenceč	T5.1
872	PP	Klučovský kopec	T3.5
3367	NPR	Kněžičky	T3.4 a T1.9
219	PR	Kobyła	T3.3; T3.4; T6.2
1939	PR	Kobylí hlava	T3.4
873	PP	Kobylinec	T3.5; T5.5; T6.1
1380	PR	Kocelovické pastviny	T1.9
1856	PP	Kocoury	T3.4; T4.2
175	PP	Kočí skála	T3.1; T3.3; T3.4
177	NPR	Koda	T3.4, T3.1, T3.3, T3.2, T6.2
986	PP	Kopáčovská	T1.5; T1.9
1246	PP	Kopaniny	T3.4
184	PR	Kopeč	T3.3
5902	PP	Kopečky u Únanova	T3.5
1260	PR	Kosatcová louka	T1.9
1910	PR	Kostelecký zámecký park	T1.1; T1.5; T1.4

187	PP	Košťálov	T3.1; T3.2; T3.3; T3.4; T4.1
190	PR	Kotvice	T1.4
5937	PP	Kounické louky	T1.5; T1.9
586	PR	Koutské a Zábřežské louky	T1.4; T1.5; T1.6
1054	PP	Kovárské stráně	T3.4
1377	PR	Kovašínské louky	T1.9
1419	PP	Kozének	T1.1; T2.3; T3.5
1217	PP	Kozí horka	T3.5
853	PR	Kozí vrch	T3.1; T3.2; T3.4; T4.1
1287	PP	Kozlov	T1.5; T1.9
5666	PP	Kozlovská stráň	T3.4
1294	PR	Kozohlůdky	T1.9; T2.3
5818	PP	Králičina a Povýmolí	T1.4
2094	PR	Královec	T1.5; T1.9
1845	PP	Krasíkov	T4.2
2234	PP	Krásná stráň	T6.1
1192	PR	Krasovský kotel	T1.5; T1.9; T2.3; T4.2
2316	NPR	Krumlovsko-rokytenské slepence	T3.1, T3.2, T3.3, T4.1, T6.2
576	NPR	Křivé jezero	T1.1, T1.7
198	NPP	Křížky	
1863	PP	Křížník	T1.1; T3.4
1475	PP	Kuče	T3.4
1521	PP	Kudlačena	T1.1; T1.5; T2.3
2005	PP	Kuchyňka	T3.1; T3.3; T3.4
1841	PP	Kutiny	T1.5; T1.9
1033	PR	Kútky	T3.4; T1.1; T1.9
202	PP	Kuzov	T3.1; T3.4
1345	PP	Kyčmol	T1.5
2217	PP	Kysibl	T1.5
614	PP	Kytlice	T1.1; T2.3
678	PP	Labské rameno Votoka	T1.5
2239	PR	Lakmal	T1.6
2208	PP	Lange Wart	T3.3
5927	PP	Lapikus	T3.1
911	PR	Lazy	T3.4
1922	PP	Lebed'ák	T3.1
5732	PP	Lesy u Bezuchova	T1.1
1397	PP	Lhota u Dynína	T1.9

949	PR	Lhotecké stráně	T2.3
210	PP	Lhotka u Přerova	T3.4; T6.1
1923	PP	Lhotské jalovce a stěny	T1.1
902	NPR	Libický luh	T1.8
2004	PP	Libunecké rašeliniště	T1.5; T1.6
213	PR	Lipovka - Grado	T1.1; T1.6
1229	PR	Liščí vrch	T3.3; T3.4
5894	PP	Lom Janičův vrch	T3.1; T3.2; T3.4
1173	PP	Lom Na plachtě	T3.5
1931	PP	Lom Strážné	T6.2; T1.1; T1.5
6007	PP	Lomnický rybník	T1.9; T2.3
2150	PP	Losolosa	T3.5
5813	PR	Losový	T1.1; T1.3; T3.4
5694	PP	Louka Na Miroslavi	T1.1; T1.5
2030	PP	Louka pod Rančem	T3.4
1914	PP	Louka u Brodských	T1.5; T1.6
1808	PR	Louky pod Kulíškem	T1.1
224	PP	Louky pod Kumstátem	T3.3; T3.4; T4.1
1202	PP	Louky pod Skalami	T1.5; T2.3
223	PP	Louky pod Štípou	T1.1; T1.5
5774	PP	Louky u Prostředního Žďáru	T1.5; T2.3; T1.1
1673	PR	Louky u rybníka Proudnice	T1.9
1907	PP	Louky v České Čermné	T2.3
1633	PP	Louky v Jeníkově	T1.5; T1.6; T2.3; T1.9
1221	PR	Louky v oboře Libeň	T1.5; T1.6; T3.4; T5.1
5955	PP	Lounín	T3.4
226	NPR	Lovoš	T3.3; T3.4; T3.1
2040	PP	Lůčky - Roveňky	T1.1; T1.3; T1.5
2115	PR	Luční potok	T3.4; T1.5;
1807	PP	Lysická obora	T3.4
1034	PR	Machová	T3.4; T1.1; T1.5; T1.9
1691	PR	Malá Strana	T1.1; T1.2; T1.5; T1.6; T2.3
6005	PP	Malhostovické kopečky	T3
702	NPP	Malhotky	T3.4; T3.3; T4.1
5841	PR	Malý Javorník	T2.3
982	PP	Malý Kosatín	T1.5; T1.9
1731	PR	Malý Kosíř	T3.5; T8.1
1601	PP	Malý Polec	T8.2
1018	PP	Markův mlýn	T6.1; T3.3

