



národní
úložiště
šedé
literatury

Metodika monitoringu stavu krajinné památkové zóny

Salašová, Alena; Sedláček, Jozef; Trpáková, Lenka; Martinková Kuchyňková, Hana
2015

Dostupný z <http://www.nusl.cz/ntk/nusl-204338>

Dílo je chráněno podle autorského zákona č. 121/2000 Sb.

Tento dokument byl stažen z Národního úložiště šedé literatury (NUŠL).

Datum stažení: 10.05.2024

Další dokumenty můžete najít prostřednictvím vyhledávacího rozhraní nusl.cz .

MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ

METODIKA

MONITORINGU STAVU KRAJINNÉ PAMÁTKOVÉ ZONY



LEDNICE, 2015

METODIKA

MONITORINGU STAVU KRAJINNÉ PAMÁTKOVÉ ZÓNY

MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ

doc. Dr. Ing. Alena Salašová
Ing. Jozef Sedláček
Ing. Lenka Trpáková
Ing. Hana Martinková Kuchyňková, Ph.D

2015

MONITORING STAVU KRAJINNÝCH PAMÁTKOVÝCH ZÓN CERTIFIKOVANÁ METODIKA

Výstup projektu Programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI) financovaného MK ČR, identifikační kód projektu DF 2P01OVV001 – „Ochrana a péče o historickou kulturní krajinu prostřednictvím institutu krajinných památkových zón“ (2012-2015)

Certifikovaná metodika

(osvědčení č. Ministerstva kultury ČR, odboru výzkumu a vývoje,
č.j. MK OVV, Sp. Zn. MK-S OVV, ze dne)

Předkladatel výsledku:

Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta, Ústav plánování krajiny
Valtická 337, 691 44 Lednice

Hlavní řešitel (autor – garant výsledku):

doc. Dr. Ing. Alena Salašová

Spoluřešitelé (spoluautoři):

Text: Ing. Jozef Sedláček, Ing. Lenka Trpáková, Ing. Hana Martinková Kuchyňková, Ph.D

Fotografie: prof. PhDr. Martin Gojda, Csc. (str. 8,14,21,33,56), Ing. Ladislav Rygl, KTV Blučina (str. 5)

Grafická úprava: Ing. Ondřej Šesták, Ing. Miroslava Sliacka

Oponenti metodiky:

doc. Ing. Matouš Jebavý, Ph.D, Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie,
potravinových a přírodních zdrojů

PhDr. Dalibor Prix, CSc., Akademie věd ČR, Ústav dějin umění

OBSAH

1 PŘEDMLUVA	6
2 VSTUPNÍ ÚDAJE	9
2.1 Výzkumná aktivita	9
2.2 Název metodiky	9
2.3 Cíl metodiky.....	9
2.4 Předmět metodiky a její popis	10
2.5 Zdůvodnění novosti postupu	11
2.6 Uplatnění metodiky	13
3 KRAJINNÉ PAMÁTKOVÉ ZÓNY V SYSTÉMU PAMÁTKOVÉ PÉČE	15
3.1 Výchozí situace pro památkovou ochranu ucelených částí kulturní krajiny	15
3.2 Krajinne památkové zóny v systému územní památkové ochrany v ČR	19
4 METODICKÁ VÝCHODISKA, ZÁSADY A TERMINOLOGIE	22
4.1 Právní předpisy, mezinárodní dokumenty, oborové materiály a literatura	22
4.2 Význam a cíle monitoringu stavu krajiny	23
4.3 Deskripce stavu krajiny pomocí indikátorů	25
4.4 Terminologický slovník a definice pojmů	28
5 METODIKA MONITORINGU STAVU KRAJINNÉ PAMÁTKOVÉ ZÓNY	34
5.1 Základní instrukce k provádění monitoringu	34
5.2 Podklady k provádění monitoringu	35
5.3 Výběr indikátorů	37

5.4	Monitoring stavu hodnot KPZ	39
5.5	Indikátory účinnosti plánovacích nástrojů	49
5.6	Interpretace výsledků monitoringu	50
5.7	Využití výsledků monitoringu	51
6	POUŽITÉ ZDROJE	52
7	SEZNAM PUBLIKACÍ, KTERÉ PŘEDCHÁZELY METODICE	55
8	PŘÍLOHY	57
	Seznam použitých zkratk	57
8.1	Seznam prohlášených KPZ	60
8.2	Výpočtové modely obecných indikátorů	61
8.2.1	Porovnání změn land use	61
8.2.2	Vyhodnocení změny land use v čase	63
8.3	Stanovení rozsahu změn pohledové exponovanosti	65
8.3.1	Stanovení pohledové exponovanosti	65
8.3.2	Srovnání pohledové exponovanosti v čase	68
8.3.3	Určení pohledové exponovanosti (visibility) dominant	70
8.4	Indikátory účinnosti plánovacích nástrojů	71
8.5	Příklady vyhodnocování indikátorů	74
8.5.1	Vyhodnocení změn využití území (land use) KPZ Lednicko – valtický areál a jeho interpretace	74
8.5.2	Stanovení rozsahu změn pohledové exponovanosti pro část KPZ Vranovsko-Bítovsko	83



1 PŘEDMLUVA

Historická kulturní krajina představuje významný fenomén kulturního bohatství. Ochrana a péče o historickou kulturní krajinu je veřejný zájem a důležitý úkol, jehož splnění vyžaduje ustanovení a rozvinutí systémové ochrany a péče o kulturní krajinu, dosažení metodického mezioborového konsensu a zvýšení širokého společenského povědomí o hodnotách historické kulturní krajiny. Úloha je vnímána ve vztahu k domácím podmínkám v rámci České republiky a v souladu se závazky, které pro Českou republiku vyplývají z Evropské úmluvy o krajině.

