

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy Praha

Oddělení pozemkových úprav BRNO, Lidická 25/27

Projekt QF4061

**„Krajinný plán regionu v návaznosti na řešení
krajinných opatření významného vodního toku“**

***Průzkum a analýza současného stavu regionu
MAS Moravský kras (část I).***



***Průzkum a analýza současného stavu regionu
MAS Moravský kras (část I).***

Řešitel: **Ing. Dagmar Stejskalová**

Projektanti: **Ing. Ivan Novotný**
Alena Hanáková

OBSAH

	Str.
I. Teoretická východiska hodnocení krajiny.....	5
1 Krajina jako předmět krajinného plánování.....	5
1.1 Význam pojmu krajina.....	5
1.2 Definice krajiny v různých pojetích.....	5
1.2.1 Právní pojetí krajiny.....	5
1.2.2 Geomorfologické pojetí krajiny.....	6
1.2.3 Geografické pojetí krajiny.....	6
1.2.4 Ekologické (krajinně-ekologické) pojetí krajiny.....	6
1.2.5 Architektonické (funkčně-estetické) pojetí krajiny.....	7
1.2.6 Historické pojetí krajiny.....	7
1.2.7 Demografické pojetí krajiny.....	7
1.2.8 Umělecké pojetí krajiny.....	7
1.2.9 Emocionální pojetí krajiny.....	9
1.2.10 Chápání krajiny jako výrobního prostoru (ekonomické pojetí).....	10
1.3 Kategorie krajiny.....	10
2 Hodnocení krajiny.....	12
2.1 Proces hodnocení krajiny.....	12
2.1.1 Účel hodnocení krajiny.....	16
2.1.2 Objektivita hodnocení.....	17
2.1.3 Krajinné jednotky.....	18
II. Krajina řešeného regionu	20
1 Vymezení řešeného území.....	20
2 Přírodní podmínky.....	22
2.1 Klimatické a srážkové poměry.....	22
2.2 Geologické poměry a reliéf.....	22
2.3 Půdní poměry.....	22
2.4 Hydrologické poměry.....	23
2.5 Biogeografické poměry.....	23
2.5.1 Macošský bioregion.....	24
2.5.2 Dražanský bioregion.....	24
3 Aktuální stav krajiny.....	25
3.1 Popis aktuálního stavu krajiny.....	25
3.2 Analýza trvalé vegetace.....	26
III. Analýza a formulace problémů krajiny regionu z hledisek výše uvedených pojetí krajiny.....	27
1 Výběr pojetí krajiny v území regionu	27
1.1 Analýza krajinně-ekologického pojetí území.....	27
1.2 Analýza funkčně-estetického pojetí území.....	28
1.3 Analýza emocionálního pojetí území.....	28

1.4	Obnova kulturní krajiny prostřednictvím obnovy vlastnických vztahů.....	29
1.4.1	Duchovní potenciál krajiny.....	29
1.4.2	Duchovní potenciál krajiny regionu.....	30
1.4.3	Atmosféra krajiny regionu.....	30
1.5	Základní hodnoty krajiny regionu, klady a zápory.	31
1.5.1	Ztráty kulturních hodnot krajiny.....	31
1.5.2	Silné stránky regionu z hlediska krajiny.....	31
1.5.3	Slabé stránky regionu z hlediska krajiny.....	31
IV.	Závěr.....	32
	Použitá literatura.....	33

I. TEORETICKÁ VÝCHODISKA HODNOCENÍ KRAJINY

1 Krajina jako předmět krajinného plánování

1.1 Význam pojmu krajina

Poměrně velké množství definic krajiny je dokladem nejen její velmi složité podstaty, ale i řady pohledů na ni, ovlivněných především specializací jednotlivých autorů. Vedle laického přístupu ke krajině, jenž má také širokou škálu podob, lze v rámci odborného pojetí krajiny rozlišit mnoho dílčích pohledů. Jinak vnímá krajinu architekt, přírodovědec či historik, ekonom a zemědělec, umělec nebo politik. Jiným způsobem se podle Dorothy Sayersové [67] dívá na krajinu dělostřelec, který v ní vidí tolik a tolik cílů, tolik a tolik mohutných linií a tolik a tolik stanovišť pro děla. A i když je po válce, stále to pro něj není krajina, je to vojenská mapa.

Krajina je složitý systém, který nelze pochopit analýzou jen jednotlivých částí, ale pouze systémovým a celostním (holistickým) přístupem. Tedy zkoumáním vazeb, procesů a principů.

Rozloha krajiny může být různá. Podle Formana a Godrona [22] se uvažovaný prostor pohybuje od velikosti krajiny Severní Ameriky až k teráriu. Entomolog může dokonce uvažovat o krajině spleťtých a jedovatých chlupů na povrchu listu viděných očima drobného hmyzu, snažícího se list přelézt. Krajinu lze charakterizovat z hlediska přírody, stanoviště, systému, problému, bohatství, ideologie, historie, místa a estetiky (Meinig [45]). Většina autorů však o krajině uvažuje v řádech km², které jsou dány schopností lidského vizuálního vnímání.

1.2 Definice krajiny v různých pojetích

V podstatě každá z forem hodnocení krajiny vyžaduje vlastní, danému účelu nejlépe vyhovující definici krajiny. Je zřejmé, že např. z hlediska estetického by definování krajiny jako geomorfologického utváření určité oblasti bylo nepoužitelné.

Pojem krajina je starogermánského původu a původně, v období raného středověku, označoval pozemek obdělávaný jedním hospodářem. Jinými slovy, krajina byla tehdy pojímána jako prostor, který mohl člověk vnímat z jednoho konkrétního místa. Za horizonty se jednalo již o krajiny jiné. Pešková [58] uvádí, že lépe lze tento pojem pochopit, srovnáme-li jej se slovy kraj či krajan. Krajinu považuje za lidský fenomén mající charakter horizontu bližšího než „svět“ již se nachází za obzorem, za který nedohlédnem.

Společným znakem drtivé většiny definic krajiny je její polyfunkční charakter.

1.2.1 Právní pojetí krajiny

Neopomenutelným výkladem pojmu krajina je definice vyplývající vždy ze současně platné právní úpravy: *Krajina je část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů s civilizačními prvky* (§ 3, písm. K, zák. č. 114/1992 Sb.). Je ovšem dobré si uvědomit, že uvedená definice je formulována z titulu její další legislativní a správní využitelnosti a proto nejsou požadavky na její věcnou správnost tak striktní, jako je tomu u odborného či vědeckého výkladu [72].

1.2.2 Geomorfologické pojetí krajiny

V pojetí geomorfologickém může být krajina *pododdělením zemského povrchu* [62], případně *vývoje více či méně stejnorodou částí zemského povrchu, vyznačující se určitou strukturou jednotlivých složek této části země a jejich vzájemnými přirozenými vztahy* [46].

1.2.3 Geografické pojetí krajiny

Troll [74] definuje krajinu jako *část zemského povrchu, která podle svého vnějšího obrazu a vzájemného působení svých jevů, tak jako vnitřních a vnějších vztahů polohy, tvoří prostorovou jednotku určitého charakteru a na geografických přirozených hranicích přechází v krajinu jiného charakteru*. Spolu s Borekem a Schmithüsenem [5] chápe Troll krajinu i jako *geografickou substanci složenou ze tří složek: abiotické, biotické a duchovní*. Za regionálně statické pojetí lze označit definici, která vymezuje krajinu jako *poměrně nevelký jednotlivý okrsek (geografické individuum) zemského povrchu, ohraničený přirozenými hranicemi, v jehož rámci dochází ke složitým interakcím přírodních komponent, které jsou sobě vzájemně přizpůsobeny* [62].

Krajinou v pojetí regionálně-typologickém rozumíme rovněž *soubor vzájemně svázaných a podmíněných přírodních objektů a jevů, které vytvářejí v čase se vyvíjející přírodní teritoriální komplex či řady takovýchto komplexů*.

V pojetí čistě typologickém je krajina *zobecněným pojmem pro jednotné označení přírodních typologických komplexů nejnižší hierarchické úrovně, které mohou být teritoriálně od sebe odděleny, ale mají shodné základní přírodní charakteristiky* [62].

V geosférickém měřítku lze krajinu, resp. její vertikální heterogenitu vyjádřit pomocí sfér Země – litosféra, hydrosféra, pedosféra, biosféra, atmosféra, noosféra (kosmosféra). Tyto sféry se vzájemně překrývají a ovlivňují a dohromady tvoří jeden nedílný komplex [39].

1.2.4 Ekologické (krajinně-ekologické) pojetí krajiny

Krajina je systém přírodních, resp. přírodních a člověkem podmíněných elementů, jejichž vztahy mohou být harmonické či nevyvážené. Předmětem studia v tomto pojetí bývá struktura, funkce a dynamika krajiny.

Pro pochopení podstaty krajiny je klíčová znalost její heterogenity, skladebných prvků a charakteru vazeb a toků těmito prvky [39].

Jednou z nejznámějších definic krajiny v krajinně-ekologickém pojetí je definice Formana a Godrona [22], kteří chápou krajinu jako *heterogenní část zemského povrchu, skládající se ze souboru vzájemně se ovlivňujících ekosystémů, který se v dané části povrchu v podobných formátech opakuje*.

Na rozhraní geografického a ekologického chápání krajiny se pohybuje definice podle Zonnevelda [84]. Ten krajinou rozumí *část prostoru na zemském povrchu, která zahrnuje komplex systémů tvořených vzájemnou interakcí horniny, vody, vzduchu, rostlin, živočichů a člověka a která svou fyziognomií vytváří zřetelnou jednotku, nebo také soustavu systémů vyššího řádu s řadou subsystémů ve vzájemné interakci, které svou fyziognomií utvářejí zřetelně vymežitelnou část zemského povrchu. Celá tato soustava je dále spoluvytvářena abiotickými, biotickými a antropogenními činiteli* [84].

Zjednodušeně, avšak věcně správně, lze krajinu označit jako ekosystém či soustavu ekosystémů (resp. biogeocenózu /skupinu biogeocenóz).

Lipský [39] v duchu ekosystémového pojetí definuje krajinu jako *otevřený systém zemského povrchu formovaný všemi faktory (abiotickými, biotickými a antropogenními)*. Toto pojetí

vede ke zdůraznění funkční kontinuity krajinného prostoru: každý lokální zásah může podstatně ovlivnit vlastnosti celé krajiny v prostoru a čase.

Podobně Hadač [26] chápe krajinu jako konkrétní soustavu abiotických útvarů, geobiocenóz, hydrobiocenóz, přičemž technoantropocenózy jsou chápány jako systémy tvořené společenstvem lidí, pěstovaných a synantropních rostlin a živočichů a veškerým technickým, kulturním a sociálním vybavením, které společenstvo lidí využívá, a prostředím, s nímž je toto společenstvo v interakci.

1.2.5 Architektonické (funkčně-estetické) pojetí krajiny

Architektonické pojetí krajiny lze patrně nejlépe demonstrovat na Žákově [86] definici *obytné krajiny*, kterou je *oblast nebo obytné místo znamenající přírodní prostor přímo úmyslně určený k přírodnímu obývání*. Obytnost je výsledkem vědomé, ochranné nebo tvořivé lidské péče. Krajina je dílo přírody i člověka (člověk však krajinu netvoří, pouze ji spoluvytváří), náhody i úmyslu, neovladatelných sil i vědomé vůle. Poloha a útvar země a původní vodstvo a rostlinstvo je dílem přírody. Kromě tohoto původního přírodního základu je vše ostatní umělé, vytvářené nebo zaviněné člověkem, lidskou příčinlivostí nebo lhostejností, práce a činnosti nebo netečnosti a ničením. Jednou z podmínek obytnosti krajiny je pocit bezpečí a jistoty, který nám určitý typ krajiny či krajinné konfigurace dává [37].

Existencionálně relevantním pochopením pojmu krajina je definice Norberg-Schulze [54], pro kterého je *krajina rozlehlou všeobsahující totalitou, místem, které má vždy svou zvláštní identitu vyplývající z místních podmínek*.

Ne každý má dar verbálního opisu krás krajiny. Lipský [39] proto nabádá: „Nevyhybejme se tomu nejjednoduššímu pojmenování jakého jsme schopni. Je to místo, kde žijeme, příjemné?“

1.2.6 Historické pojetí krajiny

Z historického nazírání je krajina *územím, jež se po určitou dobu svérázně vyvíjelo geopoliticky, hospodářsky a kulturně v závislosti na přírodních podmínkách, vyplývajících v podstatě ze zeměpisné polohy*.

1.2.7 Demografické pojetí krajiny

V tomto kontextu se krajinou rozumí *území obývané určitou populací lidí, vyznačujících se společnými vlastnostmi a znaky, které ji odlišují od populací jiných (etnických jednotek různého stupně, jako jsou rasy, kmeny, národy)*.

1.2.8 Umělecké pojetí krajiny

Umělecké vnímání krajiny se s vývojem lidské společnosti zásadně mění; od absence tohoto vztahu v klasické řecké kultuře přes vášnivé, nicméně subjektivistické vnímání krajiny jako životního postoje v romantismu až k dnešním rozmanitým formám vyjádření vztahu ke krajině.

V krajinomalbě se skrývá základní příběh, jímž je hluboké pouto mezi člověkem a krajinou, jinak řečeno, vztah člověka k místu a místo člověka v celku přírody. Krajina může být samotným předmětem jeho uměleckého zájmu nebo jen pozadím figurálních a jiných výjevů.