2106	PR	Maršálka	T1.5
1058	PP	Mastnice	T1.5; T1.9
1976	PP	Matenský rybník	T1.5; T1.9; T2.3
2193	PR	Mazurovy chalupy	T1.9; T1.5; T2.3; T4.2
5941	PP	Meandry Ploučnice u Mimoně	T1.6; T1.9
1944	PR	Meandry Smědé	T1.9
5945	PR	Meandry Svratky u Milov	T1.9; T2.3
2013	PP	Medlánecká skalka	T3.4
1131	PP	Medlánecké kopce	T1.1; T3.3
796	PP	Mechnáčky	T1.1; T3.4; T1.5
1718	PR	Městišské rokly	T1.1; T1.5; T2.3
241	PR	Milá	T3.3; T3.4
242	NPR	Milešovka	T6.1; T8.3
1114	PP	Milíčovský les a rybníky	T1.5
1274	PP	Milov	T1.9
1710	PR	Milovická stráň	T3.3
1086	PR	Milská stráň	T3.4
1029	PP	Minická skála	T3.3; T3.1
2265	NPP	Miroslavské kopce	T3.3; T6.2
917	PP	Mlýnský potok a Uhlířky	T1.5; T1.6; T2.3
247	PP	Mlýnský rybník a rybník Rohlík	T1.5; T1.6
1094	PP	Modřanská rokly	T3.1
249	NPR	Mohelenská hadcová step	T3.3; T3.1
5734	PP	Mokřad pod Terezínskou pevností	T1.8
1906	PR	Mokřad pod Típečkem	T1.1; T1.5; T1.6
2052	PP	Mokřad u Borského rybníka	T1.5
1831	PR	Mokřadlo	T1.5; T1.9
2110	PR	Mokřady dolní Liběchovky	T1.6
1803	PR	Mokřady horní Liběchovky	T1.5; T1.6
1755	PR	Mokřady pod Vlčkem	T1.9
2032	PP	Mokřady Vesník	T1.5; T3.4
2105	PR	Mokřiny u Krahulčí	T2.3; T1.5
1391	PR	Mokřiny u Vomáček	T1.9
2244	PP	Morgenland	T1.1; T1.5
1347	PP	Motyčanka	T1.1; T1.5; T2.3
1507	PP	Mravenčák	T3.3; T3.4; T3.1
801	PP	Mravenčí louka	T1.1; T1.3
250	PP	Mrázkova louka	T1.5; T2.3