V rámci programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI) byl pro roky 2012–2015 schválen projekt zaměřený na ochranu a péči o historickou kulturní krajinu prostřednictvím institutu krajinných památkových zón (DF 12P01OVV001 – Ochrana a péče o historickou kulturní krajinu prostřednictvím institutu krajinných památkových zón).

Cílem tohoto projektu je prohloubení poznatků o kulturně historických hodnotách kulturní krajiny, využití těchto poznatků ke zlepšení podmínek pro jejich uchování i ochranu a v neposlední řadě i jejich srozumitelnou prezentaci a edukaci.

Metodika monitoringu stavu krajinné památkové zóny stanovuje jednotnou strukturu sledování stavu krajiny a jejích změn, které je nedílnou součástí správy krajinné památkové zóny. Zároveň určuje, jaké informace mají být připraveny a případně interpretovány, aby co nejlépe podchycovaly stav a změny hodnot kulturní krajiny a aby byly využitelné pro stanovení optimálního způsobu ochrany a rozvoje území v příslušné krajinné památkové zóně.

Metodika vychází vstříc potřebě mezioborového sjednocení přístupu k hodnotám krajinných památkových zón. V zájmu jejich uchování usiluje o celostní pohled na území příslušné zóny, aniž by některý z oborů musel rezignovat na své principy ochrany a péče.

Kromě pokynů pro realizaci monitoringu metodika přináší terminologický slovník, v němž jsou vysvětleny pojmy, nezbytné pro správné pochopení hodnocení stavu krajiny. Terminologický slovník je zpracován tak, aby definice pojmů v maximální míře eliminovaly zjednodušující mechanismy a posuny a v maximálně možné míře vystihovaly podstatu zkoumaných jevů. Sjednocení odborné terminologie, kterou v současnosti praxe postrádá, přispěje k lepší mezioborové komunikaci v procesu plánování a managementu krajinných památkových zón.

Metodika sledování stavu krajiny je vsazena do kontextu Evropské úmluvy o krajině. Ratifikací Evropské úmluvy o krajině se Česká republika zavázala zabezpečit ochranu, správu a plánování krajiny, které povedou k udržení a rozvoji přírodních a kulturních hodnot krajiny. Zavázala se, že zabezpečí tzv. „správu krajiny“, která znamená takovou „činnost, která má, z hlediska udržitelného rozvoje, zajistit pravidelné udržování krajiny s cílem řízení a harmonizace změn,

„které jsou způsobeny sociálními, hospodářskými a environmentálními procesy“. Předpokladem efektivního řízení a harmonizace změn v krajině je jejich pravidelné sledování a vyhodnocování, reprezentované monitoringem a posuzování vlivů záměrů na krajinu.

Implementací Evropské úmluvy o krajině bylo kromě jiných rezortů pověřeno i Ministerstvo kultury ČR. Ze své pozice spoluodpovídá zejména za ochranu kulturně historických hodnot krajiny na obecné úrovni a za správu specifických území, chráněných zákonem o památkové péči – zejména památkových rezervací a zón.

Metodika předpokládá využití znalostí a dovedností pracovníků odpovědných za monitoring území v oblasti využití prostředků GIS a v plánování krajiny. Očekávat lze i rychlé osvojení a využívání externími spolupracovníky zapojenými do ochrany a péče o kulturní krajinu, a to zejména tam, kde orgány památkové péče nemají dostatečné kapacity na expertní práci v prostředí GIS. Přes toto konstatování, metodika nemá za cíl formulovat a zavádět jakékoliv složité postupy, které by nebyly zvládnutelné dostupnými technologickými nástroji nebo používaly nedostupná data. Součástí metodiky není ani vývoj specifické aplikace či software.



2 VSTUPNÍ ÚDAJE

2.1 Výzkumná aktivita

Program aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI), Projekt DF 12P01OVV001 – Ochrana a péče o historickou kulturní krajinu prostřednictvím institutu krajinných památkových zón.

2.2 Název metodiky

Metodika monitoringu stavu krajinné památkové zóny.

2.3 Cíl metodiky

Cílem metodiky je vytvoření postupu a) pro sledování aktuálního stavu krajinné památkové zóny (dále KPZ) ve vztahu k vymezeným hodnotám krajiny a b) pro posouzení dlouhodobých vývojových trendů území KPZ. Východiskem při tvorbě metodiky byla potřeba prosazovat historickou a kulturní kontinuitu vývoje v krajinných památkových zónách s důrazem na zachování jejich klíčových charakteristik a hodnot. Postup vychází z principu prevence a je navržen tak, aby bylo možné předejít nevratným zásahům, které mohou mít negativní vliv na kulturně historické hodnoty v území.

Monitoring (sledování stavu) krajinných památkových zón je integrální součástí komplexně pojatého systému péče o KPZ. Z uvedeného důvodu navazuje metodika monitoringu stavu KPZ na další metodické postupy managementu těchto památkově chráněných území, a to: Metodiku standardizovaného záznamu KPZ, Metodiku plánu ochrany KPZ, Metodiku koncepce regenerace KPZ a Metodiku posuzování vlivů na KPZ. Data získaná monitoringem stavu KPZ budou využita:

- a) při aktualizaci údajů standardizovaného záznamu KPZ v integrovaném formačním systému památkové péče budovaném v Národním památkovém ústavu
- b) při zpracování a vyhodnocování účinnosti plánu ochrany KPZ
- c) jako podklad při posuzování vlivu záměrů na KPZ ve vazbě na územní plánování a stavební řád.