Tvrzení, že umělecká tvorba velmi silně ovlivňuje vztah člověka ke krajině potvrzuje mj. sociologický výzkum, který zjistil, že představa Čechů o žádoucí krajině odpovídá nejen obecným estetickým kritériím, ale je ovlivněna i modely obsaženými v dílech Josefa Lady. Zmíněný malíř dokázal lyričnost české krajiny přinést k lidem, zobrazit ji na stránkách učebnic a časopisů a formovat obecné vědomí o české krajině, které přetrvává mnoho generací [20]. Nelze si nevšimnout děl Julia Mařáka, Antonína Chittussiho, Václava Rabase,

Jana Trampoty, Vlastimila Rady, Vojtěcha Sedláčka, Jana Zrzavého, Maxe Švabinského a řady dalších.

„A je to především umění, které nás učí hluboké lásce k přírodě, bez níž není opravdového pochopení její krásy a charakteru.“ (Ladislav Žák [86].

Stopujeme-li např. vztah Antonína Slavíčka, dalšího z nejvýznamnějších českých malířů – krajinářů – ke krajině, odhalujeme v něm silnou účast náboženského cítění. Bůh mluví k němu z krajiny a malíř, který se na ni pokorně dívá, cítí svou malost [35]. Sám Slavíček říká: „Beztoho v tom kumštu existuje jediný jen a správný recept: nehledět na nic – jen to celé své já podat. Příroda pak je přece jen toho nazírání osobního pouhým prostředkem. Cíl je dáti to, co cítí člověk svými očima a srdcem to je to individuální, co pak obraz povyšuje na dílo umělecké.“

Různé polohy umělecké reflexe krajiny roztrídil Kotalík [34] do následujících okruhů:

- Odraz krajiny jako dokumentární svědectví o stavu krajiny; realistický obraz, veduta, fotografie; krajina jako hodnota hodná ochrany.
- Obraz krajiny ve smyslu stylizace a symbolu přírodní reality; krajina jako scénérie životních příběhů skutečných i uměleckých; krajina jako paralela koloběhu přírody a lidského života.
- Interpretace krajiny zahrnující umělecké dílo pokoušející se postihnout duchovní obsah, význam či atmosféru krajiny prizmatem tvůrčího subjektu; lyrická a intimní krajina.
- Objevování a odkrývání krajiny ve smyslu hledání její kosmologické podstaty; příroda jako materie uměleckého díla, souznění s krajinou; dokumentace uměleckých akcí v krajině.
- Tvorba krajiny jako zpětná vazba mezi krajinným prostředím a architektonickou, urbanistickou a uměleckou tvůrčí činností; člověk krajinu přetváří.
- Žalující memento přinášející varovné apely a nastolující otázky o vztahu ke krajině a její budoucnosti.

Čistá krajinomalba měla dlouho své odpůrce. Baudelaire ještě v roce 1859 označuje za podřadný takový obraz krajiny, jehož autor se nezajímá o metaforu, srovnání a alegorii a nezobrazuje krajinu přetvořenou fantazií.

Krajina literární je zcela jiného rázu. Tímto způsobem je krajina vykreslena na základě psychického zobrazení, nikoli percepce jako v krajinomalbě [73]. Z českých písničků umělců patří K. H. Mácha k autorům, u nichž má zobrazení prostoru už na první pohled zřejmou důležitost (Máj, Kokořín, Pouť krkonošská, ...) [52]. Rodná krajina učarovala Karlu Havlíčku Borovskému (Borovský kostelík), ale i další z nejvýznamnějších českých literátů, téma krajiny v některých jejich dílech oslovilo – S. K. Neumann (Středočeská krajina, Kniha lesů, vod a strání, ...), Jan Neruda (Z mělnické skály, Dvě drahá místa, Česká Florenci, ...), Jaroslav Seifert (Cesta do Kralup, Na březích olšanského rybníka), K. J. Erben, A. Jirásek, F. L. Čelakovský, J. Š. Baar a další.

Způsob, jímž je krajina pojata v lidové poezii, ukazuje na vědomé ocenění jejích půvabů. Co je na tomto pojetí nejceněnější je nesentimentální, samozřejmý postoj vznikající v každodenním kontaktu s krajinou, intuitivně založený vztah ke krajině jako domovu, vymykající se vlnám módních zálib [37].

Krajina byla inspirací také pro významná hudební díla. Za všechny jmenujme alespoň Smetanova díla Vltavu, Čertovu stěnu či Z českých luhů a hájů, Dvořákovu Rusalku nebo Janáčkovu Lišku Bystroušku. J. K. Tyl zobrazil krásy české země ve verších budoucí státní hymny. Ještě mnohem častěji než v řadě symfonických básních, v operách apod. se motiv krajiny objevuje v lidových písních.

Je u nás více krajin („krajů“) svým názvem spjatých s konkrétní kulturní (či lépe uměleckou) osobností (viz např. kraj Oty Pavla, kraj Karla Klostermana, Těsnohlídkův a Janáčkův kraj lišky Bystroušky, Hrabalovo Kersko ...), avšak jen minimum míst je tak konkrétně vrytých do kulturních i historických souvislostí ve vědomí našeho národa jako Máchův kraj [70]. Existenci místních spisovatelů a malířů dokládá Cílek [9] ožívání venkova a vztahu ke krajině.

1.2.9 Emocionální pojetí krajiny

Emocionální pojetí krajiny je jako sociální fenomén součástí lidské kultury. Emocionální vztah k přírodnímu prostředí (krajině), intuitivní smysl pro procesy, které v něm probíhají, a také intuitivní vědomí, že existuje mez nároků člověka vůči přírodě. Tento vztah lze označit jako ekologické cítění nebo prostě lásku k přírodě (krajině). Patří k nim i úcta k hodnotě přírody překračující představu, že je třeba si vážit jenom toho, co bylo vytvořeno lidskou rukou.

Všem podobám pravé lásky jsou společné, vedle péče a odpovědnosti, také úcta a znalost [23]. Na druhé straně nestačí logická a stroze racionální argumentace, neboť „i srdce má své důvody“ [46]. Z krajiny lze vyčíst, jaký poměr má člověk k budoucnosti. Jestliže popíráme svými zásahy do krajiny budoucnost, jestliže naše zásahy do krajiny vlastně škrtají naději, znamená to také, že pro nás vlastně neexistují ti druzí, kteří mají přijít po nás. Zrůdnost tohoto počínání vyvstává ještě křiklavěji v okamžiku, kdy si uvědomíme, že těmi druhými jsou naše děti [61].

V průběhu vývoje člověka se vytvořila víceméně stálá, celému druhu vlastní potřeba pobývat ve volné krajině, především v krajině lesostepního typu. Tím lze podle antropologů vysvětlit i některé složky vztahu současného člověka k přírodnímu krajinnému prostředí. Zde může být založen uklidňující účinek pobytu a chůze v krajině pro nervovou soustavu, příznivé působení zeleně pro zrak, na první pohled těžko pochopitelná záliba v jistých krajinných konfiguracích, ve volné, mírně zvlněné krajině naplněné vegetací, roztroušenými stromy a keři, s vodními plochami tekoucími plochami a řekami, s kulisou zpěvu ptáků. Všimněte si, jak spontánně na svých procházkách vyhledáváme k odpočinku místo, které má některé zvláštnosti. Jde o bezpečné místo s volným výhledem do krajiny, na kraji lesa, se stromy, ale ještě lépe se skálou (jeskyní za zády [37].

Pocit pohody, pocit domova se dostavuje s pocitem bezpečí a jistoty. Krajina, která je člověku domovem je však pojmem velmi relativním. Zatímco pro kosmonauta je po cestě do vesmíru domovem jakékoliv místo na planetě Zemi, pro člověka vracejícího se z procházky v nevlídném počasí je jím zahrádka u jeho domu.

Zdaleka nejčastěji je pocit domova spojován s místem prožitého dětství. Goethe píše: „Je zřejmé, že se oko poučuje na předmětech, které vidí od dětství, a tak musí benátský malíř vidět vše jasněji a veseleji, než všichni ostatní lidé.“ [25]. Nebo také: „Člověk musí hodně procestovat, aby poznal všechnu tu krásu, kterou může mít doma.: Václav Rabas byl známý tím, že maloval pouze v okolí rodných Krušovic. Pro získání věhlasu nepotřeboval scestovat půl světa, naopak, on tu svoji krajinu dokonale znal a prožil.

Člověk má potřebu se identifikovat s prostředím a orientovat se v něm - tedy patřit k nějakému místu. Chápání pojmu „krajina“ v souvislosti s termíny „kraj“ či „krajan“ vede k navození niterného vztahu jedince k místu, kde se narodil, kde prožil své dětství [58]. V našem vědomí je obraz domova evokován nejčastěji charakteristickými krajinnými elementy (kostelík, rybník, potok, les).

„Už několikrát, když jsem vzal lidi do Luhu nebo na Branov, tak se na mne dívali udiveně, co že říkám o senzačním místě. Vždyť v Luhu je to normální chalupa a normální řeka... Zřejmě každý má svá nejkrásnější místa. V té chalupě totiž bylo mé dětství.“ (Ota Pavel v dopise bratru Hugovi [57]).

1.2.10 Chápání krajiny jako výrobního prostoru (ekonomické pojetí)

Toto pojetí krajiny lze označit jako součást či projev antropocentrického [47], příp. též egocentrického postoje ve vztahu ke krajině, k přírodě. Podstatou je využívání produkčního potenciálu (přírodních zdrojů) či pouze prostorového rámce krajiny ve prospěch člověka bez ohledu na ekologické souvislosti a harmonické vztahy v krajině. Krajina je v tomto pojetí územím, které prošlo či prochází určitým hospodářským vývojem a je vhodné pro určité hospodářské využití.

Typickými aktivitami, kterými se toto pojetí krajiny prosazuje nejintenzivněji, jsou zemědělství, lesnictví, těžba nerostných surovin a urbanizace. V důsledku neracionální exploatace krajiny může docházet k nadměrnému úbytku přírodních či přírodě blízkých ekosystémů, resp. jejich přeměně v ekosystémy člověkem podmíněné až zcela přeměněné, k poškozování až devastaci kulturních, historických a v neposlední řadě estetických hodnot krajiny.

Člověk se odpřírodnil, vše podřídil svým momentálním, krátkodobým zájmům, které měří délkou života, případně několika generací [63]. Výsledkem jsou změny v rovnováze prostorových a funkčních vazeb systému krajiny. Takto ovlivněné ekosystémy ztrácejí přirozenou autoregulační schopnost.

Filozofický a do značné míry i teoretický rámec pro rozumné vnímání a harmonické využívání krajiny člověkem poskytují principy trvale udržitelného rozvoje (sustainable development).

1.3 Kategorie krajiny

Librová [38] upozorňuje na nebezpečí ostrého rozlišování mezi krajinou kulturní a „divočinou“ především tam, kde jde o ochranu krajiny. Poukazuje přitom na některé autory, kteří na tomto základě uznávají výhradně ochranu kulturní krajiny. I sama autorka však připouští didaktický či výkladový význam podobné kategorizace.

Podle ovlivnění krajiny člověkem lze rozlišit dvě základní kategorie krajiny:

a) Krajina přírodní a přirozená

Přísně vzato, v naší krajině již neexistuje ekosystém, který by nebyl člověkem ovlivněn (minimálně prostřednictvím pozměněné kvality ovzduší).

Přírodní krajinou rozumíme útvar, který se vytváří působením přírodních, abiotických i biotických krajinotvorných procesů bez ovlivnění antropogenními faktory, nebo jen s jejich minimálním působením. Jako jediný v úvahu přicházející krajinný typ přetrvává přírodní krajina prakticky bez výjimek až do neolitu, kdy se začíná vytvářet lidská společnost věnující se zemědělství [43]. S krajinou zcela nedotčenou člověkem se setkáme jen v obtížně přístupných či využitelných oblastech. Krajinu charakterizovanou

přírozenou vegetací (s výjimkou oblastí zcela nepříznivých pro vegetaci) označuje Moravec [53] jako krajinu přírozenou. Termínem prakrajina bývá někdy označován poslední stav přírozené krajiny před její přeměnou v krajinu kulturní. Potenciálně přírozená krajina je abstraktní formou krajiny, která by nahradila dnešní kulturní krajinu, kdyby z ní člověk a jeho působení zcela vymizelo. Krajina blízká přírozené se vyznačuje převahou přírozené vegetace, která je však již ovlivněna lidskou činností.

b) Krajina kulturní

Její charakter je kromě přírodních faktorů determinován i prvky socioekonomickými. Krajina je v současnosti převážně kombinací přírody a kultury. Nejvýznamnějšími faktory, které způsobily přeměnu přírodní krajiny na kulturní, jsou zemědělství a lesnictví. Člověk může užitek (výnos) z krajiny zvyšovat dvěma základními způsoby: Pro svoji činnost může využít větší území – extenzifikace, resp. výnos zvyšovat na stejně velkém území – intenzifikace.

Chápeme-li výraz kulturní krajina v nejširším významu (území ovlivňované člověkem, bez ohledu na intenzitu tohoto vlivu), lze konstatovat, že středoevropské krajiny jsou převážně kulturními [51]. Za významově užší je možné považovat anglický termín „man-dominated landscape“ [7]. Kulturní krajina je zpravidla mozaikou ekosystémů do různé míry ovlivněných činností člověka, s různou strukturou a druhovým složením vyžadujících ke svému fungování různý přísun dodatečné energie z vnějšku [5]. Lidská činnost ovlivňuje krajinu v kladném i záporném slova smyslu, přičemž některé formy lidských aktivit mohou být předmětem ochrany (např. historické, archeologické, estetické...).