2090	PP	Mrzínov	T3.4
1284	PP	Muckovské vápencové lomy	T3.4; T4.2
1477	PR	Mušenice	T3.4
253	PR	Myslivna	T1.1; T3.4
5994	PP	Myšince	T3.4
561	NPP	Na Adamcích	T3.3; T3.4
844	PR	Na Babě	T3.1; T3.3;T3.5; T1.1; T4.1
5750	PP	Na Dlouhé stráni	T3.4; T3.3
1523	PR	Na hadci	T1.1; T3.4
1512	PP	Na Hadovně	T1.1
1979	PP	Na horách	T3.5; T5.5
2169	PR	Na hornické	T1.9
1245	PP	Na hůrkách	T3.5
693	PP	Na lesní horce	T3.3; T3.4
5917	PP	Na loučkách II	T1.2; T1.5; T1.6; T2.3; T8.2
2256	PR	Na Mokřínách	T1.9
1316	PP	Na Novém rybníce	T1.5
2114	PP	Na oboře	T3.4
264	PP	Na Obůrce	T3.4
1896	PR	Na Oklice	T1.5
1826	PP	Na opukách	T3.4; T3.5; T2.3; T1.1; T1.2
5723	PP	Na Plachtě 3	T5.1; T5.3; T8.1
266	PP	Na Popovickém kopci	T3.5
1650	PP	Na skalách	T3.4
1414	PP	Na skaličce	T3.4; T5.5
5607	PR	Na soutoku	T1.5
1617	PP	Na Stráži	T1.1; T3.5
2003	PP	Na víně	T3.4
1084	PR	Na Volešku	T1.9
5739	PR	Na Voskopě	T3.2; T3.1
5899	PP	Načeratický kopec	T3.3;T3.5; T6.1
270	PP	Nad kostelíčkem	T3.4
1478	PP	Nad Medlovickým potokem	T3.4
271	PP	Nad mlýnem	T3.1; T3.3; T3.4
5741	PR	Nad Svitákem	T2.3; T1.5
2139	PP	Nad Vápenkou	T3.4
1061	PR	Nad Zavírkou	T2.3; T1.9; T1.5
1479	PP	Návdavky u Němčan	T3.4
1704	PP	Návesník	T2.3; T1.5

1758	PR	Nebe	T1.1; T1.5; T1.9; T1.6
1980	PR	Neratovské louky	T1.2; T1.5
1126	PP	Netopýrky	T3.3; T3.4
1024	PP	Netřebská slaniska	T1.9
1087	PR	Nezabudické skály	T3.1
2261	PR	Niva Horského potoka	T1.1
2295	PR	Niva Horského potoka II	T1.5; T1.6
5601	PR	Niva Kořenského potoka	T1.5; T1.6; T2.3; T8.2;
2009	PR	Niva Moravice	T1.5
2163	PR	Niva Olšového potoka	T1.5; T1.2; T1.9
5942	PP	Niva Ploučnice u Žizníkova	T1.6; T1.8; T1.9
1741	PP	Nivky za Větrákem	T3.3; T3.4
1214	PP	Nivské louky	T1.5; T1.9
889	PP	Nové hory	T3.3; T3.4
799	PP	Nové louky	T1.5; T1.9; T3.4
1351	PP	Novoveská draha	T1.9
1901	PR	Nový rybník	T1.1; T1.5; T1.6; T2.3
1280	PP	Nyklovický potok	T1.5
1343	PP	Obidová	T1.5; T2.3
282	NPR	Oblík	T3.3; T3.4; T6.2
2001	PP	Oborská luka	T1.9
1044	PP	Obřanská stráň	T3.3; T3.4
1492	PP	Očovské louky	T1.9; T1.7; T1.1
1383	PP	Ohrazení	T1.5; T1.9
2203	PP	Ochozy	T3.4
3410	PP	Okřešické louky	T1.9
2100	PP	Oleksovické vřesoviště	T8.1; T5.2
2293	PR	Onen Svět	T1.5; T1.6
744	PP	Opařilka - Červený lom	T3.1; T3.3; T3.4; T1.1
938	PR	Opolenec	T1.1; T6.2
5929	PP	Orlí hnízdo	T3.1
1412	PP	Ostrovecká olšina	T1.6
1998	PP	Ostruženské rybníky	T1.5; T1.9; T3.4
5711	PP	Oškobrh	T3; T3.4
1008	PP	Otmíčská hora	T3.3
864	PP	Otvovická skála	T3.1; T3.3; T3.4
1480	PP	Pahorek	T3.4
830	PP	Pahorek u Vržanova	T2.3; T3.5
1761	PP	Pamětník	T1.1; T1.5; T1.9; T5.3