2.4 Předmět metodiky a její popis

Předmětem metodiky je popis monitoringu stavu krajinné památkové zóny a standardizace způsobu vyhodnocování změn krajiny.

Metodika je členěna do následujících kroků:

1. Základní instrukce k provádění monitoringu (kompetence a způsobilost pracovníků zabezpečujících monitoring území, technické vybavení pracovišť, nastavení cyklu sledování stavu území).
2. Podklady k provádění monitoringu (nezbytné kartografické podklady, standardizovaný záznam KPZ, územně plánovací podklady a územně plánovací dokumentace, terénní šetření).
3. Výběr indikátorů (výběr vhodných monitorovacích indikátorů pro deskripci stavu území a jeho kvantitativních a kvalitativních změn, výpočtové modely zvolených indikátorů).
4. Monitoring stavu hodnot území (formou peer-review hodnocení). Kvantitativní a kvalitativní hodnocení stavu kulturně historických hodnot a kompozičních jevů, zaznamenaných ve Standardizovaném záznamu KPZ. Součástí je návrh struktury hodnotícího archu.
5. Interpretace výsledků monitoringu (posuzování rozsahu změn, detekce negativních vývojových trendů území ohrožujících přírodní, kulturně historické a estetické hodnoty území).
6. Využití výsledků monitoringu v ochraně, správě a plánování KPZ. Aplikace výsledků monitoringu zejména v oblasti:
 - zpracování a aktualizaci plánů ochrany a/nebo koncepce regenerace KPZ,
 - aktualizace standardizovaného záznamu (evidenčního listu) KPZ,
 - procesu územního plánování (zejména jeho integrace do územně analytických podkladů a územně plánovací dokumentace; využití při vydávání územního rozhodnutí nebo územního opatření),
 - dalších plánovacích procesů (zejména v pozemkových úpravách, hospodářské úpravě lesa, ve vodohospodářských plánech),
 - procesu posuzování vlivů na krajinu KPZ (proces EIA/SEA, posuzování vlivů na udržitelný rozvoj území).

2.5 Zdůvodnění novosti postupu

Území KPZ představují segment kulturního dědictví, který nebyl dosud oborem památkové péče metodicky dostatečně ukotven. Jedná se tudíž o metodiku novou, jejíž zásadní význam pro území KPZ spočívá ve shromáždění podkladů, využitelných především pro nastavení správného způsobu nakládání s územími KPZ. Metodika podporuje aplikaci mezinárodně uznávaných přístupů podle Úmluvy o ochraně světového dědictví i Evropské úmluvy o krajině a rozpracovává jimi deklarované zásady pro potřeby ČR, a to ve vztahu k výkonu státní památkové péče, se zřetelem na mezioborové přesahy zejména do oblasti územního plánování a obecné ochrany krajiny.

Základem novosti postupu je standardizace pravidel, která povedou k co možná největšímu názorovému sjednocení obsahu monitoringu území KPZ a nastavení jednotného způsobu naplňování monitorovacích indikátorů. Metodika je proto jedním ze zásadních kroků, jimiž odbor památkové péče získá objektivní informace o aktuálním kvalitativním stavu krajinné památkové zóny. Problémem současné praxe je, že vzhledem k náročnosti jednoznačného definování památkových hodnot historické kulturní krajiny a vysvětlení z hlediska specifičnosti jednotlivých území je pozornost nezřídka zaměřena pouze na jednotlivé nemovitosti a opomíjeny jsou, či dokonce zcela unikají, další podstatné atributy krajinných památkových zón. K nim patří zejména prostorové souvislosti uspořádání území, vizuální kvalita KPZ, pohledové vazby, působení kulturních dominant a třeba i existence drobných objektů, které samy nejsou kulturními památkami, avšak pro celkový obraz krajiny jsou důležité. Metodika se z výše uvedeného důvodu zaměřuje nejenom na stav památkově chráněných objektů, ale zejména na strukturální změny krajiny a změny prostorových vztahů v krajině a jejich dopady na vizuální kvalitu území.

Velkým problémem současné správy krajinných památkových zón je absence systematicky pojatého sledování stavu území a jeho hodnot, které je nezbytné pro správné nastavení a případnou verifikaci managementu území. Předností a novátorstvím metodiky je, že směřuje ke kvalifikovanému a vyváženému podchycení a posuzování aktuálního stavu památkových zón krajinného typu včetně vyhodnocení jejich vývojových trendů.

Agenda zahrnující posuzování záměrů v KPZ přináší v praxi četné problémy. Mnohé z nich vznikají z absence měřitelných dat popisujících nejenom aktuální stav území, ale zejména indikující negativní vývojové trendy v území, které by v budoucnu mohly ohrozit samotný předmět ochrany KPZ. Realizace monitoringu stavu území je proto nezbytným krokem v procesu správy kulturního dědictví, kterým mohou kompetentní orgány státní správy a obecné samosprávy reagovat na nežádoucí změny území úpravou managementu území nebo přímou intervencí (např. obnovou historicky cenných prvků nebo segmentů krajiny).

Kulturní krajina je kolektivem řešitelů projektu NAKI chápána jako mezioborové téma, které vyžaduje sjednocení pohledů oborů památkové péče a ochrany přírody a krajiny na hodnoty KPZ. Proto je metodika zpracovaná tak, aby mohla být

využita nejenom orgány státní památkové péče, ale i ostatními orgány státní správy a územní samosprávy jako podklad pro vydávání kompetentních rozhodnutí.