Proces proměny přírodní krajiny směrem ke zcela přeměněné urbanizované krajině je plynulý. Mezi oběma extrémními případy existuje nekonečné množství rozmanitých krajin s různým stupněm antropického ovlivnění. Podstatná je ovšem absence kulturního faktoru v případě přírodní krajiny.

Na základě intenzity antropického vlivu lze kulturní krajinu dále diferencovat na následující subkategorie:

vlastní kulturní krajina (krajina kultivovaná [13]) – rovnováha mezi působením antropogenních a ostatních faktorů je zachována. V plné míře přetrvává i autoregulační schopnost na jednotlivých úrovních ekosystémů. Obdobou této subkategorie v krajinně-ekologickém pojetí je harmonická kulturní krajina [5], v níž plochy člověkem destabilizovaných ekosystémů jsou vyváženy vhodně rozloženými plochami ekologicky stabilnějších přírodních a přírodě blízkých ekosystémů.

- 1) Harmonická kulturní krajina zaujímá cca 1/2 až 2/3 území České republiky (v závislosti na subjektivním posouzení meze této rovnováhy jednotlivými autory.
- 2) Narušená kulturní krajina – antropické vlivy ve větší míře narušují stabilitu přírodních složek. Přesto je zachována autoregulační schopnost ekosystémů a jejich schopnost restaurace.
- 3) Devastovaná krajina – dochází k těžkému narušení autoregulační schopnosti a náprava je možná jen za předpokladu značných energetických vstupů a ekonomických prostředků.

Forman a Godron [22] uvádějí dělení krajiny založené na principu gradientu antropogenního přetvoření na krajinu:

- přírodní,

- extenzivně kultivovanou,
- intenzivně kultivovanou,
- příměstskou, městskou.

Kategorizace OECD rozlišuje krajiny přírodní a kulturní. Kulturní krajina je dále rozdělena do subkategorií městská, industriální a zemědělská [56].

Kulturní krajinu lze dále rozdělit dle převažujícího způsobu využívání (managementu) na subkategorie lesní, zemědělská (pastevní, luční, polní, smíšená, ovocnářská...), rybníčná, průmyslová a těžební, urbanizovaná, rekreační a další.

Zájem člověka o krajinu má podle Zonnevelde [84] tři aspekty:

- materiální (krajina jako předmět využívání a péče),
- informační (krajina jako zdroj vědomostí, vědy a umění),
- etický (akcentuje právo všeho živého na existenci).

Jako umělé jsou označovány prvky, které krajinu přeměňují v krajinu kulturní. Jsou jimi sídla, domy, stavební díla, cesty apod., které vytvářejí obydlenou kulturní krajinu, její osy, centra a ohniska [79].

Jako historickou kulturní krajinu označujeme územní celek vzniklý a dlouhodobě utvářený cílevědomou lidskou činností za účelem kulturní a hospodářské kultivace prostředí, případně území historicky související s kulturním vědomím národa či lidstva. Lze takto označit též krajiny, které jsou důležitými svědectvími a objekty studia a porozumění historie kultivované krajiny, svědectvími činností různých kultur při osídlování krajiny [29].

2 Hodnocení krajiny

Vývoj krajiny či její formování je výsledkem tří základních mechanismů [22]:

- specifických dlouhodobých geomorfologických procesů,
- osídlování krajiny organizmy,
- disturbance (vnější faktor prostředí způsobující zničení rostlinné biomasy (činnost býložravců, člověka, poškození větrem, mrazem, erozí a ohněm).

2.1 Proces hodnocení krajiny

Na krajinu je nutno nahlížet jako na zřetelnou měřitelnou jednotku definovanou rozlišitelným a prostorově se opakujícím seskupením vzájemně se ovlivňujících ekosystémů, geomorfologií a režimy disturbance. Vnímáme-li proto krajinu vedle definice Formana a Godrona [22] rovněž jako součást životního prostředí člověka se všemi důsledky pro její celkovou dispozici [84], lze definovat klíčové faktory, které krajinu spoluutvářejí.

Krajina je též objektem vizuálního vnímání (primárně je tato forma vnímání preferována u laické veřejnosti), ale současně jako fenomén s fyziografickými, kulturními a historickými atributy.

Tyto tři kroky je nutné jasně rozlišovat a definovat.

Hodnocení krajiny je širší termín pro proces, v rámci něhož je krajina popisována, klasifikována a analyzována s následnou formulací výsledků.

Popis krajiny – je systematické sbírání a interpretace informací o krajině v prvních fázích procesu hodnocení krajiny.

Klasifikace krajiny – je analytická činnost, kdy je krajina diferencována do typů či jednotek se zřetelně definovanými charakteristikami.

Krajinu je možné v zásadě klasifikovat dvěma obecně odlišnými způsoby [39]:

Zvýrazněním svébytných individuálních vlastností, jimiž se daná krajina odlišuje od ostatních. Výsledkem takové diferenciace jsou individuální krajiny jako neopakovatelné krajinné jednotky (Polabí, Český kras, Moravský kras, Českomoravská vrchovina apod.).

Hledáním všeobecných vlastností, které danou krajinu odlišují od okolí, ale spojují s krajinami podobných vlastností, které mohou odděleně existovat jinde. Tímto způsobem se vymezují tzv. typologické krajiny nebo typy krajín (např. nížinaté, zemědělské, lesní, vrchovinné, krasové apod.).

Výsledkem zmíněných dvou způsobů členění jsou regionalizace a typizace krajiny. Příklady individuálního a typologického členění krajiny jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka č. 1: Příklady individuálního a typologického členění krajiny
(Lipský [39], upraveno)

Dílčí atributy krajiny	Jednotky
Individuální členění krajiny	
biogeografické členění (geobiocenologické pojetí)	provincie, podprovincie, bioregion
(geomorfologické) členění reliéfu ČR	provincie, soustava, podsoustava, celek, podcelek, okrsek, podokrsek
regionálně fyto geografické členění ČR	oblast, obvod, okres, podokres
Typologické členění krajiny	
biogeografické členění (geobiocenologické pojetí)	biochora, skupina typů geobiocenů
hlavní typy reliéfu	akumulační rovina, sníženina, pahorkatina, vrchovina, hornatina
vegetační stupně	db, bk-db, db-bk, jd-bk, sm-bk-jd, sm, klečový, alpínský
klimatické regiony	VT, T1, T2, T3, MT1, MT2, MT3, MT4, MCH, CH

Analýza krajiny – zjišťování hodnot krajiny s ohledem na zvolená kritéria. Obvykle tato analýza vychází z předem provedené klasifikace.

Hodnocení krajiny musí předcházet všem formám krajinného plánování, resp. kvalifikované péči o krajinu [32], [28]. Hodnocení krajiny v takovém případě začíná průzkumem:

- krajinných složek,
- toků mezi nimi,
- jejich změnami v čase.

Hodnocení krajiny je mezioborová činnost zahrnující různé vědní disciplíny a jejich aplikace v plánování a managementu. Základním aplikačním rysem v současné společnosti je antropocentrická orientace [76].

Obecný postup hodnocení krajiny, který je dále prezentován, je v současné době v uvedené podobě vesměs široce akceptován [10]. Je aplikovatelný u převážné většiny případů hodnocení krajiny.

Metoda hodnocení krajiny je definována jako způsob, kterým je obecný postup aplikován v konkrétním případě.

Tabulka č. 2: Dílčí kroky procesu hodnocení krajiny

Přípravná fáze

- shromažďování podkladů,
- příprava kapacit (lidských, materiálních...),
- volba metody a techniky hodnocení,
- zpracování podkladů (digitalizace,...);

Analýza území

- literární rešerše,
- analýza charakteristik území,
- „overlay“ analýza;

Terénní průzkum

- terénní šetření,
- dokumentace území,
- odběry vzorků;

Prezentace výsledků

- vyhodnocení výsledků, projednání s odborníky a veřejností,
- závěry a doporučení.

V případě etap b) analýza území, resp. c) terénní průzkum není skutečná časová souslednost dána vždy uvedeným pořadím. V některých případech je tato souslednost opačná, převážně však dochází k jejich vzájemnému prolínání podle povahy konkrétního zadání.

Technika hodnocení krajiny představuje nástroje používané různými metodami hodnocení krajiny.

Míchal [49] rozděluje metodický postup při mapování biotopů do tří navazujících etap:

- přípravné mapování (shromažďování podkladů, interpretace map, leteckých a družicových snímků, diferenciacie krajiny,...),
- základní mapování a průzkum biotopů (celoplošný terénní průzkum, korekce diferenciacie krajiny,...),
- speciální mapování a podrobný průzkum biotopů (selektivní činnost v ekologicky hodnotných územích, součinnost týmu specialistů).

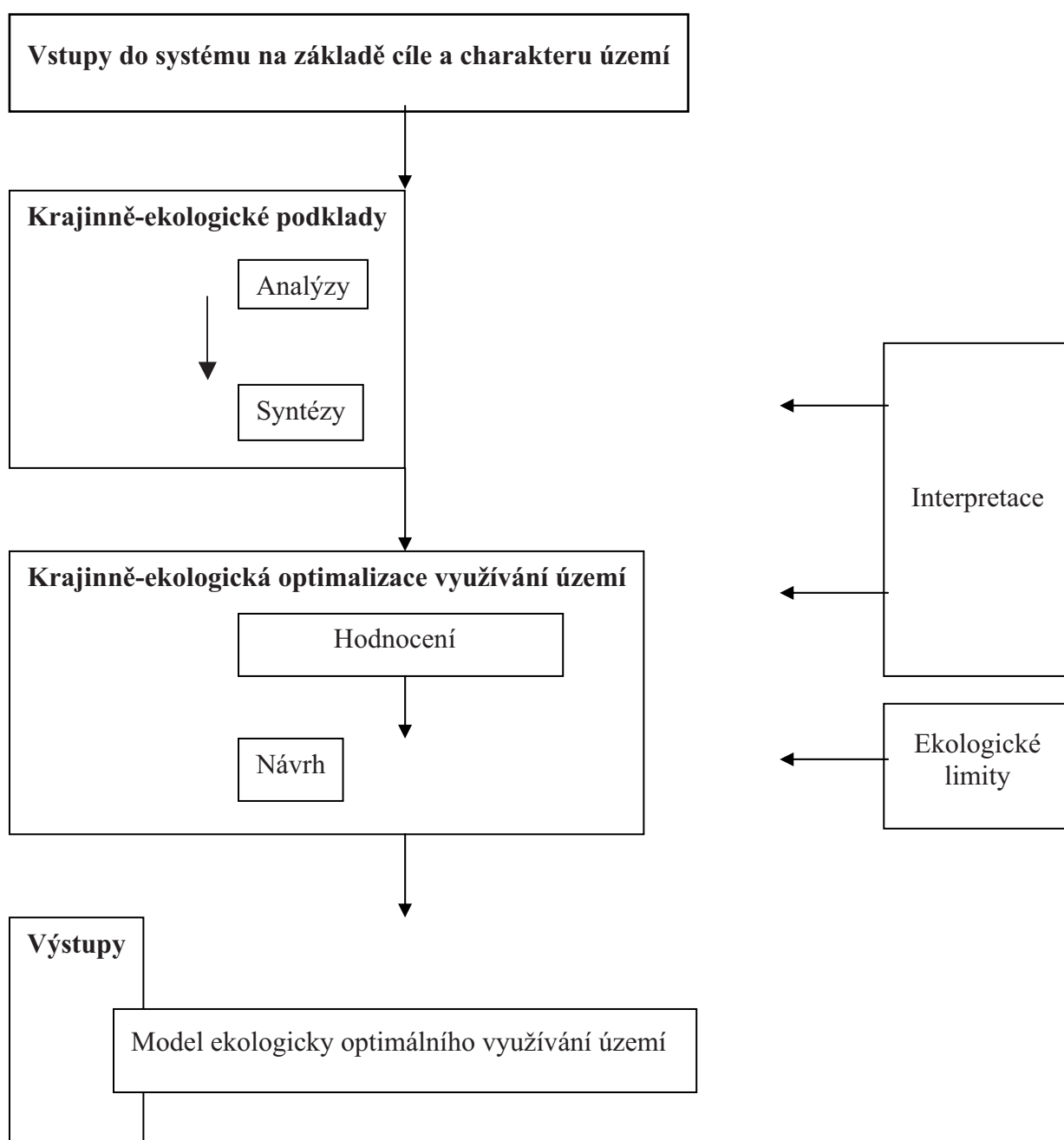
Spellerberg [74] uvádí stavbu programu biologického monitorování v následujících osmi etapách:

- Formulace cílů.

- Výběr lokalit.
- Příprava na sběr údajů a jejich uchování.
- Spolupráce a komunikace.
- Volba proměnných veličin.
- Studie proveditelnosti.
- Průzkum výchozího stavu a sběr údajů.
- Analýza a prezentace údajů.

Uvedená struktura programu monitorování do značné míry v sobě zahrnuje i fázi rozhodovací či otázky týkající se shromažďování a plánování finančních prostředků. Tyto aspekty ovšem tradiční model hodnocení krajiny neobsahuje.