1603	PP	Pančice-V řekách	T1.5; T1.9; T2.3
5772	PP	Pánov	T5.2; T5.3; T5.4
2122	PP	Pasecká slat'	T1.5; T2.3; T8.2
977	PP	Pastvina u Přeš'ovic	T3.4; T3.5; T6.1
974	PP	Pastvina u Zahorčic	T1.9
2238	PR	Páteřiková Huť	T1.5; T1.2
892	PP	Patočkova hora	T3
5758	PP	Paví kopec	T3.3; T3.4
900	PP	Pavlečkova skála	T3
956	PP	Pazderna	T1.5
1212	PP	Pecka	T3.3
1892	PR	Pekelský důl	T1.5; T1.1
1546	PP	Pestřice	T1.9
1069	PR	Petrovka	T1.5; T1.6
5930	PP	Petrovy skály	T3.1
5936	PP	Piletický a Librantický potok	T1.1
1026	PP	Písčina u Tišic	T5.4
3380	PP	Písčina u Tuhaně	T5.2
5910	PP	Písčiny u Oleška	T5.2; T5.3
1172	PP	Písečný přesyp u Osečka	T5.1; T5.2
309	PP	Písečný přesyp u Píst	T5.2
311	PR	Písečný přesyp u Vlkova	T5.2; T5.3; T2.3
1827	PR	Písečný vrch	T3.3; T3.4
1955	PP	Pískovna na cvičišti	T5.5
2135	PP	Pískovna u Dračice	T5.2
2224	PP	Pístovská louka	T1.1; T1.5; T2.3
312	PP	Pitkovická stráž	T3.5; T5.5; T6.1
2044	PP	Pivovařiska	T1.5; T3.4
313	PP	Plácky	T7
1447	PP	Pláně	T5.5; T1.1
315	PR	Plané loučky	T1.4; T1.5; T1.9
769	PR	Ploščiny	T3.4; T1.3
320	NPR	Pluhův bor	T8.2; T3.5; T1.9
768	PP	Pod Cigánem	T1.3
2253	PR	Pod Farským lesem	T2.3
1332	PP	Pod hájenkou Kyčera	T1.5; T2.3
5928	PR	Pod Havranem	T8.1
807	PP	Pod Hribovňou	T1.1; T1.3
2109	PP	Pod Hvězdou	T1.5; T1.6

321	PP	Pod Juráškou	T1.5
940	PR	Pod Kamenným vrchem	T1.5; T2.3;
1890	PP	Pod lesem	T1.1; T1.5; T1.9
1978	PP	Pod Mešnicí	T2.3; T5.5
1215	PP	Pod Obrovou nohou	T4.2
2176	PP	Pod Ostrohem	T1.5
1604	PP	Pod Ostrou horou	T1.9
1605	PP	Pod Sviňovicemi	T1.5;T1.9
2168	PP	Pod Šibeničním kopcem	T3.3
5644	PP	Pod Templem	T1.4
1947	PR	Pod Trlinou	T1.1
857	PR	Pod Volfštejnem	T1.1; T1.9
640	PP	Pod Vyhlídkou	T1.5; T2.3
1766	PP	Pod Vyhlídkou II	T1.1; T1.5; T1.9
788	PR	Pod Žitkovským vrchem	T1.3; T1.5
327	PP	Pod Žvahovem	T3.1; T3.3
756	PP	Podbabské skály	T3.1; T3.3; T3.4; T6.1; T6.2
3416	PP	Podhorní slatě	T1.5; T1.9
1967	PP	Podhradská tůň	T1.5
1948	PR	Podhradské skály	T3.1
1828	PR	Podhůrka	T1.5
1658	PR	Podlesí	T1.5
5624	PP	Podloučky	T3.4
5896	PP	Podmílesy	T1.3; T1.5
2205	PR	Podsedky	T3.4
2118	PP	Podskala	T4.1; T4.2
1675	PR	Podtrosecká údolí	T1.1; T1.5; T1.6; T1.9
2066	PP	Pohorská louka	T1.5; T1.9
329	NPP	Polabská černava	T1.9
5854	PP	Polámanky	T3.3; T3.4
1771	PP	Polánka	T2.3
1606	PP	Polední	T1.1; T1.5; T1.9; T2.3
1035	NPR	Porážky	T3.4
1520	PP	Poskla	T1.5; T2.3
334	NPP	Pouzďranská step - Kolby	T3.3; T3.4; T4.1
1572	PP	Prachometry	T1.9
1717	PR	Prameniště	T1.1; T1.2; T2.3; T1.5
1619	PR	Prameniště Teplé	T1.9; T1.5
1829	PP	Prameny Javornice	T1.5; T1.1