Monitoring stavu KPZ je pouze jedním z nezbytných procesních kroků správy KPZ zahrnující kromě monitoringu rovněž identifikaci hodnot území, jejich posouzení a návrh optimální ochrany/regenerace území. Z uvedeného důvodu navazuje Metodika monitoringu stavu KPZ na další metodiky zpracovávané v rámci projektu DF 12P01OVV001 – Ochrana a péče o historickou kulturní krajinu prostřednictvím institutu krajinných památkových zón, a to: Metodiku standardizovaného záznamu KPZ a Metodiku plánu ochrany/regenerace KPZ. Na Metodiku monitoringu stavu KPZ pak navazuje Metodika posuzování vlivů na KPZ.

2.6 Uplatnění metodiky

Metodika monitoringu stavu krajinné památkové zóny je zaměřena na části krajiny spadající do územní památkové ochrany dle zákona o památkové péči. Metodika vůbec poprvé zařazuje monitoring stavu KPZ do systému ochrany a péče o krajinné památkové zóny, specifikuje jeho obsah a standardizuje hodnotící kroky. Navržený způsob monitoringu území bude využitelný i u dalších KPZ, pro něž se připravují návrhy prohlášení nebo jsou k přípravě návrhů pro MK dlouhodobě vytipovány. Metodika poskytuje všem, kdo ji budou používat, návod k systematickému získávání, aktualizaci a hodnocení údajů o územích KPZ a jejich soustředění do ucelené soustavy oborových dat napojených na IISPP a tudíž využitelné ke kvalifikovanému výkonu památkové péče i mezioborové spolupráci a komunikaci.

Metodika je určena především pracovníkům odborných složek i výkonných orgánů památkové péče. Vzhledem k zaměření na ucelenou soustavu oborových dat poslouží i pracovníkům působícím v územním plánování, na stavebních úřadech, v odborných institucích i výkonných orgánech ochrany přírody a krajiny. Těž představitelům obcí, podnikatelských subjektů a v neposlední řadě i zájmovým sdružením a zájemcům z řad odborné i laické veřejnosti.

Způsob uplatnění metodiky je tedy poměrně široký. Jako součást komplexního managementu území se uplatní jako zdroj informací pro všechny plánovací procesy včetně posuzování vlivů na životní prostředí a udržitelný rozvoj území (proces EIA a SEA).

Uživateli výsledků monitoringu jsou:

- orgán státní památkové péče
- odborná pracoviště památkové péče
- orgán územní správy (kraje a obce, správy velkoplošných zvláště chráněných území)
- ostatní státní orgány a organizace odpovědné za ochranu a plánování území nebo jeho složek
- vědečtí odborníci a experti
- veřejnost – v rámci práva na informace o kvalitě životního prostředí

Metodika bude uplatňovaná v rámci pravidelného vyhodnocování stavu krajinných památkových zón buď přímo pracovníky orgánů památkové péče, nebo externím dodavatelem.



3 KRAJINNÉ PAMÁTKOVÉ ZÓNY V SYSTÉMU PAMÁTKOVÉ PÉČE

3.1 Výchozí situace pro památkovou ochranu ucelených částí kulturní krajiny

Kulturní krajina jako výsledek formování přírodního prostředí, které probíhalo po generace a souviselo s rozvojem osídlení a urbanizace, je vnímána jako součást kulturního dědictví.¹

Na národní úrovni lze v České republice navázat na dlouholetou praxi oboru ochrany přírody a krajiny, která až do roku 1990 působila v resortu Ministerstva kultury. Zejména chráněné krajinné oblasti (dále CHKO) byly původně vyhlášeny jako území s přírodními² hodnotami. Přitom naprostá většina CHKO byla od počátku jednoznačně popisována jako celky sdružující hodnoty přírodní i kulturní. Vědecká publikace z roku 1977 již definovala CHKO jako „...nejzachovalejší a přitom typické krajinné celky nebo jejich nejvýznačnější části, krajinářsky působivé a atraktivní s esteticky působivou přírodou, kde jsou ve vyváženém souladu i výsledky dosavadní lidské činnosti – zástavba, využívání přírody i ostatní kulturní vlivy.“³ Předmětem ochrany krajiny v režimu CHKO je tedy nejenom přírodní, ale i kulturně historická hodnota území vyplývající z dochovaných forem tradičního hospodaření a stavební činnosti (KUČOVÁ et al. 2014).

Pro management krajinných památkových zón je velmi významný institut tzv. becné ochrany krajiny (zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny), který kromě jiného zdůrazňuje potřebu ochrany významných krajinných prvků a krajinného rázu. Krajinný ráz je právním nástrojem umožňujícím ochranu přírodních a estetických hodnot krajiny. Z pohledu krajinných památkových zón je významné, že se pod pojmem ochrana krajinného rázu rozumí ochrana přírodní, kulturní a historické charakteristiky místa či oblasti (§12, odst. 1) zákona). Výkon státní správy v oblasti ochrany přírody a krajiny a v oblasti památkové péče by tak měl vytvářet jednotný integrovaný celek. Z uvedeného důvodu se snaží projekt DF 12P01OVV001 – Ochrana a péče o historickou kulturní krajinu prostřednictvím institutu krajinných památkových zón propojovat ochranu a péči o přírodní i kulturně historické hodnoty krajiny do jednoho integrovaného systému. Jeho výsledky - zejména metodiky - zpracovávají pro území KPZ - tak mohou být využity jako pilotní ověřovací studie i pro území mimo režim KPZ.