Obr. č. 1: Systémový model LANDEP (Růžička [63])



2.1.1 Účel hodnocení krajiny

Některá z forem hodnocení krajiny je takřka vždy nezbytným předpokladem zpracování studií, generelů, plánů a projektů charakteru krajinného plánování či návrhů krajinného managementu. Také většina dotačních titulů MŽP ČR a Mze ČR některou z úrovní a způsobů hodnocení krajiny požaduje. Obdobně je tomu i v zemích Evropské Unie. Například Countryside Commission, Forestry Commission či Forestry Service of the US Department of Agriculture [11] maximálně podporují aplikaci metod hodnocení krajiny a doporučují jejich využívání místním úřadům a dalším organizacím (land use and conservation agencies) včetně privátního sektoru.

Tabulka č. 3: Účely zpracování hodnocení krajiny

Plánovací činnost - územní plánování - pozemkové úpravy - lesní hospodářské plány - územní systémy ekologické stability - plány péče o ZCHÚ - revitalizace vodních toků - projekty staveb
Management krajiny - dotační strategie ministerstev a nižších správních orgánů - poradenská činnost pro zemědělce
Expertní činnost - E.I.A. - Hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz
Ostatní (speciální) aktivity - výzkumné projekty - změny hranic (státu, katastrů,.....).

Hodnocení krajiny je rozhodujícím faktorem pro zvolení nejvhodnějšího přístupu k rozvoji určitého území, umožňuje lépe pochopit vztah mezi jednotlivými krajinnými složkami či elementy, které vytvářejí charakteristický ráz krajiny [21]. Identifikace klíčových krajinných charakteristik může pomoci definovat nové tvary, barvy, měřítko, orientaci navržených staveb, „otevřít“ nové pohledy a celkově tak přispět k vytvoření harmonické krajiny.

Před tím, než začneme hodnocení krajiny provádět, je nutné přesně znát a jasně formulovat důvod je ho zpracování a účel jeho dalšího využití. Předem je třeba znát rovněž cílovou skupinu uživatelů a požadovanou úroveň (podrobnost) zpracování. Významným faktorem, jenž je třeba předem znát, je termín, do kdy výsledky hodnocení potřebujeme mít k dispozici. Tomu budou podřízeny metoda, technika a v neposlední řadě odvozeny finanční náklady.

Požadavek zpracování hodnocení krajiny může vzejít z mnoha impulsů. Ve vyspělých evropských zemích je poptávka po rozličných formách hodnocení krajiny již jakousi normou. Snaha centrálních a místních úřadů o racionální management krajiny a hrozba úbytku či devastace půdního fondu jsou nejčastějšími argumenty realizace systémů monitorujících krajinné změny.

V České republice se podobný systematický monitoring se podobný systematický monitoring a vyhodnocování změn krajinných atributů dosud neprovádí. O více či méně systematickém

monitoringu vybraných krajinných atributů lze hovořit v případech národních parků a CHKO, na území hlavního města, případně dalších větších měst. Na centrální úrovni se sledují změny land use s ohledem na útlum zemědělství a pro účely odhadů sklizně zemědělských plodin.

Systematická je rebonitace zemědělských půd v České republice, kterou provádí VÚMOP Praha. Tradičně systematický je monitoring realizovaný v rámci desetileté obnovy lesních hospodářských plánů. K nejpřekotnějšímu vývoji české krajiny v posledních deseti letech 20. století docházelo v důsledku výrazného rozvoje výstavby měst a vesnic. Tyto trendy se snaží zachytit územní plány.

Data získaná hodnocením krajiny by ovšem neměla být pořizována pouze pro účely krajinného plánování a managementu, ale měla by být rovněž k dispozici veřejnosti (zákon „O právu na informace o životním prostředí“, ekologická výchova...). ale i investorům a jiným zájmovým skupinám. V souladu s tím by ovšem měla být volena forma prezentace výsledků krajinného hodnocení. Hodnocení prezentovaná pro zpracovatele krajinných plánů musí mít požadovaný, relativně vysoký stupeň rozlišení a vypovídací schopnosti dat, odborně fundovaný komentář či požadovaný formát dat, umožňující např. další aplikace (GIS, ...). Výsledky adresované orgánům veřejné správy zpravidla mohou navíc akcentovat právní aspekt interpretace získaných dat. Výsledky prezentované veřejnosti musí respektovat požadavek na určitou míru generalizace a simplifikace z důvodu jejich srozumitelnosti pro zvolenou cílovou skupinu.

2.1.2 Objektivita hodnocení

Při komplexním hodnocení krajiny je nutné předpokládat přítomnost subjektivního prvku v kombinaci s objektivními kritérii. Hodnotící subjekt musí usilovat o maximální substituci osobních postřehů, zkušeností a soudů exaktními metodami. Přesto se často nelze vyvarovat spoluúčasti subjektivního prvku u některých forem hodnocení krajiny. Patrně nejčastěji, resp. v největší míře, tato situace nastává při uplatnění estetických kategorií v tomto procesu.

Podle Dvořáka [16] není každá estetická hodnota teprve produktem hodnotící činnosti. Tímto produktem je subjektivní estetická hodnota. Ta je však už obrazem hodnoty potenciální, objektivně existující (v příslušné situaci) nezávisle na tomto hodnocení. Tam, kde se nelze vyhnout subjektivnímu hodnocení (např. u atributů estetického či asociativního charakteru), je nutné veškeré soudy vyjádřit zřetelně, případně tyto objektivizovat. Subjektivní hodnocení by mělo být založeno na známých skutečnostech, širším konsensu, profesionálních zkušenostech, estetických normách, popř. na kombinaci zmíněných faktorů.

Kdyby bylo možné definovat krásu, psaly by se dávno místo básní rovnice. Krása krajiny by měla být sama o sobě důvodem úcty a ochrany přinejmenším tam, kde se na ni shodnou alespoň dva lidé [17].

Objektivizaci subjektivní složky při hodnocení lze docílit několika způsoby [21]:

- shodou více expertů v téže věci,
- faktem, že hodnotící soud vyřkne všeobecně, byť neformálně uznávaná autorita v oboru,
- faktem, že hodnotící soud vyřkne znalec – zkouškou odborné způsobilosti a autorizací zaštitěná osoba.

Zuska [85] uvádí jako zásadní měřítko umělecké hodnoty díla tzv. zkoušku časem čili estetickou distancí. Tvrdí rovněž, že adekvátní hodnocení uměleckého díla je záležitostí většinového názoru a estetická hodnota atributem nadindividuálním.

Individuální estetické dispozice, především vkus, jsou korigovány společnými estetickými normami. Avšak ani skupinový vkus nemůže být jediným a posledním kritériem objektivnosti v estetických vztazích [16]. Antonie de Saint-Exupéry soudí: „V estetickém hodnocení je použití každého kódu, měřítka nebo normy obvykle větší násilí při hodnocení skutečnosti, nežli je tomu ve vědě, v hospodářství nebo v technice.

Proces hodnocení musí být systematický a strukturovaný. S ohledem na široký rámec věcné problematiky není také možné hodnotící proces na jednotlivých úrovních postavit na úzce profesním pohledu či voluntarismu.

2.1.3 Krajinné jednotky

Proces hodnocení krajiny vyžaduje obvykle provést diferenciaci řešeného území na dílčí území – krajinné jednotky. Krajinná jednotka je část území nebo prostoru, která je z hlediska zkoumané charakteristiky (nebo více charakteristik), v rámci užitého měřítka, relativně homogenní. Tyto práce jsou zpravidla součástí etapy klasifikace krajiny z hlediska estetického hodnocení. Účelem je vymezit jednotkové plochy, v rámci nichž jsou zřetelně definované charakteristiky (prostorová heterogenita, půdní poměry, převládající způsob využívání, aktuální vegetace, ...) relativně homogenní. Míra homogenity zkoumaných charakteristik je závislá především na měřítku a na detailnosti, resp. rozsahu používané hodnotící škály (šířce intervalů hodnot zkoumaných charakteristik). Obecný přístup spočívá v diferenciaci směrem od širě pojatých heterogenních území k homogennějším, úzce definovaným jednotkám (sestupná diferenciacie) nebo v postupu opačném (vzestupná diferenciacie).

Při hodnocení krajiny lze hovořit o významných terminologických odlišnostech při označení krajinných jednotek v závislosti na metodě hodnocení, zkoumané charakteristice či měřítku. Terminologické vymezení základních krajinných jednotek je ovlivňováno i autorem samým, resp. školou jím reprezentovanou. Tuto skutečnost lze z pohledu ekologického (krajinně-ekologického) ilustrovat na příkladech označení základní krajinné jednotky [22], [39], [84], [75], [77], [64], [49] - ekotop, biotop, krajinná jednotka, buňka krajiny, geotop, facie, stanoviště, krajinná složka, krajinný prvek, základní krajinná jednotka apod.

Podle Zonnevelda [84] je krajinná jednotka (land unit) základním konceptem krajinné ekologie. Sám autor si je vědom nemožnosti diferenciacie zcela homogenních územních (prostorových) jednotek. Termín homogenní proto v tomto smyslu prezentuje jako takovou úroveň diferenciacie území, kdy již nelze v rámci krajinné jednotky rozlišit výraznější gradienty zkoumaných charakteristik.

Velikost krajinné jednotky

Základní krajinnou jednotku je nutné stanovit s ohledem na další plánované formy hodnocení a využití, zvolené měřítko a podrobnost analýzy. Uvažovaná podrobnost rovněž úzce souvisí se zvolenou hierarchickou úrovní hodnocení.

Přísnější požadavky na stanovení krajinné jednotky jsou v případech, kdy v rámci těchto jednotkových ploch budou dále probíhat analýzy, jejichž výsledky pak mají mít reprezentativní charakter vždy pro celou krajinnou jednotku. V takovém případě musí mít krajinná jednotka především dostatečnou velikost, která umožní další experimentální práci. Jiné, mnohem rámcovější požadavky vznášíme, jde-li o územní (prostorovou) diferenciaci pro účely stanovení jednotných zásad managementu či pro některé podobné aplikace.

Způsob vymezení krajinné jednotky, pokud se jedná o estetické hodnocení krajiny, je zpravidla jiný. Většinou se vymezují krajinné jednotky formou vymezení vizuálně uzavřených krajinných prostorů [41].

Význam měřítka v procesu hodnocení krajiny

Rozdílné je vnímání krajiny v závislosti na měřítku. Máme-li možnost shlédnout družicový snímek celé České republiky zjistíme, že typický ráz české krajiny je v nadregionálním měřítku primárně představován kontrastními typy využívání krajiny (land-use typy), které vytvářejí jemnou mramorovanou strukturu. Oproti tomu lze hodnocené území v lokálním měřítku charakterizovat podrobněji a mnoha způsoby v závislosti na jeho konkrétní lokalizaci uvnitř ČR.

Otázka volby měřítka je velmi důležitá. Jestliže totiž existují zřetelné mozaiky pouze na určitých a oddělených úrovních měřítka, jsou pravděpodobně také zřetelné příčiny různorodosti. Zmínění autoři se domnívají, že změny krajinných charakteristik v závislosti na zvětšujícím se měřítku neprobíhají plynule, ale každá ploška na jedné rozlišovací úrovni měřítka se náhle mění v jinou plošku na úrovni dalšího měřítka.

Jako příklad tohoto postupu je možné uvést analýzu vybraných prostorových parametrů krajiny ve dvou časových horizontech v případě modelové plochy, vývoj jejíž charakteristik (land-use typů) dobře koresponduje v daném období s vývojem širší oblasti. Odpovídajícím výběrem modelové plochy a analýzou zvolených prostorových charakteristik je možné si udělat přibližnou představu o změnách těchto charakteristik v rámci celého dotčeného regionu [68].

Hodnocení krajiny může být prováděno na několika úrovních, resp. v různých měřítkách. Z pohledu České republiky lze definovat tyto základní úrovně způsobem, jež uvádí následující tabulka.

Tabulka č. 4: Základní úrovně hodnocení krajiny z pohledu České republiky

Úroveň	Velikost území	Odpovídající měřítka map
globální	Země	1 : 10 000 000 – 100 000 000
evropská	Evropa	1 : 1 000 000 – 20 000 000
nadregionální (národní)	Česká republika	1 : 200 000 – 1 000 000
regionální	okres - region	1 : 50 000 – 200 000
lokální	katastry	1 : 5 000 – 25 000
	(farma)	(1 : 2 000, 2 880)

Na všech uvedených úrovních lze uplatnit obecný postup hodnocení, jak je představen výše. Jednotlivé úrovně se liší metodami a technikou zpracování.

Tabulka č. 5: Druhy krajinně-ekologického plánování LANDEP [63] podle úrovně hodnocení a měřítka

Druhy LANDEP	Měřítka	Území
generel LANDEP	1 : 1 000 000 - 100 000	území republiky, kraj, region, celek
LANDEP krajinných celků	1 : 100 000 - 50 000	velký územní celek (VÚC)
LANDEP administr. celků	1 : 50 000 – 25 000	VÚC, okres, sídlo
LANDEP zájmového území	1 : 25 000 – 5 000	katastr, sídlo, zóna
ekologický projekt	1 : 2 000 - 500	zóna, objekt

Se změnou měřítka dochází ke změnám vlivu jednotlivých faktorů na charakter krajiny. Například geomorfologické charakteristiky jsou převážně dominantní na nadregionální a regionální, zatímco na úrovni lokální se nejvýznamněji uplatňují zpravidla aktuální stav

vegetace, případně land use (landcover) či prostorové parametry krajiny. Při použití více měřítek v procesu hodnocení krajiny je třeba důsledně dbát zásady návaznosti a srovnatelnosti krajinných jednotek v různých hierarchických úrovních.