1735	PP	Prameny Pšovky	T1.6
2121	PR	Pravětínská Lada	T1.5; T2.3
661	PR	Prokopské údolí	T6.2; T3.1; T3.2; T3.3; T3.4
340	PP	Prosecké skály	T3.3; T3.4
2049	PP	Prosenka	T1.1; T2.3; T4.2; T5.5
341	PP	Provodínské kameny	T3.1
1542	PP	Přebuzské vřesoviště	T2.3; T8.2
5973	PP	Přední kopaniny	T3.3; T3.4
2129	PR	Přemyslovské sedlo	T1.1; T1.5; T2.3; T8.2
5731	PP	Přestavlcký les	T1.1
2125	PP	Přílepská skála	T8.1
5972	PP	Ptáčovské rybníky	T3
347	PP	Ptáčovský kopeček	T3.5; T5.5; T6.1
349	PR	Pučanka	T4.2
1191	PR	Pustá Rudná	T1.1
351	PP	Pustý kopec u Konic	T3.1; T3.3; T3.5; T6.1
5825	PP	Pustý mlýn	T3.1; T3.3; T8.1
458	PP	Racovské rybníčky	T1.5; T1.9
353	PR	Rač	T3.3; T3.4; T6.2
1547	PP	Račínská prameniště	T1.2; T1.1; T1.5; T1.6
1179	PP	Rádlo	T1.5; T2.3
356	PP	Radobýl	T3.4; T3.3
1390	PR	Radomilická mokřina	T1.9; T1.1
3370	PR	Radost	T1.2; T1.5; T1.6; T1.9; T2.3; T8.2
1105	PP	Radotínské skály	T1.1; T3.3; T3.1
854	PP	Radouň	T3.4
5709	PR	Rakovecké stráně a údolí bledulí	T1.9; T1.5
361	NPR	Raná	T3.3; T3.4
1716	PP	Rašelina	T1.5; T1.1; T2.3
1789	PR	Rašeliniště Borková	T1.9
1726	PR	Rašeliniště Hovízna	T1.9
714	PR	Rašeliniště Loučky	T1.5; T2.3
2221	PP	Rašeliniště Mosty	T2.3
3381	PR	Rašeliniště u myslivny	T1.9
1370	PP	Rašeliniště u Suchdola	T1.5; T1.9
1696	PP	Rašeliniště u Vintířova	T1.1; T1.5
964	PP	Rašelinná louka u Proseče- Obořiště	T1.5
1541	PP	Rašovické skály	T3.4

1487	PR	Rašovický zlom - Chobot	T3.4
1634	PP	Ratajské rybníky	T1.5; T1.9
1259	PR	Rathsam	T1.6; T1.9
1450	NPP	Rendez-vous	T6.1; T6.2; T3.5
5703	NPR	Rolavská vrchoviště	T8.2
1501	PP	Roudnička a Datlík	T1.1;T1.5
1483	PP	Roviny	T3.4
1484	PP	Roznítal	T3.4
5679	PR	Rožnov	T1.5; T1.6
1392	PR	Ruda u Kojákovíc	T1.9
2160	PP	Rudlické kopce	T3.5
2033	PP	Růždecký Vesník	T2.3; T1.1; T3.4;
2245	PR	Růžová	T1.1; T2.3
1230	PP	Růžový kopec	T3.3; T3.4
1846	PR	Růžový vrch	T3.1
1677	PP	Rybníček u Studeného	T1.5
1315	PR	Rybníčky u Podbořánek	T1.4; T1.5; T1.6; T1.9
1997	PP	Rybník Jíkavec	T1.5; T1.6
1532	PR	Rybník Starý	T1.1; T1.5; T2.3
2101	PP	Rybník u Králova mlýna	T1.5
5705	PP	Rybník Vočert a Lazy	T1.5
2000	PP	Rybník Vražda	T1.5; T1.9
1257	PR	Řeka	T1.5; T1.6; T1.9
758	PP	Salabka	T8.1; T3.4; T3.3
1848	PR	Sedlec	T3.3; T1.5; T1.6; T1.1; T6.2
757	PP	Sedlecké skály	T3.3; T3.4; T3.1
1139	PP	Sedlnické sněženky	T1.9
1496	PP	Selský potok	T1.5; T1.6
2218	PR	Skalák u Senotína	T2.3; T1.5
1310	PP	Skalky u Havraníků	T3.3; T3.5
1457	PP	Skalky u Přehrady	T3.1; T3.3; T4.1; T6.1
5905	PP	Skalky u Sedlece	T3.4D; T3.4C; T3.3A
5913	PP	Skalky u Třebutiček	T3.4D
3407	PP	Skalsko	T1.9; T1.6; T1.1; T1.5
5975	PP	Skály v zoologické zahradě	T3.1
5314	PP	Sklenářovické údolí	T1.2; T1.3; T1.6; T1.5
939	PP	Sklenské louky	T1.5; T2.3;
1455	PP	Skřípovský mokřad	T2.3
1055	PP	Sládkova stráň	T1.1; T3.4