Možnost ochrany ucelených částí kulturní krajiny se v České republice otevřela až přijetím zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, s účinností

1 Evropská úmluva o krajině (2000).

2 Zákon č. 40/1956 Sb. o státní ochraně přírody, přitom obsahoval v § 4 odst. 2 poměrně úzkou definici: „Zachované typické krajinné oblasti s rozptýlenými význačnými přírodními výtvoři lze prohlásit za chráněné krajinné oblasti.“

3 Maršáková-Němejcová, Marie, Mihálik Štefan (eds), Národní parky, rezervace a jiná chráněná území přírody v Československu, Academia, Praha 1977.

od 1. ledna 1988. Jedná se o prohlášení území za památkovou zónu ve smyslu § 6, který v odstavci 1 stanovuje, že: „Území sídelního útvaru nebo jeho části s menším podílem kulturních památek, historické prostředí nebo část krajinného celku, které vykazují významné kulturní hodnoty, může Ministerstvo kultury po projednání s krajským úřadem prohlásit za památkovou zónu a určit podmínky její ochrany.“

Vytvoření legislativních podmínek pro zákonnou památkovou ochranu kulturní krajiny v České republice reflektovalo jak specifika vývoje v historických českých zemích, tak mezinárodní impulsy. Pro současnou praxi jsou nejdůležitější dokumenty, které vznikaly v prostředí Evropské Unie a které jsou součástí právního řádu či mezinárodně platných metodických dokumentů odborných institucí. Mezi nimi je nutné uvést především Úmluvu o ochraně architektonického dědictví, kterou přijala Rada Evropy na své konferenci v Granadě dne 3. října 1985.

Úmluva definuje kromě stavebních památek a skupin objektů i pojem místa (sites) a jasně hovoří o kombinovaných dílech člověka a přírody.⁴

Definice míst obsažená v této úmluvě konkrétněji pro „krajinné památkové oblasti“ (Heritage landscape sites), byla v roce 1991 upřesněna skupinou specialistů na zasedání v Lucembursku. Smyslem upřesnění bylo odborné a legislativní propracování ochrany evropského krajinného dědictví jako součásti architektonického dědictví Evropy. Znění výsledné definice je následující: „*Krajinné památkové oblasti jsou topograficky definovaná místa, kde kombinovaná díla člověka a přírody jsou výjimečně hodnotná, kde jednotlivé prvky jsou vzájemně propojeny fyzickými a duchovními vazbami a jsou vnímány jako celek. Tato místa mají zvláštní význam pro životní prostředí, jsou cenná svou historickou, archeologickou, uměleckou, kulturní, vědeckou, sociální nebo technickou hodnotou. Jsou výjimečně hodnotná vzhledem k existenci doložených vztahů mezi některými hlavními sférami zájmu nebo k existenci pozoruhodné proměnlivosti v rámci jediné sféry zájmu*“. Výsledkem bylo doporučení Rady Evropy č. R(95)9 *O integrované ochraně oblastí kulturní krajiny jako části krajinné politiky*.⁵

Kulturní krajiny jsou v mezinárodním kontextu uznávanou kategorií kulturního dědictví. Ochrana, specifikům a typologické různorodosti kulturní krajiny se v posledních desetiletích věnují odborníci v mnoha zemích s narůstající intenzitou. Na národní úrovni je proto důležité zaměřit pozornost na metodické sjednocování pracovních postupů a způsobů poznávání a popisu. Totéž platí pro metody péče pro uchování hodnot kulturní krajiny nahlížené v mezioborovém dialogu.

Na globální úrovni znamenala významný krok ke sjednocení názorů na hodnoty

4 „Místa: kombinovaná díla člověka a přírody, jimiž jsou oblasti částečně zastavěné a dostatečně charakteristické a homogenní, aby byly topograficky vymežitelnými jednotkami, která jsou pozoruhodná svým historickým, archeologickým, uměleckým, vědeckým, společenským nebo technickým významem.“ (Článek 1 Úmluvy, odst. 3, v české verzi publikované ve sbírce mezinárodních smluv č. 73/2000).

5 BAŠEOVÁ, Olga: K padesátému výročí zákona č. 22/1958. Historické zahrady a parky, in: Zprávy památkové péče, 68, 2008, č. 5, s. 404–407.

kulturní krajiny jejich přesnější specifikace založená na spolupráci v rámci smluvních států Úmluvy o ochraně světového kulturního a přírodního dědictví. Ačkoliv tato Úmluva byla přijata již v roce 1972, na platformě mezistátní spolupráce se její prováděcí dokument postupně zpřesňuje a doplňuje. Z hlediska kulturní krajiny a praxe v České republice patří k nejvýznamnějším závěrům ze 16. zasedání Výboru světového dědictví v Santa Fé (USA) v roce 1992, v nichž byly definovány tři základní kategorie kulturních krajin:

Kategorie 1. **Komponovaná kulturní krajina navržená a vytvořená záměrně člověkem** (*clearly defined landscape designed and created intentionally by man*).

Kategorie 2. **Organicky vyvinutá krajina** (*organically evolved landscape*), dále studována ve dvou podkategoriích:

a) reliktní nebo “zkamenělá” krajina (*relict or fossil landscape*)

b) kontinuální, stále se vyvíjející krajina (*continuing landscape*).

Kategorie 3. **Asociativní kulturní krajina** (*associative cultural landscape*).

Česká republika je smluvním státem Úmluvy o ochraně světového přírodního a kulturního dědictví s účinností členství od roku 1991. Uvedené základní kategorie kulturní krajiny, jejichž přijetí je přínosné pro spolupráci na různých úrovních, nevyklučují specifikaci různých typů kulturních krajin charakteristických pro naše území. Na území jednotlivých KPZ se často vyskytuje více krajinových typů, které existují vedle sebe nebo se vzájemně prolínají.