II. KRAJINA ŘEŠENÉHO REGIONU

1 Vymezení řešeného území

Rozsah řešeného regionu MAS Moravský kras je dán níže uvedenými katastrálními územími. Celková rozloha území je cca 211 km², tj. 21 188 ha.

Z hlediska širších územních vztahů leží region MAS Moravský kras v Jihomoravském regionu severovýchodně od Brna. Západním okrajem regionu prochází železniční trať Brno - Moravská Třebová. Ekonomicko-sociálními vztahy spádůje region k Blansku a k Brnu. Hranice této spádovosti je pomyslná vodorovná osa Lipovec. Ostrov u Macochy Vilémovice. Severní část od této pomyslné hranice spádůje více do Blanska jižní část území do Brna.

Mikroregion tvoří následující obce:

Březina, Bukovina, Bukovinka, Habrůvka, Hostěnice, Jedovnice, Kotvrdovice, Krasová, Křtiny, Kulířov, Kuničky, Lipovec, Němčice, Ostrov u Macochy, Rájec-Jestřebí, Rudice, Senetářov, Sloup, Šošůvka, Vavřinec, Vilémovice, Vysočany, Žďár u Blanska. Spolu s obcemi, které tvoří mikroregion, jsou řešena ještě dvě území obcí, a to Petrovice a Holštejn. Tato katastrální území tvoří s obcemi regionu organickou jednotu.

Tabulka č. 6: Vybrané statistické údaje o půdním fondu obcí v regionu

Obec	Celková výměra (ha)	Lesní půda (ha)	Louky (ha)	Orná půda (ha)	Ostatní plochy (ha)	Sady (ha)	Vodní plochy (ha)	Zahrady (ha)	Zastavěné plochy (ha)	Zemědělská půda (ha)
Březina	683,1921	411,41	22,6904	189,747	28,8391	3,5081	1,0885	15,6451	10,2639	231,5906
Bukovina	273,0453	1,6592	116,5867	113,5088	22,5656	1,0715	0,9542	10,6627	6,0366	241,8297
Bukovinka	848,2039	635,0006	32,9651	141,5316	14,7592	1,5623	1,2991	14,3869	6,6991	190,4459
Habrůvka	995,1399	833,7834	25,4058	109,7172	10,2514	0	0,6254	8,4755	6,8812	143,5985
Holštejn	647,2884	504,2301	46,5441	52,9158	28,8403	0	6,1001	6,081	2,577	105,5409
Hostěnice	2000,3526	1732,9427	83,8858	97,0584	57,7957	1,1286	5,9011	13,8088	7,8315	195,8816
Jedovnice	1424,3874	681,4201	103,4363	411,4204	93,2937	5,9797	66,6436	34,7859	27,4077	555,6223
Kotvrdovice	558,5617	171,2359	23,6453	303,9775	24,2736	0,3116	1,2067	22,3357	11,5754	350,2701
Krasová	406,9765	290,991	18,3259	79,8197	8,4211	0	0,4342	5,6882	3,2964	103,8338
Křtiny	1117,7169	948,8299	58,0937	44,8387	33,128	1,6697	4,9684	16,3565	9,832	120,9586
Kulířov	341,7286	2,1756	51,7397	254,3599	19,4283	0	0,0924	9,5142	4,4185	315,6138
Kuničky	427,3778	311,5265	15,0506	75,6272	13,0924	1,7876	0,3812	6,8847	3,0276	99,3501
Lipovec	1154,5257	467,86	48,5945	547,3427	56,9248	0,2719	0,879	17,8444	14,8084	614,0535
Němčice	744,1664	400,9605	41,0405	259,3048	22,9259	0,341	2,0811	9,9383	7,5743	310,6246
Ostrov u Macochy	884,8963	269,061	86,0536	389,207	98,2785	1,3019	8,4014	18,7366	13,8563	495,2991
Petrovice	500,4721	239,2227	27,8292	189,7733	20,9175	1,2825	1,6528	12,8145	6,9796	231,6995
Rajec-Jestřebí	1565,5846	395,7382	59,6577	801,1178	162,7727	18,7383	14,8859	68,8158	43,8582	948,3296
Rudice	495,5268	183,2947	46,7129	176,2525	58,6262	1,6833	0,5986	16,2455	12,1131	240,8942
Sloup	765,1099	610,3837	58,0641	33,7614	34,0504	1,899	7,4473	9,3692	10,1348	103,0937
Senetářov	1383,8762	888,8053	62,1219	369,4326	36,3541	0,6359	3,4842	13,6127	9,4295	445,8031
Šošůvka	507,6984	219,2354	69,5926	145,9616	44,0746	1,809	0,5554	16,986	9,4838	234,3492
Vavřinec	1223,498	623,3273	119,0567	340,4537	97,6721	3,5312	2,7859	26,2225	10,4486	489,2641
Vilémovice	523,5254	106,87	51,7658	270,9396	74,5046	2,1886	0,134	10,1194	7,0034	335,0134
Vysočany	1208,1579	786,6931	92,2082	259,5864	32,9066	0,18	6,3767	18,9941	11,2128	370,9687
Žďár	506,9152	188,0968	39,2767	235,2616	24,7928	2,6332	1,1152	10,0938	5,6461	287,2653
CELKEM (ha)	21187,924	11904,754	1400,344	5892,9177	1119,4892	51,3263	140,0924	414,418	262,3958	7761,1939
% z celk. výměry	100	56,19	6,61	27,81	5,28	0,24	0,66	1,96	1,24	36,63

2 Přírodní podmínky

Region leží v geomorfologickém celku Dražanské vrchoviny od jihozápadu nasunutým specifickým územím Moravského krasu. Území Moravského krasu má v regionu výraznou S-J osu, ostatní část regionu je tvořena Dražanskou vrchovinou, která má opět S-J osu. Na západě padá řešené území do široké nivy řeky Svitavy.

2.1 Klimatické a srážkové poměry

Region leží, bráno od jihu k severu, v klimatických oblastech MT10, MT9, MT5, až po MT3. Klima i úhrn srážek vykazuje výrazný gradient od jihu k severu (od Brna, kde je 8,6 °C, přes Olomoučany, kde je 7,7 °C, k severu, kde je 6,6 °C; stejně tak srážky od 550 mm u Brna přes Olomoučany, kde je cca 620 mm po severní část s cca 660 mm).

V severovýchodní části mikroregionu ležící v Dražanské vrchovině, která zde tvoří v podstatě náhorní plošiny a poměrně členitou část svého území, je charakteristická teplota 6,2 °C a cca 650 mm srážek.

2.2 Geologické poměry a reliéf

Dražanská vrchovina

Území Dražanské vrchoviny je budováno souvrstvím mořského spodního karbonu – kulmu. Jde o břidlice, droby, v jižní části pak slepence.

Centrální část území je tvořena vyklenutým zdviženým zarovnaným povrchem s charakterem členité pahorkatiny. Tato zarovnaná plošina tvoří celou centrální a severní část řešeného území. Vodní toky jsou zde představovány svými horními částmi, stékajícími pak k východu, jihu, západu, zařezávajícími se do okrajů pahorkatiny a vytvářejícími místy i charakter členité vrchoviny (např. svahy u Rájce-Jestřebí, členitá území v katastru Hostěnic). Při vtoku do území Moravského krasu se toky ztrácejí pod povrchem a opět se vynořují na jihozápadě mikroregionu v území u Křtin a Habrůvky.

Moravský kras

Území tvoří příkrovy často čistých devonských vápenců. Důležité jsou výplně prolomených částí vápenců především u Rudic, které jsou vyplněny zvětralinami jurského a křídového stáří (jíly, písky, valouny). Do jižní části Moravského krasu zasahují spraše a sprašové hlíny.

Moravský kras je většinou zarovnaná pahorkatina, místy je však rozčleněna hlubokými zářezy krasových kaňonů (Pustý a Suchý žleb). V území jsou typické drobné krasové útvary – škrapová pole, propasti, skalní věže a jeskyně. Na jihu mikroregionu kolem Křtin přechází území Krasu do členité vrchoviny. Nejvyšší místo Moravského krasu je u Šošůvky (cca 590 m n.m.).

2.3 Půdní poměry

Dražanská vrchovina

V ploché nejvyšší části vrchoviny se nacházejí poměrně souvislé plochy dystrických kambizemí, na těžších hlínách pak primárních pseudoglejů. Nižší plošiny a horní části svahů pokrývají kyselé kambizemě. Na okrajových svazích jsou vyvinuty typické kambizemě, na ostrovech sprašových hlín na východním okraji jsou vyvinuty typické hnědozemě.

Moravský kras

Na výchozech vápenců i na svazích vystupují rendziny, často kambizemní (zhnědlé) s odvápněnou jemnozemí. Na náhorních plošinách jsou hnědozemě na spraších a sprašových hlínách a tam, kde povrch vápenců není překryt druhotnými překryvy, se nachází fragmenty typické reliktní krasové půdy – terra rossa a terra fusca.

Malá Haná

Území tzv. Malé Hané zasahuje do mikroregionu pouze širokou nivou řeky Svitavy u Rájce-Jestřebí. Území je tvořeno nivními hydromorfními půdami nivního charakteru.

Ohrožení zemědělských půd spočívá zejména v působení vodní a větrné eroze. Nadměrná aplikace agrochemikálií vede ke změnám půdního chemismu. Meliorace a zhutňování se projevují v narušení přirozeného hydrického a vzdušného režimu půd.

2.4 Hydrologické poměry

Povrchové vody

Území regionu přísluší západní částí do povodí Svitavy, která je přítokem Svratky a u Novomlýnských nádrží se vlévá do Dyje. Výraznými toky, které odvádějí vody k západu do řeky Svitavy jsou Křtinský potok, Punkva, Sloupečník, Chrábek. Východní část území pak patří z převážné části k povodí Velké Hané (řešeným územím však Velká Haná neprotéká), která je přítokem rovněž řeky Moravy. Z toků východní části regionu je nutno jmenovat tok Bílé vody, pramenící v katastrálním území Molenburku propadající se u Holštejna do podzemí Krasu. Na jihovýchodě regionu je ještě významným tokem Jedovnický potok, který se však propadá v Rudickém propadání do podzemí, vyvěrá u Býčí skály a vlévá se do křtinského potoku, který se však také na své cestě územím několikrát propadá do podzemí. Jihovýchodní část území je v podstatě pramenným územím toků, jež mají své rozvinuté nivy až mimo řešené území. Jde o Ochozský potok, přítoky Křtinského potoku, přítoky Rakoveckého potoku, který protéká na jihovýchodě územím Rakoveckého údolí. Poměrně významný je tok Říčky protékající územím Hostěnic a její přítok Hostěnický potok. Celé území regionu patří k povodí Moravy.

Podzemní vody

Výskyt podzemních vod je závislý na místních hydrogeologických podmínkách a na horninovém složení. Horninové složení podmiňuje množství a kvalitu podzemních vod. V méně propustných pevných horninách kulmu se vyskytují málo vydatné puklinové vody. V aluviálních šterkopiscích jsou jen omezeně využitelné vody průlinové.

Speciální je hydrologie Moravského krasu. Vody, které přitékají z Dražanské vrchoviny se ztrácejí do podzemí. Zde tvoří podzemní „řeky“, které se místy i kříží, v období sucha ztrácejí svou vodnost. Hydrologie podzemních vod není zcela probádaná. Podzemní vody v Moravském krasu tak nejsou vázány na vody povrchové ani zcela nesouvisí s povrchem krasového území.

2.5 Biogeografické poměry

Geobiocenologická typizace

Podle nového členění České republiky na biogeografické regiony (Culek, 1994) leží řešené území ve dvou bioregionech: v 1.25 Macošském bioregionu a v 1.52 Dražanském bioregionu (jen nevýznamnou částí zasahuje do území mikroregionu Brněnský bioregion). Jejich nadstavbovou biogeografickou jednotkou je hercynská podprovincie. Její nadřazenou jednotkou je biogeografická provincie středoevropských listnatých lesů.

2.5.1 Macošský bioregion

Macošský bioregion je poměrně úzký pruh zabírající jihozápadní část řešeného území. Tento bioregion zabírá cca 1/3 plochy mikroregionu. Bioregion zasahuje až po Sloup, Šosůvku a Petrovice. Bioregion je tvořen geomorfologickým podcelkem Moravský kras.

Bioregion je tvořen vápencovými plošinami s hlubokými proříznutými žleby. Na jižním okraji se vyskytuje 1. dubový vegetační stupeň, převažuje však 4. bukový a ve žlebech v inverzních polohách i 5. jedlo-bukový vegetační stupeň. Moravský kras se liší od dalších krasových území našeho státu, výrazně chladnějším a vlhčím klimatem. Ve fauně je zde podstatný vliv Karpatské oblasti. Na okrajích jsou tyto vápencové vrstvy převáty sprašovými hlínami a druhohorními sedimenty s typickými bikovými místy i květnatými bučinami.

Horniny a reliéf

Území je budováno čistými devonskými vápenci, které jsou na jihu nasunuté tektonickými pohyby na granodiorit brněnského masivu. Místy vychází na povrch i bazální devon v podobě nevápnitých slepenců a jílovců. Kolem Rudic jsou prohlubně vyplněny druhohorními sedimenty (jíly, písky). Od jihu navátý do území Macošského bioregionu spraše, severněji pak sprašové hlíny.