5780	PP	Slaná louka u Újezdce	T7; T3.4
1763	PR	Slanisko Dobré Pole	T7
1762	PR	Slanisko Novosedly	T7
298	NPR	Slanisko u Nesytu	T7
1911	PP	Slánská hora	T3.1; T3.3
3372	PP	Slatiniště u Vrbky	T1.6
1027	PR	Slatinná louka u Liblic	T1.9; T3.4
567	NPP	Slatinná louka u Velenky	T1.9
6003	PP	Slatinná louka u Velenky	T1.9
1096	PR	Slavičí údolí	T1.1; T1.5; T3.2; T3.3
1548	PP	Slavkovické louky	T1.5; T1.9; T2.3; T3.4; T1.1
398	PP	Slepičí vršek	T5.3; T5.2
1767	PP	Slunečná stráň	T2.3; T1.2; T1.6; T1.5
1376	PP	Smyslov	T1.5; T1.9; T3.5; T2.3
2081	PP	Sochorov	T1.5
404	NPR	Soos	T1.5; T1.1; T2.3; T4.2
5751	PP	Sovice u Brzáněk	T3.4; T3.2; T3.3
1748	PR	Sovince	T3.3; T3.4
5925	PP	Spálená	T3.1
2264	PP	Spáleniště	T2.3
1028	PP	Sprašová rokle u Zeměch	T3.4
1609	PP	Stádlá	T2.3
1504	PP	Staňkovice	T3.4; T3.3
1753	PR	Stará Oleška	T1.5
848	PP	Stará Ves	T3.4; T3.3; T6.2
411	PP	Stepní stráně u Komořan	T3.3; T3.4
1729	PR	Stibůrkovská jezera	T1.7
1670	PR	Strádovka	T1.9; T1.5
1263	PR	Stráň u Dubiny	T1.6; T3.5
414	PR	Stráň u Chroustova	T3.5; T3.3; T3.4
2112	PP	Stráně Hlubokého dolu	T3.4
5746	PP	Stráně nad Chomutovkou	T3.3
5749	PP	Stráně nad Suchým potokem	T3.4
2113	PP	Stráně Truskavenského dolu	T3.4
5748	PP	Stráně u Drahobuzi	T3.4; T4.1
415	PR	Stráně u splavu	T3.1; T3.3; T3.4; T6.1
5911	PP	Stráně u Velkého Újezdu	T3.4
700	NPP	Stránská skála	T3.3; T6.2
6012	PR	Stráž - Skalka	T2.3; T1.1; T1.5

1288	NPP	Stročov	T1.9
1503	PP	Stroupeč	T3.4
1903	PP	Stržená hráz	T1.9; T1.6
1577	PR	Střemošická stráň	T1.1; T3.4; T4.1
1522	PP	Stříbrník	T1.1; T1.5; T4.2
843	PR	Stříbrný luh	T3.2;
2069	PP	Stříbrný vrch	T3.3
5858	PP	Studánkový vrch	T3.4
1009	PP	Studánky u Cerhovic	T1.9; T1.5; T1.6
1168	PP	Studenec	T1.5; T2.3
2148	PR	Studnické louky	T1.4; T1.5; T1.6
2035	PP	Sucháčkovy paseky	T1.1; T1.5
1279	PP	Suché kopce	T1.5; T2.3; T1.1
430	PR	Svatý kopeček	T3.1; T3.2; T3.3
5669	PP	Svatý Kříž	T1.1
1736	PR	Svinec	T1.1
2014	PR	Svobodova niva	T1.1; T2.3; T1.5
2024	PP	Šafářka	T3.5
5781	PP	Šafrance	T1.5; T2.3
5318	PP	Šafránová stráň	T1.1
738	PR	Šance	T3.1; T3.5; T8.1; T4.1
433	PR	Šévy	T3.3; T3.4
434	PR	Šibeničník	T3.1; T3.3; T3.4
1912	PP	Šidlovy skalky	T3.3; T5.5; T6.1; T8.1
2050	PR	Šimanovské rašeliniště	T2.3
1618	PP	Šimečkova stráň	T3.4; T1.9
5859	PP	Široký	T3.3
1742	PR	Špidláky	T3.3
5769	PP	Špidláky	T3.4; T3.3
876	PP	Špilberk	T3.5
440	NPR	Špraněk	T6.2
1737	PR	Štěpán	T1.5
441	PP	Štěpánovská hora	T3.3
5904	PP	Štěpánovský lom	T3.3; T3.1
1610	PP	Štěrbů louka	T1.9
766	PP	Šumlatová	T3.4
943	NPP	Švařec	T3.4; T1.1; T4.2
5967	NPR	Tabulová	T6.2; T3.1; T3.2; T3.3
5931	PP	Tasovické svahy	T3.3; T3.5; T3.1