Nejvýznamnějším dokumentem na mezinárodní úrovni, který je aktuální právě v mezinárodní komunikaci a spolupráci s nejbližšími partnery a který je zaměřen na zajištění ochrany jednotlivých typů evropské krajiny, je Evropská úmluva o krajině. Po ukončení ratifikačního procesu v České republice vstoupila úmluva v platnost dne 1. října 2004. Základní dokument a směrnice k implementaci doplnily záběr Úmluvy o ochraně světového dědictví zdůrazňující ochranu specifických částí kulturní krajiny. Evropská úmluva o krajině je zaměřena na obecnou ochranu krajiny. Předmět zájmu rozšířila na všechny typy krajin – předmětem kulturního dědictví a kulturní identity je krajina jako taková včetně krajin narušených činností člověka – a na všechny procesy souvisejícími s anagementem území, t.j. na ochranu, správu, plánování a případnou regeneraci (utváření) krajiny. Proti dosavadním zvyklostem požaduje výraznější zapojení obyvatel do celého procesu ochrany, správy a plánování krajiny. Evropská úmluva o krajině tak do památkové péče zavedla celou řadu inovací, na které musí česká praxe adekvátně reagovat.

Kulturní krajina se rovněž samostatně tematizuje v koncepčních dokumentech Ministerstva kultury, aktuálně v Koncepti památkové péče na léta 2011–2016.

Materiál jasně uvádí, že „pro charakter konkrétní krajiny je často velmi důležitá její kulturní složka“ a konstatuje, že „na úseku památkové péče však schází nástroj, který by umožňoval ochranu této složky krajiny z hlediska památkové péče.“ Péče o kulturní krajinu byla rovněž definována jako jedno z důležitých témat Koncepce působení Národního památkového ústavu na období 2011–2015.

Sledování stavu krajiny (monitoring) je nedílnou součástí komplexně pojatého managementu jakéhokoli území. V systému územní správy má dvojí poslání:

- a)** poskytuje základní informace o stavu území vstupující do integrovaného informačního systému o území, který slouží jako podklad pro plánovací procesy a územní rozhodování, a současně jako
- b)** verifikátor správného nastavení plánovacích nástrojů a účinnosti realizovaných územních rozhodnutí a opatření.

Monitoring stavu krajiny není v ČR systémově pojat. Jeho realizaci předpokládá Stavební zákon,⁶ který jako základní úkoly územního plánování stanovuje „zjišťovat a posuzovat stav území a jeho hodnot“ a „stanovovat podmínky pro provedení změn s ohledem na stávající charakter a hodnoty území“. Zdůrazňuje, že pro zabezpečení udržitelného rozvoje území je nezbytné „uplatňovat poznatky zejména z oborů architektury, urbanismu, územního plánování a ekologie a památkové péče“.

K provádění sledování a vyhodnocování stavu krajiny nejsou v ČR k dispozici závazné ani doporučené metodické pokyny. Jejich obsah je pouze naznačen v požadavku tzv. „aktualizace“ územně plánovacích podkladů a územně plánovací dokumentace.⁷

Současný zákon o památkové péči (zákon č. 20/1987 Sb.) neobsahuje povinnost monitoringu stavu památkových zón. Pokud jej orgány památkové péče v současnosti realizují, pak téměř výhradně ve vazbě na Úmluvu o světovém přírodním a kulturním dědictví. Ta upravuje povinnost zpracování Management plánu památky UNESCO a provádění pravidelného monitoringu území. V případě krajinných památkových zón se tato povinnost v současnosti vztahuje pouze na KPZ Lednicko-valtický areál.

6 Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu.

7 Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech a územně plánovací dokumentaci.

3.2 Krajinné památkové zóny v systému územní památkové ochrany v ČR

V rámci platné právní úpravy státní památkové péče je systém územní památkové ochrany podložen zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v platném znění a vyhláškou č. 66/1988 Sb., kterou se provádí zákon č. 20/1987 sb., o státní památkové péči.

Systém územní památkové ochrany představují památkově chráněná území, která se člení na památkové rezervace a památkové zóny. Pro ochranu jejich vnějšího obrazu mohou být prohlášena památková ochranná pásma. Památkový zákon zároveň vytváří předpoklady pro obecnou ochranu archeologického dědictví, které může mít nejrůznější charakter a může se rovněž týkat územně významných částí krajiny.

Vymezené části kulturní krajiny se za památkově chráněná území dosud prohlašují v kategorii památkových zón. V praxi jsou takováto území označována jako „krajinné památkové zóny“, případně „památkové zóny krajinného typu“, a to pro odlišení od dalších dvou druhů památkových zón představovaných zejména památkovými zónami městskými a vesnickými nebo památkovými zónami s ucelenými soubory lidové architektury.

Prohlašování památkových zón umožňuje § 6 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění. Přestože v odst. 2 § 6 je odkaz na další podrobnosti o památkových zónách v podzákoněm dokumentu,⁸ požadavky na vlastní popis hodnot a podrobnost informací zákon ani vyhláška nedefinují. Prováděcí vyhláška památkového zákona pouze stanoví, že „pro prohlášení památkové zóny podle § 6 odst. 1 zákona je určující charakteristika významných kulturních hodnot území, vymezení hranice památkové zóny, popis předmětu ochrany a péče, stanovení podmínek pro stavební a další činnosti směřující k ochraně území a zvýšení kvality životního prostředí.“⁹

Vyhláška č. 66/1988 Sb., kterou se provádí zákon č. 20/1987 sb., o státní památkové péči, zpřesňuje formu prohlašování památkových zón a v § 2, § 9 a v 17 obsahuje další procesní ustanovení. Požadavky na jednotný monitoring stavu území vyhláška neupravuje. Absence ukazatelů objektivně popisujících aktuální stav krajiny a její vývoj negativně ovlivňuje výkon památkové péče a činí ho obtížným pro výkonnou i odbornou složku, která se zejména v procesu územního plánování potýká s nedostatkem odborných argumentů.