Moravský kras má poměrně zarovnaný povrch, ten je však rozčleněn velmi hlubokými zářezy (žleby), které na severu území mají charakter bezvodých krasových kaňonů. Unikátními útvary území jsou jeskyně a propast Macocha a množství závrťů různých rozměrů. Do krasového území přitékají ze severu a východu vody, které se v krasovém území ztrácejí a vyvěrají na západě zájmového území.

Reliéf má charakter ploché vrchoviny s členitostí 150 – 200 m, ve střední části má však charakter členité vrchoviny s členitostí až 270 m.

2.5.2 Dražanský bioregion

Dražanský bioregion je tvořen geomorfologickým celkem Dražanské vrchoviny. Do řešeného mikroregionu zasahuje od severu, severovýchodu a východu. Je zde tvořen monotónními sedimenty kulmu. Biota náleží do 3. dubovo-bukového a 4. bukového vegetačního stupně. Potenciální vegetace je tvořena bikovými bučinami, místy i květnatými bučinami. Typické pro tento bioregion je vysoké zornění zemědělské půdy. Lení porosty jsou často přeměněny na kulturní smrčiny.

Horniny a reliéf

Území je tvořeno souvrstvím mořského spodního karbonu – kulmu. Z pokryvů mají význam sprašové hlíny a svahoviny.

Zarovnaná plochá část bioregionu, nacházející se právě kolem Jedovnic, Kotvrdovic, Lipovce, je tvořena ploše vyklenutým zdviženým zarovnaným povrchem s charakterem členité pahorkatiny s výškovou členitostí 75 - 150 m. Z této plošiny stékají na všechny strany vodní toky, které tvoří nejprve mělká k okrajům vrchoviny stále hlouběji zaříznutá údolí.

3 Aktuální stav krajiny

3.1 Popis aktuálního stavu krajiny

Území řešeného regionu je kulturní lesně - polní krajinou s převahou lesního půdního fondu (cca 11 905 ha) nad zemědělskou půdou (7 761 ha). Rozložení lesa je rovnoměrné. Zalesněny jsou především členité strmé svahy a svahy stinných expozic, zaříznutá údolí vodních toků, suchých žlebů a dále vrcholy kopců s vyšší nadmořskou výškou. Zalesnění vyvolává dojem harmonické kulturní krajiny. Lesnatost řešeného území je cca 56 % a překračuje průměrnou republikovou lesnatost, která se pohybuje kolem 33 %. Nejvyšší lesnatost je v jižní části regionu od Hostěnic přes Březinu, Habrůvku, Bukovinu a Bukovinku, Křtiny po Jedovnici a Senetářov. Od tohoto území dochází k vyrovnání zemědělské půdy s rozsahem lesních porostů. Od Jedovnic přes Ostrov u Macochy, Lipovec, Vysočany, Kulířov a Šošůvku je území s vyrovnaným podílem lesní a zemědělské půdy, západ území s nejnižší lesnatostí je opět oddělen od zbytku krajiny regionu pruhem lesů v místech Karolína, Veselice, Kuniček. Zemědělsky obhospodařovaná půda tvoří cca 37 % rozlohy regionu, z toho orná půda činí cca 28 % rozlohy regionu.

Struktura půdního fondu

Z hlediska hospodářského využívání je půdní fond v území členěn na následující plochy:

- | | |
|------------------------------------|---------------|
| - zemědělská půda dále členěná na: | - ornou půdu |
| | - vinice |
| | - zahrady |
| | - ovocné sady |
| | - louky |
| | - pastviny |
| - lesní pozemky | |
| - vodní plochy | |
| - zastavěné plochy | |
| - ostatní plochy. | |

Tabulka č. 7: Zastoupení jednotlivých ploch v řešeném území

Celkem	Údaje v ha	Údaje v %
Výměra celkem	21 187,924	100,00
Zemědělská půda celkem	7 761, 193	36,63
orná půda	11 904,754	27,81
zahrady	414,418	1,96
ovocné sady	51, 326	0,24
louky a pastviny	1 400,344	6,61
Lesní pozemky	11 904,754	56,19
Vodní plochy	140,092	0,66
Zastavěné plochy	262,396	1,24
Ostatní plochy	1 119,489	5,28

3.2 Analýza trvalé vegetace

Trvalá vegetace je v regionu fakticky představována lesními porosty, trvalých travních porostů (dále TTP) je minimální rozsah a jsou uchovány téměř výhradně v mokřích polohách vodních toků. Rozptýlená zeleň je představována především alejemi kolem silnic III. třídy, alejemi kolem zpevněných polních cest (a to ne v potřebném rozsahu) a doprovodnými břehovými porosty vodních toků. Pokud je však vodní tok regulován, tak doprovodný břehový porost chybí nebo je nedostatečný. Dále je rozptýlená zeleň jako doprovodný porost mezi nebo krajových jevů popř. svažitéch pozemků, které jsou z hlediska obhospodařování zcela nepřístupné. Solitérní zeleň v území chybí, pokud k ní nebudeme počítat zeleň sakrálních staveb v krajině. I u těchto staveb však není běžná.

Lesní porosty

Na jihu regionu jsou významné lesní komplexy přirozených lesních porostů a velkým zastoupením listnáčů. Významné jsou lesní komplexy: Hostěnický les (zabírající v podstatě celé katastrální území Hostěnic až po Bukovinku), Křtinský les jako součást Adamovských lesů táhnoucích se od Adamova na jihu od Brna až po Habrůvku a Rudice. Převážná část těchto lesů je v CHKO Moravský kras. Řada ploch těchto lesů má speciální ochranu (buď národní přírodní rezervace nebo přírodní rezervace popř. přírodní památky). Přesto tyto lesy, jako součást CHKO Moravský kras, nemají zastoupení listnatých dřevin přes 50 %. Je to podmíněno především hospodářským využíváním těchto lesů.

Dalším významným komplexem lesů jsou lesní porosty Suchého žlebu v krasovém území. Komplex těchto lesů se rozkládá od Šošůvky po Blansko (v řešeném regionu po Skalní Mlýn). Lesní porosty však nejsou vždy smíšené.

Třetím rozsáhlým komplexem jsou lesy stácející se od severozápadu po severovýchod až východ kolem zastavěných částí obcí Sloupu, Šošůvky, Holštejna a Ostrova u Macochy. Tyto lesní porosty jsou většinou smrkové monokultury, pouze u Holštejna jsou místy s příměsí listnáčů.

Lesy od Němčiček přes Kuničky po Karolín jsou smrkové monokultury.

Trvalé travní porosty

TTP je v území minimální rozsah. Kvalitní TTP jsou pouze v mokřích úzkých nivách vodních toků. Pokud budeme postupovat od západu, tak první významné TTP jsou kolem toku Punkvy v severní části jejího horního toku. V Holštejně jsou to louky kolem Bílé vody, Bělíčky a Mariánského potoku. V Ostrově v údolí Lopače a Krasovského potoku, v Jedovnicích Rakovce a Jedovnického potoku. Ve Křtinách to jsou louky kolem Křtinského potoku v Zemanově žlebu, v Lučním údolí. V Březině jsou to louky především kolem Ochozského potoku, v Hostěnicích kolem Říčky a Hostěnického potoku.

Poměrně rozsáhlé TTP jsou v katastrech Šošůvky, Sloupu a Vavřince. Jde však o polokulturní až kulturní louky nebo traviny, v podmáčených polohách, nebo v pro intenzivní obhospodařování nepřístupných polohách. V ostatních katastrech regionu se TTP téměř nevyskytují. Kolem upravených tj. meliorovaných toků TTP chybí, nebo jsou jen úzké pruhy většinou silně ruderalizované s vysokým obsahem dusáku.

Zahrady a sady

V řešeném regionu jsou pouze v intravilánu obcí, jako speciální plodiny se nevyskytují.

Orná půda

Plošně nejrozsáhlejší kulturou zemědělské půdy je orná půda. V některých katastrech je zornění přes 80 % zemědělské půdy. Nejvyšší zornění zemědělské půdy je v katastrech obcí Vysočany, Lipovec, Kulířov, Senetářov, Kotvrdovice, Jedovnice a Krasová, z obcí Moravského krasu pak ve Vilémovicích, Rudicích a Habrůvce.

III. ANALÝZA A FORMULACE PROBLÉMU KRAJINY REGIONU Z HLEDISEK VÝŠE UVEDENÝCH POJETÍ KRAJINY

1 Výběr pojetí krajiny v území regionu

Při hodnocení krajiny se nikdy nevyhneme subjektivnímu prvku tohoto hodnocení. Není ani nutné se tomuto prvku vyhýbat, neboť krajina již v sobě objektivně obsahuje estetickou hodnotu, kterou lze vždy vyjádřit pouze subjektivně. Přesto tato hodnota není nijak méněcenná oproti objektivním kritériím hodnocení. Naopak estetická hodnota, poplatná subjektivnímu hodnocení krajiny, je jednou ze základních hodnot krajiny.

Při hodnocení krajiny regionu byly zohledněny nepříznivé projevy v krajině. Proto bylo vybráno pojetí krajinně-ekologické, které podtrhuje ekologickou stabilitu krajiny a odhaluje její citlivá místa, dále bylo vybráno funkčně-estetické pojetí krajiny, které právě povýší estetické působení krajiny ve svém subjektivním hodnocení na úroveň objektivního hodnocení a dále bylo vybráno duchovní pojetí krajiny, kterým se v podstatě nikdo nezabývá.

1.1 Analýza krajinně-ekologického pojetí území

Vodohospodářská část analýzy se zaměří na tyto kroky:

- Hydrologické a hydrogeologické danosti území - výchozí dlouhodobé až trvalé podmínky,
- charakteristika a typologie antropogenních zásahů do přírodních vodních útvarů - jako podklad pro funkčně-estetické a emocionální hodnocení,
- analýza dalších dostupných informací relevantních pro vodní hospodářství krajiny celého zájmového území (čistota povrchových vod, protipovodňová ochrana a jiné),
- analýza potenciální erozní ohroženosti zemědělských pozemků,
- podrobnější analýza povodí vybraného toku zájmového území s primárním zaměřením na požadavky a možnosti jeho revitalizace,

Analýza v celém rozsahu bude provedena v roce 2005.

Ekologická část analýzy se zaměří na tyto kroky:

- ÚSES a jeho návrh pro celé území,
- ochrana přírody, evidence maloplošných chráněných území,

- z reprezentativnosti stavu a rozvoje lesů prostřednictvím prostorových parametrů, které jsou na úrovni individuální diferenciacie přírodních podmínek vyjádřeny biogeografickou regionalizací lesů ČR formou Přírodních lesních oblastí (UHUL, 1983),
- z ekosystémového pojetí, které umožňuje uplatnění hospodářských opatření na základě promítnutí typologických jednotek do rámcového a dlouhodobého plánování prostřednictvím nadstavbových jednotek - hospodářských souborů, respektive typů vývoje lesa ve vazbě na současné porostní typy a funkční požadavky.

Analýza v celém rozsahu bude provedena v roce 2005.

12 Analýza funkčně-estetického pojetí území

Ze skutečností, že regenerace našich sil je závislá na kvalitě, tj. biologicky i esteticky vyvážené krajině, se počítá a byla i prokázána. Stojíme před problémem, jak promítnout tuto závislost a z ní vyplývající důsledky do plánovacích procesů, jak ovlivnit způsoby obhospodařování a využívání krajiny, jak ovlivnit investiční činnost, aby nadále nedocházelo k narušování stávajícího přírodního prostředí, nýbrž k jeho racionálnímu a přitom ohleduplnému využití a zlepšování. K hledání účinných argumentů potřebujeme, aby vědy, zabývající se jednotlivými složkami krajiny, dosáhly takové komplexnosti v pohledu na krajinu, že by byly schopny nahradit dnešní obecně užívané, bohužel však mlhavé a velmi vědecké pojmy (jako např. biologická rovnováha), exaktními a v praxi použitelnými kritérii, pomocí nichž by byl stav krajiny spolehlivě zjištěitelný a sdělitelný, případně také v ekonomických souvislostech.

Dále je nutné stanovit, co je to esteticky kvalitní krajina a jak ji respektovat. Znamená to tedy prosadit výsledky estetického hodnocení krajiny do polohy souměřitelné s ostatními charakteristikami kvality životního prostředí.

Analýza se soustředí na estetické vyhodnocení krajiny regionu a stanovení krajinných prostorů jako základních jednotek pro vyhodnocení estetické hodnoty krajiny a podkladu pro návrh krajinných opatření ve vybraných krajinných prostorech

Analýza bude provedena v roce 2005.

13 Analýza emocionálního pojetí území

Současná podoba krajiny obecně je taková, jací byli a jsou lidé, kteří o ni rozhodovali. Je také taková, jakou ji dokázala zachovat nebo proměnit lidská práce. Proměna vzájemných lidských vztahů se promítá i do proměny vztahů člověka k prostředí, ve kterém všichni žijeme a které často více zneužíváme než užíváme.

Dříve v daném prostředí vyrůstaly svébytné obce v osobitě utvářené kulturní krajině, se kterou se její obyvatelé ztotožňovali jako se svým domovem.

Dnešní venkovské obce ztratily svou kulturní svébytnost a hospodářskou nezávislost. Jsou závislé na fungování ekonomických vazeb mezi výrobou a uživateli svých výrobků (tedy uživateli zemědělské produkce) a na podmínkách daných politickými zájmy a ekonomickými možnostmi státu. Zemědělství je v současné době i v reálné možnosti úpadku.