3371	PR	Terezké údolí	T1.1; T1.5; T1.4
445	PP	Těšice	T1.1; T1.5
3417	PP	Těšovské pastviny	T1.1
597	PR	Tetínské skály	T3.1; T3.2; T3.4
3388	PP	Tichá říčka	T1.5; T1.6; T2.3
447	PP	Tobiášův vrch	T3.4; T3.3
904	PR	Tonice-Bezedná	T1.5; T1.1
1368	PP	Toužinské stráně	T3.5; T3
6002	PP	Trávní dvůr	T7
733	PR	Trčkovská louka	T1.1; T1.5; T2.3
760	PP	Trojská	T3
823	PP	Trotina	T1.5
847	PP	Trubínský vrch	T3.1; T3.4; T6.2; T3.3; T1.1
2213	PP	Třtenské stráně	T3.4; T7
453	PP	Tučapská skalka	T3.4; T1.1
456	PR	Tuold	T3.3; T3.4; T4.1
1057	PR	Týnecké mokřiny	T1.4; T1.9
840	NPR	Týřov	T3.1; T3.5; T5.5; T8.1
461	PP	U Bílých hlin	T3.4
1101	PP	U branického pivovaru	T3.3
584	PR	U Brněnky	T3.4
1513	PP	U Čtvrtečkova mlýna	T1.5; T1.6
740	PP	U Hájů	T1.5
1854	PP	U Hamrů	T3.4
2145	PP	U kapličky	T3.1; T3.3; T3.4; T3.5; T6.1
1498	PP	U Kaštánku	T1.5
1822	PP	U Michálka	T3.1; T3.3
1648	PR	U Miličovska	T1.5; T1.9; T2.3
1226	PP	U nádrže	T1.5; T1.9
1611	PP	U Narovců	T3.4; T3.5; T2.3
745	NPP	U Nového mlýna	T5.3; T3.4; T3.2
1949	PR	U potoků	T1.5
1276	PR	U rybníčků	T1.9; T2.3
2246	PR	U Slatinného potoka	T1.2; T1.5; T1.6; T2.3
469	PP	U Strejčkova lomu	T3.4
1635	PP	U Tučkovy hájenky	T1.5; T2.3
1497	PP	U Vinic	T1.9; T1.1
1435	PP	U zvonice	T3.4; T1.5
2171	PP	U žlábku	T2.3

5670	PP	Úbislav	T2.3
1990	PP	Údolí Bystřice	T1.5
2196	PP	Údolí Hasiny u Lipence	T3.4
1991	PP	Údolí Javoroky	T1.5; T1.6
3418	PR	Údolí Klíčavy	T1.1; T1.5
963	PP	Údolí potoka u Dolské myslivny	T1.5; T1.1; T2.3; T1.9
1442	PR	Údolí Říčky	T3.2; T3.3; T3.4
1093	PR	Údolí Únětického potoka	T3.1; T8.1
2023	PP	Uherčická louka	T1.5
2228	PP	Uherská	T1.3; T2.3; T1.1
2242	PR	Úhlavský luh	T1.1; T1.6
1077	PR	Uhliska	T1.5; T1.9; T2.3
606	NPR	Úhošť	T3.1; T3.3; T3.4; T3.5; T4.1
1239	PP	Upolíny	T1.5
1801	PP	Upolíny u Kamenice	T1.5
5940	PR	Úpor - Černínovsko	T1.1; T1.7
477	PR	V Bahnách	T1.5; T1.6
1936	PP	V dubech	T1.9
481	PP	V hlubokém	T3.2
1207	PP	V hrobech	T3.5; T1.1
1195	PP	V chaloupkách	T1.9; T1.5; T2.3
1904	PR	V Lisovech	T1.5; T2.3
1080	PR	V Morávkách	T3.5; T2.3; T1.9
2127	PR	Vápenice	T1.1; T1.5; T1.9
804	PR	Ve Vlčí	T1.1; T1.5
5860	PP	Ve Žlebě	T3.3
492	PP	Velatická slepencová stráň	T3
1127	PP	Velká Klajdovka	T6.2; T3.3; T3.4; T4.1;
966	PR	Velká Kuš	T1.5; T1.9; T2.3; T3.5
734	PP	Velká louka	T1.5
842	NPR	Velká Pleš	T4.1; T3.5
2134	PR	Velká skála	T3.1
235	NPR	Velký a Malý Bezděz	T8.1; T3.1; T3.3; T3.4; T4.1
498	NPR	Velký a Malý Tisý	T1.9
2247	PR	Velký Hornek	T3.4; T3.3
1776	PP	Velký Troubný	T1.5
5713	PP	Vesecký kopec	T5.1; T5.2
5671	PP	Veselská blata	T1.1; T1.9; T2.3
2167	PP	Veský mlýn	T2.3