Novela památkového zákona č. 307/2008 Sb. upravuje v § 6a zpracování plánů ochrany památkových rezervací a památkových zón. Umožňuje tak vznik materiálů, které by koncepčně a transparentně vyjádřily, zda, jaké práce a na kterých nemovitostech lze event. vyloučit ze schvalovacího procesu ve správním řízení, případně v památkovém území označit nemovitosti, zcela uvolněné z působnosti orgánu památkové péče.

8 „Podrobnosti o prohlašování památkových zón stanoví obecně závazný právní předpis.“
9 § 2 odst. 1 prováděcí vyhlášky památkovému zákonu. Č.66/1988 Sb.

Právě u plošně rozsáhlejších území je nastavení diferenciacie ochrany potřebné¹⁰ a logická aplikace uvedeného ustanovení to umožňuje. Plány ochrany pro památkové zóny krajinného typu jsou předmětem samostatné metodiky, která je z hlediska vnímání hodnot, terminologie a zdůvodnění ochrany jednotlivých památkových zón komplementární s metodikou standardizovaného záznamu o KPZ a metodikou monitoringu stavu KPZ, se kterými vytváří komplexně pojatý systém ochrany KPZ.

Soubor dosud (2014) prohlášených krajinných památkových zón (dále též „KPZ“) tvoří dvacet čtyři krajinných celků, jejichž přehled je uveden v příloze č. 1. Jedná se o historické typově různorodé celky, které se liší také celkovým rozsahem a charakterem. V rámci projektu bylo provedeno šetření aktuálního stavu území a jeho výsledky byly srovnány s jeho požadovaným (historickým) stavem. Na základě vyhodnocení změn stavu krajiny byly navrženy parametry, které je potřebné sledovat a vyhodnocovat v čase, protože nejlépe zaznamenávají povahu a rozsah změn krajiny a účinnost nastavení managementu území. Na základě definovaných parametrů byl následně zpracován návrh indikátorů, schopných indikovat rozsah a povahu změn krajiny a jejich příčiny a důsledky, stav hodnot území a účinnost realizovaných opatření.

10 Metodika pro tvorbu uvedených plánů ochrany byla v NPÚ s průběžnou konzultací s MK ČR zpracována v období 2009–2012 pro sídla městského a vesnického charakteru, je zpřesňována v procesu tvorby konkrétních plánů. Je dostupná na stránkách MK ČR jako společný výstup: <http://www.mkcr.cz/cz/kulturni-dedictvi/pamatkovy-fond/analyzy-koncepce-dokumenty/metodika-k-vydavani-planu-ochrany-pamatkovych-zon-a-rezervaci-143357/> (cit. 8. 6. 2014).



4 METODICKÁ VÝCHODISKA, ZÁSADY A TERMINOLOGIE

4.1 Právní předpisy, mezinárodní dokumenty, oborové materiály a literatura

Při přípravě metodiky byly studovány četné prameny. Uvedeny jsou však pouze zdroje, z nichž autoři metodiky vycházeli ve větším rozsahu. Pro Českou republiku jsou metodicky přínosné materiály vznikající na úrovni Rady Evropy, které opakovaně vysvětlují principy Evropské úmluvy o krajině a jsou do nich zapracovány znalosti odborníků s mezinárodním kreditem a zkušenosti s hodnocením krajiny i optimalizace řízení.

Většina aktuálně platných právních, tedy závazných dokumentů na národní úrovni byla v jiném kontextu zmíněna již v předchozích informacích. S ohledem na přímý vztah k metodice monitoringu stavu KPZ v České republice jsou znovu zmíněny též v rámci následujícího přehledu:

Zákon č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, v platném znění

Vyhláška č. 66/1988 Sb., kterou se provádí zákon České národní rady č. 0/1987 Sb., o státní památkové péči, změny: 139/1999 Sb., 538/2002 Sb.

Sbírka zákonů České a Slovenské federativní republiky č. 159/1991 Sb.: *Sdělení federálního ministerstva zahraničních věcí o sjednání Úmluvy o ochraně světového přírodního a kulturního dědictví ze dne 6. 5. 1991.*

Operační směrnice k implementaci Úmluvy o ochraně světového přírodního a kulturního dědictví, zejména jejich příloha s názvem „Směrnice pro zápis specifických typů statků na Seznam světového dědictví“, v českém jazyce dostupné in: VLČKOVÁ, Jitka, KUČOVÁ, Věra, BENEŠ, Michal:

Metodické principy přípravy nominací k zápisu na Seznam světového dědictví UNESCO a zásady uchování hodnot těchto statků. Odborné a metodické publikace, sv. 42. 1. vyd. Praha, Národní památkový ústav, 2011. 102 s. ISBN: 978-80-87104-84-2.

Europe's Environment. The Dobris Assesment, Directorate general for the Environment, European Comission, 1995, ISBN: 92-826-5409-5.

Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 13 ze dne 24. ledna 2005 o sjednání Evropské úmluvy o krajině. In: *Sbírka mezinárodních smluv.* 2005, částka 6, s. 113-129. ISSN: 1801-0393.

Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 73 z dne 11. srpna 2000 o sjednání Úmluvy o ochraně architektonického dědictví Evropy. In: *Sbírka mezinárodních smluv*. 2000, částka 35, s. 1241–1257. ISSN: 1801-0393.

Koncepce památkové péče v České republice na léta 2011–2016, Ministerstvo kultury, Praha 2011.