V této situaci není biocentrický přístup k ochraně přírody vždy možný a akceptovatelný, neboť může natolik omezit možnosti hospodářského využívání území, že nebude možno nalézt konstruktivní řešení střetů zájmů. Východiskem pro řešení je akceptování antropogenně modifikovaných trendů vývoje krajiny (tzv. environmentální sukcese).

Analýza bude dokončena v závěrečné zprávě projektu.

14 Obnova kulturní krajiny prostřednictvím obnovy vlastnických vztahů

14.1 Duchovní potenciál krajiny

Člověk byl od nepaměti pevně svázán se svým prostředím, ve kterém žil, které přetvářel k svému obrazu. Ne jen však přeměna prostředí, ale také jeho aktivní dotváření, bylo zásadní pro život člověka 18. a 19. století. Lidé těchto století (i dříve) vedli bohatý duchovní život, pevně věřili, že jejich život je v rukou Božích (nebo věřili v osud, v každém případě ještě věřili v něco, co existovalo mimo ně a v jistém smyslu je přesahovalo) věřili, že vše, co mají a mohou využívat, je dar od Boha a tuto víru také zřetelně vtiskovali do svého prostředí. Pozůstatkem duchovního života a těsného spojení s přírodou jsou sakrální stavby, které doposud tvoří základní duchovní rozměr naší krajiny obecně i krajiny našeho regionu.

Ve 20. století, s výraznou sekularizací společnosti, lidé tento způsob života a vyznávání určitých hodnot, opustili. Důsledky jsou v odlidštění krajiny a její přehodnocení pouze na výrobní prostředek. Proměna krajiny ve výrobní prostředek má však katastrofální následky pro člověka, neboť tím člověk vlastně ztratil jeden ze svých rozměrů své vlastní existence.

Existence člověka je postavena na třech pilířích, na duchovní oblasti a víře, na uspokojování základních potřeb fyzických a v uspokojivých vztazích k sobě navzájem. Pakliže jedna tato oblast není uspokojována, člověk strádá, dlouhodobě tento stav vede k frustraci a ztrátě všeho lidského - úctě ke krajině, k živočichům a rostlinám, k ostatním lidem.

Každý z nás vnímá krajinu svým způsobem a podřizujeme se při tom zavedeným měřítkům a modelům. Jihočeskou krajinu máme za zádušnou až mystickou, zapadlé kouty Vysočiny za krajinu písmáckou, Hanou a Polabí chválíme jako žirnou, ve vysokých pohořích máme krajinu za dramatickou, v rovinách za fádní.

V každém případě stále toužíme po krajině lesostepní, kde se střídají pole se soliterními stromy a lesy, tak jak to máme hluboko zakódované ve svém podvědomí. Duchovní potenciál krajiny je výrazem toho, co do ní člověk vkládá a jakou k ní má úctu. Vysoký potenciál by tedy měla mít krajina intenzivně užívaná, měněná a poznávaná.

Obnova krajiny začíná a je podmíněna obnovou vzájemných vztahů svobodných občanů v nově nastaveném právním řádu. V něm se předpokládá, že budou obnovena vlastnická práva a vztahy k půdě a tím i ke krajině.

Vlastnictví pozemků (půdy) není jen v právu občana vlastnit nemovitost, ale také má být dohodou občana a státu o rozdělení jejich zodpovědnosti za užívání krajiny. V této dohodě je obsažena možnost omezení vlastnických práv vyplývajících z potřeby nadřazení jiných než osobních zájmů a z potřeby uspořádání vzájemných vztahů vlastníků v dané situaci. Tato dohoda je kodifikována zákony a předpisy.

Obnova krajiny je proces, jehož určujícím činitelem je člověk obdělávající půdu (vlastník pozemku, uživatel půdy). Pokud má ze své práce přiměřený prospěch, udělá vše pro to, aby ho měl stále. Nečeká na direktivy, ale potřebuje dobré informace k tomu, aby věděl jak nejlépe využít to, za čeho zodpovídat.

Z tohoto pohledu jsou zásadním nástrojem pozemkové úpravy, které se tak stávají především souborem informací o tom, jak hospodárně využít půdu, s jakými omezeními a náklady. Zároveň návrh pozemkových úprav předznamenává možné změny v užívání pro jiné účely a umožňuje vlastníkově rozhodovat se, jak se svým vlastnictvím bude dále nakládat.

Až bude každý pozemek mít znovu svého vlastníka, až bude jasná cena pozemků a možnost zhodnocení, bude dán nejdůležitější předpoklad pro "generální úklid krajiny". Pokud neudělá

pořádek na svém pozemku a ve svém zájmu vlastník a ohrozí tím obecný zájem nebo zájem jiných dotčených stran, bude on a nikdo jiný volán k zodpovědnosti.

Každý, kdo na sebe vzal svůj díl zodpovědnosti za své vlastnictví, bere však také na sebe zodpovědnost za úhradu dluhu, který je na toto vlastnictví vázán. Protože dluh na prostředí (krajíně, půdě...) nezpůsobil vlastník sám, právem očekává, že ho také sám nebude platit. Prostřednictvím orgánů státní správy by měl vlastník získat takové informace, aby věděl, co může žádat a čím má a může přispět. I takové informace mají být obsaženy v návrhu komplexních pozemkových úprav.

1.4.2 Duchovní potenciál krajiny regionu

I po socialistické éře represí proti náboženskému cítění lidí (a proti církvi samotné), které bylo v předchozím období zcela běžné a dávalo člověku jistoty a sepjetí s krajinou, ve které žil, neboť sám člověk z vlastní potřeby budoval v krajině vyznání své víry (v podobě různých sakrálních staveb), se zachovalo v krajině regionu překvapivě velké množství těchto sakrálních staveb.

V krajině jde zejména o kříže, Boží muka nebo "lidové poklony". V území regionu bylo nalezeno cca 80 těchto sakrálních staveb (některé nebyly nalezeny, některé jsou v místech, která v průzkumech nebyla přístupná). V každé obci jsou postaveny kaple, v některých obcích dokonce nové a to v obci Březina a Šošůvka. Základní kameny k těmto kaplím posvětil sv. Jan Pavel II při návštěvě naší republiky na Velehradě.

Sakrální stavby v krajině však měly často i orientační význam. Některé stavby jsou opravené, některé jsou poškozené, některé se nacházejí ve špatném stavu nejen tím, že nejsou doplněny stromy, ale stojí osaměle v poli bez možnosti přístupu k nim. Často jsou v bezprostřední blízkosti těchto staveb postaveny zemědělské areály, což naznačuje i jistý úmysl znevážit nebo odstranit tyto projevy duchovnosti člověka. Sakrální stavby jsou často i v lesích, což může vypovídat o změně obdělávání krajiny, ale i v lese byly tyto stavby běžné. Některé stavby jsou tak monumentální a přesahující obzory, že by ani nebylo vhodné doplnit je stromy. Těchto sakrálních staveb však není převaha (viz fotodokumentace).

V každé obci je kaple nebo kostel. Každá obec, která má kostel je jakoby mnohem celistvější, působí duchovním dojmem a zcela zřejmě to také vypovídá určitým způsobem o obyvatelích obce, o jejich úctě k hodnotám, o jejich potřebě jednoty (neboť kostely jsou symboly a účelem symbolu je sjednocovat). Samozřejmě v této sekularizované společnosti nelze takto mluvit o všech obyvatelích obce. Přesto obce, které mají monumentální kostely jakoby získávaly tímto punc centralizovanosti oproti obcím ostatním. Jde o obec Křtiny, kde je dokonce mezinárodně významný kostel Panny Marie, monumentální stavba Santiniho. Pořádají se zde mariánské poutě. Významný kostel je ve Sloupu velmi zdařile opravený a další kostel je v Lipovci, kde tvoří dominantu obce.

1.4.3 Atmosféra krajiny regionu

Každá krajina má svou atmosféru i území řešeného regionu. V každém případě, jak bylo již naznačeno výše, je krajina regionu významně ovlivněna katolickým kultem. Atmosféra krajiny je však podmíněna dalšími skutečnostmi, jako je působení území jako celku, kdy vnímáme morfologii terénu, krajinné struktury, detaily krajinných struktur, lidské výtvoř, architekturu i zapojení obcí do krajiny.

Je možné říci, že region má dvě odlišná území působící zcela odlišnou atmosférou. Území tvořené převážně Dražanskou vrchovinou je území působící klidně, vyrovnaně, území má geomorfologicky „lidský“ rozměr a je přívětivé.

Jinak působí území Moravského krasu. Toto území je tajuplné, působí zneklidňujícím dojmem, člověk žasne a cítí tajemno. Je to území dramatické, nečekaných zvratů a nových pohledů. Území svou podstatou má blíže k přírodě než člověku, ačkoliv si ho člověk snaží podmanit, není to zcela v jeho silách.

15 Základní hodnoty krajiny regionu, klady a zápory

15.1 Ztráty kulturních hodnot krajiny

Podstatné změny vyvolalo scelení pozemků a úpravy cestní sítě spojené s likvidací porostů na mezích, ovocných sadů a zornění luk provedené pro účely zemědělské velkovýroby.

Tyto změny by však neměly ještě zcela nevratný charakter, kdyby nebyly spojeny se zničením vlastnických vztahů k půdě. Zpřetrhání těchto vlastnických vztahů vedlo ke změně sociálních podmínek venkova, ke změně života venkovského obyvatelstva. Změny sociálních podmínek obyvatel a ztráta jejich primární vazby k půdě se nevratně promítly do vzhledu a stability krajiny. Tyto změny jsou nevratné (privatizace v zemědělství neproběhla a ani nemohla proběhnout, protože už není a nebude dost soukromých hospodářů, kteří by změnili své sociální podmínky, a myšlení lidí se nemění minimálně dvě generace).

Lze jen těžko hovořit o kulturních hodnotách krajiny v některých katastrech regionu, kde je pouze zorněná zemědělská půda a lesní porosty. Těmito katastry jsou obce Senetářov, Kotvrdovice, Vysočany, Lipovec, Ostrov u Macochy a Vilémovice (Ostrov u Macochy a Vilémovice leží v CHKO Moravský kras). Vysokou kulturní hodnotu má však území Moravského krasu jako celek. Předně přírodní podmínky v centrální části Moravského krasu nedovolují tak intenzivní využívání a dále je zde velmi rozvinutý cestovní ruch a rekreace obyvatel (díky těmto výjimečným přírodním podmínkám). Z tohoto důvodu zde byla vybudována řada center turistického ruchu, která přispívají k rozvoji území.

15.2 Silné stránky regionu z hlediska krajiny

- vysoký podíl lesních porostů,
- vysoký podíl území se speciální ochranou přírody,
- CHKO Moravský kras, atraktivní krajinné prostory, specifické přírodní útvary,
- území přírodních parků zasahujících do regionu,
- vysoká četnost sakrálních staveb v krajině,
- možnost získání finančních prostředků na management chráněných území a na alternativní zemědělství,
- rozvinutý cestovní ruch, vybudovaná síť cyklistických stezek.

15.3 Slabé stránky regionu z hlediska krajiny

- neprůchodnost krajiny,
- neúměrně vysoké zornění zemědělské půdy a všechny s tím spojené negativní jevy,
- nedostatek rozptýlené a solitérní zeleně v krajině,
- neúměrně rozsáhlé bloky orné půdy a všechny s tím spojené negativní jevy,
- nefunkčnost lokálního územního systému ekologické stability,
- pěstování erozně nebezpečných plodin na orné půdě,
- chybějící podíl speciálních plodin a alternativních způsobů hospodaření,
- regulované vodní toky a odvodněná retenční území těchto toků,
- nízký počet zpracovaných návrhů pozemkových úprav,
- nerealizované návrhy pozemkových úprav.

V rámci syntetické části projektu budou, ve vybraných katastrech, navržena vodohospodářská, krajinářská a jiná opatření.