505	NPR	Větrníky	T3.3
1107	PP	Vidoule	T1.1
862	PP	Vinařická hora	T3.4
587	PP	Vinný vrch	T3.3; T3.4
880	PR	Visengrunty	T3.3; T3.4
507	PR	Vladař	T3.4; T3.5;
5702	PP	Vlkonice	T1.1
513	PP	Vodní tůň	T1.5
1350	PP	Vojovická draha	T1.5
2133	PP	Vraní vrch	T3.3;T3.5
5909	PP	Vrbka	T3.4
515	PR	Vrch Baba u Kosmonos	T1.1; T1.3; T1.5; T1.6; T1.9; T3.4; T4.1; T4.2; T6.1
2037	PP	Vršky - Díly	T1.1; T1.3; T3.4
5682	PR	Vršky pod Špičákem	T3.3; T3.4; T6.2
1335	PR	Vřesová stráň	T1.1; T1.5; T2.3; T8.2
1499	PP	Vstavačová louka	T1.9
1711	PP	Vústra	T1.5
1136	PR	Vymyšlenská pěšina	T3.1; T8.1
5855	PP	Výrovické kopce	T3.5; T3.1
5600	PP	Výří vrch	T3.4
841	PR	Vysoký tok	T8.1; T5.5
522	NPR	Vyšenské kopce	T3.4
1725	PR	Výtopa Rožmberka	T1.9
290	NPR	Vývěry Punkvy	T1.1; T3.2; T3.3; T3.4;
2016	PR	Za pilou	T1.5
1709	PR	Záblatské louky	T1.4; T1.9
1036	NPR	Zahrady pod Hájem	T3.4
797	PP	Záhumenice	T3.4
5685	PP	Zámecký park Liblice	T1.9
1402	PP	Zámek	T1.5; T1.9; T2.3
528	PR	Zámělský borek	T3.4; T1.1
763	PP	Zámky	T3.3; T3.4
5771	PP	Zápověď u Karlína	T3.4
5646	PP	Zátrže	T1.4; T1.9
1233	PR	Zázmoníky	T4.1; T3.3
2038	PP	Zbrankova stráň	T3.4; T1.1; T1.5
1714	PR	Zbytka	T1.9; T3.4;T1.1; T1.4; T1.5
2092	PR	Zhůřská pláň	T2.3; T8.2
5768	PP	Zimarky	T3.3

1637	PP	Zlámanec	T1.5; T1.9;T2.3
1671	PR	Zlatá louka	T1.5
532	PP	Zlatnice	T8.1; T3.3
1125	PP	Zmrzlík	T1.1; T3.3; T3.4
2149	PR	Zouvalka	T3.4
1579	PR	Zubří	T1.9; T1.5; T2.3
1937	PR	Žabakor	T1.9
5710	PP	Žaltman	T1.1
5743	PP	Žebětín	T3.3
542	PP	Žehušická obora	T1.1; T1.3; T1.4; T1.9; T1.5
1534	PP	Želinský meandr	T3.1; T8.1; T6.1
1399	PP	Žemlička	T1.9
1570	PP	Žermanický lom	T4.2; T3.1
1773	PR	Žernov	T1.9; T3.4; T4.2
1038	PP	Žerotín	T3.4
2170	PP	Žleby	T1.5
1486	PP	Žlíbek	T3.4