IV. ZÁVĚR

Závěr této přílohy je především postaven na grafických výstupech přílohy a na zhodnocení dojmu, kterým na nás krajina mikroregionu působí. V grafických výstupech jsou provedeny rozbory geomorfologie terénu a potenciální erozní ohroženost území. Stručné vyhodnocení bude provedeno v části výstupu, která bude mít název grafika. V této části bude stručně zhodnocena svažitost a sklonitost mikroregionu, potenciální erozní ohroženost a další skutečnosti.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] ALLEN, T.F.H. - HOEKSTRA, T.W. Problems of scaling in restoration ecology: A practical application – In: Jordan, W.R., Gilpin, M.E., Aber, J.D. (Eds.) *Restoration Ecology: A Synthetic Approach to Ecological Research*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 289-300, 1987.
- [2] BEGON, M. *Investigating Animal Abundance*. Univ. Park Press, Baltimore, 1979.
- [3] BEJČEK, V. - ŠŤASTNÝ, K. - HUDEC, K. *Metody studia ekosystémů*. ČZU Praha, 1995.
- [4] BOREK, H., SHMITHÜSEN, J. *Die Landschaft im logischen System der Geographie*. Erdkunde, 3., 1949, 112-118.
- [5] BUČEK, A. – LACINA, J. Přírodovědná východiska ÚSES. In: Löw, J., Buček, A., Lacina, J., Míchal, I., Plos, J., Petříček, V. *Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability*. Doplněk, Brno, pp. 9-28.
- [6] BUKÁČEK, R. - MATĚJKA, P. *Hodnocení krajinného rázu*. Metodika CHKO ČR. Praha, 1999.
- [7] BURGESS, G. *How can policy take into consideration the „full value“ of forest? Land Use Policy?*, 17., 2000, 169-175.
- [8] CÍLEK, V. Debilus loci?: Česká krajina dnes. *Vesmír*, 1998, č. 77, s. 97-100.
- [9] CÍLEK V. *Krajiny vnitřní a vnější*. Dokořán, Praha, 2002.
- [10] COUNTRISIDE COMMISSION. *Landscape Assessment: A Countryside Commission Approach*. CCD 18. Countryside Commission. Cheltenham, 1987.
- [11] COUNTRISIDE COMMISSION. *Landscape Assessment Guidance*. Countryside Commission. Northampton, 1993.
- [12] DEJMAL, I. Krajina je místo svědectví a očekávání. *Ochrana přírody*, 1997, č. 1, s. 1-2.
- [13] DEMEK, J. - QUITT, E. - RAUŠER, J. *Úvod od obecné fyzické geografie*. Academia, Praha, 1976.
- [14] DUMBROVSKÝ, M. a kol. *Doporučený systém protierozní ochrany v procesu komplexních pozemkových úprav*. Metodika č. 19. Praha : VÚMOP Praha, 1995. 55 s.
- [15] DUMBROVSKÝ, M. - MEZERA, J. a kol. *Metodický návod pro pozemkové úpravy a související informace*. Praha : VÚMOP Praha, 2000. 188 s. ISSN 1211-3972.
- [16] DVOŘÁK, B. *Základy estetiky architektury*. VÚVA, Praha, 1983.
- [17] DVOŘÁČEK, P. Kulturní kvalita krajiny jako politické zadání. *Zahrada-park-krajina*, 2001. č. 2, s. 14-15.
- [18] DYKYJOVÁ, D. *Metody studia ekosystémů*. Academia, Praha, 1989.
- [19] ELLENBERG, H. Grundlagen der vegetationsgliederung; I. Aufgabe und methoden der vegetationskunde. In: Walter, H. (Ed.): *Einführung in die Phytologie*. Springer verlag, Stuttgart, 1956, pp. 45-58.
- [20] FINGEROVÁ, R. - FINGER, J. Význam estetického rozměru krajiny pro život člověka. *Sborník semináře Plánování a projektování krajinných úprav*. Praha : VÚMOP Praha, 1999, s. 4-6.

- [21] FLADMARK, J. M. - MULVAGH, G. Y. - EVANS, B. M. *Tomorrow's Architectural Heritage*. 1991.
- [22] FORMAN, R.T.T. - GODRON, M. *Landscape Ecology*. J. Wiley and Sons. New York, 1986.
- [23] FREIMUND, W.A. - ANDERSON, D.H. - PITT, D.G. Developing a recreational and aesthetic inventory framework for forest planning and management. *Natural Areas Journal*, 1996, č. 16, s. 108-117.
- [24] GERGEL, J. – BENEŠOVÁ, J. - BŘEZINA, K.B. - EHRlich, P. *Revitalizace drobných vodních toků*. Praha : VÚMOP Praha, 1999.
- [25] GOETHE, J.W. 1786 Italienische Reise. In: Norberg-Schulz, C. *Genius loci*. Odeon, Praha, 1994.
- [26] HADAČ, E. *Krajina a lidé – úvod do krajinné ekologie*. Academia, Praha, 1982.
- [27] HÁJEK, J. *Teorie pravděpodobného výběru s aplikacemi na výběrová šetření*. ČSAV, Praha, 1960.
- [28] HARMS, W.B. - STORTELDER, H.F. - VOS, W. Effects of intensification of agriculture on nature and landscape in The Netherlands. *Ekológia*, 1984, č. 3, s. 281-304.
- [29] HENDRYCH, J. *Tvorba krajiny a zahrad III. Historické zahrady, parky a krajina, jejich proměny, kulturně historické hodnoty, význam a ochrana*. ČVUT, Praha, 2000.
- [30] HOLÝ, M. *Eroze a životní prostředí*. Praha : ČVUT Praha, 1994.
- [31] JANEČEK, M. a kol. *Ochrana zemědělské půdy před erozí*. ISV nakladatelství. Praha, 2002.
- [32] KLOTZLI, F. Ökologie in der Orst- und regionalplanung. In: *Ökologie in der Raumplanung*. Geobotanisches Institut, Zürich, 1980, pp. 53-61.
- [33] KOCOURKOVÁ, J. Historické a estetické aspekty navrhování liniové zeleně v krajině. In: Prudký, J. (Ed.) *Obnova liniové zeleně v krajině. Sborník přednášek*. MeZLU, Brno, 2000, pp. 10-15.
- [34] KOTALÍK, J.T. Krajina domova jako proměnlivé téma umělecké reflexe. *Sborník konference Tvář naší země – Krajina domova, svazek úvodní*. ČKA, Praha, 2001, pp. 196-201.
- [35] KOVÁRNÝ, F. *Antonín Slavíček*. Mánes, Praha, 1930.
- [36] LEPŠ, J. Metody studia populací. In: Dykyjová et al. (Eds.) *Metody studia ekosystémů*. Academia, Praha, 1989, pp. 230-266.
- [37] LIBROVÁ, H. *Láska ke krajině*. Blok, Brno, 1988.
- [38] LIBROVÁ, H. Kulturní krajina potřebuje náš smír s divočinou. *Sborník konference Tvář naší země – krajina domova, svazek úvodní*. ČKA, Praha, 2001, pp. 129-133.
- [39] LIPSKÝ, Z. *Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů*. Karolinum, Praha, 1999.
- [40] LOŽEK, V. Limity a cíle renaturace z hlediska vývoje krajiny ve čvrtohorách. *Životné prostredie*, 1993, č. 27, s. 120-123.
- [41] LÖW, J. Hodnocení a ochrana krajinného rázu. In: Vorel, I., Sklenička, P. (Eds.) *Péče o krajinný ráz: cíle a metody*. ČVUT, Praha, 1999, pp. 199-203.

- [42] MACKŮ, J. - VOKOUN, J. *Klasifikační systém půd*, ÚHÚL Brandýs nad Labem, 1996.
- [43] MANYCH, J. *Ekologie pro lékaře*. Avicenum, Praha, 1988.
- [44] MAZÍN, V. Zkušenosti s realizací ÚSES a náměty na racionální přístup k této problematice. *Pozemkové úpravy*, 1997, č. 22, s. 9-10.
- [45] MEINIG, D.W. (ED.) *The Interpretation of Ordinary Landscape*. Geographical Essays, Oxford University P, Oxford ress., 1979.
- [46] MEZERA, A. a kol. *Tvorba a ochrana krajiny*. SZN, Praha, 1979.
- [47] MÍCHAL, I. *O odpovědném vztahu k přírodě*. Nika, Praha, 1988.
- [48] MÍCHAL, I. A kol. *Územní zabezpečování ekologické stability. Teorie a praxe*. Terplan, Praha, 1990.
- [49] MÍCHAL, I. *Ekologická stabilita*. Veronica, Brno, 1994.
- [50] MÍCHAL, I. *Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve veřejné správě*. Metodické doporučení AOPK ČR, Praha, 1998.
- [51] MIMRA, M. *Hodnocení prostorové heterogenity kulturní krajiny*. Kandidátská dizertační práce. VŠZ, Praha, 1993.
- [52] MIMRA, M. - SKLENIČKA, P. Zhodnocení záměru na výstavbu tobogánu na Máchově jezeře z hlediska ochrany krajinného rázu. In: Míchal, I.: *Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve veřejné správě*. Návrh metodiky, AOPK ČR, Praha, 1999, pp. 23-27.
- [53] MORAVEC, J. a kol. *Fytocenologie (nauka o vegetaci)*. Academia, Praha, 1994.
- [54] NEPOMUCKÝ, P. - SALAŠOVÁ, A. *Krajinné plánování*. MZLU, Brno, 1996.
- [55] NORBERG-SCHULZ, C. *Genius loci: K fenomenologii architektury*. Odeon, Praha, 1994.
- [56] OECD. *Multifunctionality – Towards an Analytical Framework*, Paris, 2000.
- [57] PAVEL, O. *Z korespondence*. Primus. Praha, 1989.
- [58] PEŠKOVÁ, J. *Role vědomí v dějinách*. Nakladatelství LN. Praha, 1998.
- [59] PIELOU, E.C. *Population and Community Ecology, Principles and methods*. Gordon and Breach Scien. Public, New York, 1974.
- [60] PIELOU, E.C. *Rapid estimation of the standing crop of intertidal fucoids on exposed shores*. Journal of Env. Management, 1981, č. 13, s 85-98.
- [61] POSPÍŠIL, C.V. Krajina jako způsob bytí člověka a zrcadlo lidského nitra. *Sborník konference Tvář naší země – krajina domova, svazek úvodní*. ČKA, Praha, 2001, pp. 165-170.
- [62] REJMERS, N.F. *Biosféra: abeceda přírody*. Horizont, Praha, 1985.
- [63] RŮŽIČKA, M. *Krajinoekologické plánovanie – LANDEP I. (Systémový princíp v krajinej ekológii)*. Biosféra, Nitra, 2000.
- [64] RŮŽIČKA, M. - RŮŽIČKOVÁ, H. - ŽIGRAI, F. Krajinné složky, prvky a štruktúra v biologickom plánovaní krajiny. *Quaestiones Geobiologicae*, 1978, č. 23, s. 7-63.
- [65] RYCHNOVSKÁ, M. *Metody studia travinných ekosystémů*. Academia, Praha, 1987.

- [66] SALAŠOVÁ, A. Krajinářské zásady obnovy rozptýlené zeleně v krajině. *Sborník 11, mezinárodní konference pozemkových úprav, Jestřábí*. MZe ČR, Jestřábí, 2001, pp. 65-72.
- [67] SAYERSOVÁ, D. *Utonulá*. Naše vojsko. Praha, 1967.
- [68] SKLENÍČKA, P. Landscape structure and water sustainable management in the Czech Republic. In: Ciepielowski, A., Lykowski, B., Polonski, M. (Eds.) *Environmental and technical Problems of Water Management for Sustainable Development of rural Areas*. Warsaw Agric. University, Warsaw, 1998, pp. 141-147.
- [69] SKLENÍČKA, P. Využití institutu krajinného rázu v pozemkových úpravách. *Sborník konference „Voda a pozemkové úpravy“*. OSVČR, Kutná Hora, 1999, pp. 91-102.
- [70] SKLENÍČKA, P. - MIMRA, M. Krajinný ráz. *Pozemkové úpravy*, 1996, č 18, s. 15-16.
- [71] SKLENÍČKA, P. - MIMRA, M. Krajinný ráz – několik námětů pro jeho vymezení a ochranu. In: Sklenička, P., Zasadil, P. (Eds.) *Krajinný ráz, způsoby jeho hodnocení a ochrany*. ČZU, Praha, 1998, pp. 45-49.
- [72] SKLENÍČKA, P. *Základy krajinného plánování*. 2. vyd. Praha : vyd. Naděžda Skleníčková, 2003. 321 s. ISBN 80-903206-1-9.
- [73] (471) SOURIAU, E. *Encyklopedie estetiky*. Victoria Publischig. New York, 1994.
- [74] (472) SPELLERBERG, I.F. *Monitoring Ecological Change*. Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1991.
- [75] (505) TROLL, C. *Ökologische Landschaftsforschung und Vergleichende Hochgebirgsforschung*. Erkundliches Wissen, Schriftenfolge für Forschung und Praxis, Heft II. Franz Steiner, Wiesbaden, 1966.
- [76] (524) VINK, A.P. *Landschapsecologie en land gebruik*. Bohn, Scheltema x Holkema, Utercht, 1980.
- [77] (526) VINOGRADOV, B.V. *Les Nouvelles méthodes d'interprétation des photographies aériennes pour la cartographie de la couverture végétal*. Technip, Paris, 1966.
- [78] (535) VOREL, I. Inženýrské dílo a (versus) krajinný ráz. In: Vorel, I., Urbanová, M. (Eds.) *Inženýrská díla jako součást krajiny*. Praha, 2000. pp. 17-28.
- [79] (536) VOREL, I. - HENDRYCH, J. *Kulturní krajina a nástroje její ochrany. Část F – východiska, metody a náměty péče a ochrany*. Výzkumný úkol MSM 260000021 „Proměny urbanismu“. Praha : ČVUT Praha, 2000.
- [80] (547) WOLFE, D.A. - O'CONNOR, J.S. Some limitations of indicators and their place in monitoring schemes. *Oceans '86 Conference Record, Vol. 3. Monitoring Strategies Symposium*. Marine technology Society, Waschington, D.C., 1986, pp. 878-884.
- [81] (553) ZAHL, S. A comparison of three methods for the analysis of spatial pattern. *Biometrics*, 1977, č. 33, s. 681-692.
- [82] (562) ZLATNÍK, A. Přehled skupin typů geobiocénů původně lesních a křovinných v ČSSR. *Zprávy geografického ústavu ČSAV Brno*, 1976, roč. XII, č. 3-4, s. 31-51.
- [83] (563) ZONNEVELD, I.S. *Land Evaluation and Land (scape) Science*. International Training Center, Enschede, (Nizozemsko), 1979.

- [84] (564) ZONNEVELD, I.S. *Land Ecology*. SPB Academic Publishing, Amsterdam, 1995.
- [85] (566) ZUSKA, V. *Estetika – úvod do současnosti tradiční disciplíny*. Triton, Praha, 2001.
- [86] (567) ŽÁK, L. *Obytná krajina*. S.V.Ú. Mánes – Svoboda, Praha, 1947.