Operativní průzkum a dokumentace historických staveb. Odborné a metodické publikace, sv. 31, Praha 2005.

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v jeho novelizovaném znění.

Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech a územně plánovací dokumentaci.

4.2 Význam a cíle monitoringu stavu krajiny

Termínem monitoring krajiny se označuje proces pravidelného (kontinuálního nebo cyklického) sledování kvalitativního stavu krajiny v čase. S ohledem na to, že změny v uspořádání krajiny (strukturální změny) se projevují v delším časovém horizontu, je v případě monitoringu stavu KPZ preferováno cyklické sledování změn. Délka časového intervalu (cyklu) odpovídá reálné dynamice změn sekundární krajinné struktury, t.j. způsobu využití krajiny člověkem. V podmínkách ČR odpovídá cyklu 5–10 let.

Cílem monitoringu stavu KPZ je:

- identifikovat, jestli předmět ochrany KPZ existuje (předmět ochrany je popsán ve standardizovaném záznamu)
- popsat stav vybraných jevů identifikujících kvalitu KPZ
- vyhodnotit dopad a účinky manažerských rozhodnutí (obsaženy v plánu ochrany a/nebo koncepci regenerace KPZ, územním plánu apod.). Vychází se z předpokladu, že změna stavu (např. chátrání památky) může být způsobena nesprávně nastaveným nebo podlimitním managementem.

Monitorovací systém památek typu kulturní krajina musí být (vztaženo k požadavkům Evropské úmluvy o krajině):

- otevřený – je možné jej doplňovat a aktualizovat
- dynamický (pružný) – struktura, frekvence sledování a typ indikátorů musí reagovat na měnící se přírodní a socio-ekonomické podmínky a stav poznání

- expertní – hodnocení se provádí expertním posouzením stavu krajiny dle vybraných kritérií a/nebo deskriptorů a současně
- participativní – do hodnocení musí být zapojená veřejnost.

Monitoring může být prováděn v zásadě dvěma způsoby nebo jejich kombinací:

- a) formou peer-review (hodnocení komisí expertů dle předem stanovených pravidel) a/nebo
- b) pomocí deskriptorů (měřitelné indikátory).

Monitoring v případě KPZ provádí:

- expert/expertní skupina a/nebo
- orgán památkové péče a
- orgán územní samosprávy.

Výhodou posuzování stavu území formou peer-review je „uchopitelnost“ a srozumitelnost hodnocení, které má více – méně verbální charakter (může být doplněno fotodokumentací nebo mapovou přílohou). Kladem je rovněž větší operativnost hodnocení, jeho technická nenáročnost a jistá tradice v podmínkách ČR. Nevýhodou je velké subjektivní zatížení soudů, slabší argumentace pomocí měřitelných ukazatelů a statistik a náročnost na dostatečné personální kapacity a čas.

Výhodou monitoringu území pomocí deskriptorů je vyšší objektivita posouzení (kvalita závisí od kvality metodického propracování, dostupnosti a přesnosti dat a přesnosti technického zpracování). V případě dostupnosti dat je potřebný menší počet hodnotících expertů, než v případě hodnocení peer-review. Nevýhodou je určitá nesrozumitelnost matematických postupů pro nezasvěcené a nebezpečí zkreslení až možné manipulace při interpretaci dat (výsledky působí na laiky hodnověrně, přesto, že mohou být naprosto chybné) a vyšší nároky na specifické dovednosti hodnotitelů (práce v prostředí GIS).

Posuzování kvality území a jejich změn se v současnosti opírá spíše o hodnocení pomocí měřitelných deskriptorů (indikátorů). V případě posuzování změn kvality krajiny KPZ je relevantní kombinace obou výše uvedených postupů.

Rozsah peer-review hodnocení a hodnocení pomocí indikátorů se při zavádění monitoringu a jistém nedostatku zkušeností bude stanovovat individuálně podle: kapacitních možností monitorující instituce, jejího technického vybavení (GIS), disponibilních finančních zdrojů, velikosti a složitosti správy KPZ, časové naléhavosti.

Klíčovými pro nastavení monitoringu jsou:

- a) **indikátory** (popsatelné parametry) – identifikují zkoumaný jev, určují jeho rozsah a kvalitu, umožňují exaktní vyhodnocení (indikátor musí být měřitelný a měření musí být opakovatelné)
- b) **kritéria expertního posuzování a jejich škály** – v případě hodnocení peer-review
- c) **čas** – cyklus, ve kterém se hodnocení opakuje. Musí být dostatečně dlouhý, aby bylo možné zaznamenat změnu stavu (závisí od rychlosti změn ve využívání krajiny), ale současně dostatečně krátký, aby jím bylo možné zachytit nastupující kvalitativní změnu stavu krajiny (odpovídá tzv. faktorů času změny – v současnosti se v ČR pohybuje kolem 5–10 let). Nastavení monitorovacího intervalu je potřebné přizpůsobit termínům aktualizace územně plánovacích dokumentací a plánů ochrany KPZ, případně dalšími oborovými plánovacími procesy (hospodářská úprava lesa, pozemkové úpravy apod.).

4.3 Deskripce stavu krajiny pomocí indikátorů

Většina autorů, zabývajících se tímto tématem, se shodne na tom, že indikátory životního prostředí jsou především hodnoty kvantitativní, méně často pak kvalitativní, které popisují stav či upozorňují na změnu sledovaného jevu (např. DONNELLY et al. 2006, WOOD 2002, DALE et BEYELER 2001). Naopak jen zlomek definicí zmiňuje, že jednou ze základních funkcí těchto ukazatelů je komunikace (EPSIM DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT 1996). Většina autorů zdůrazňuje, že indikátory životního prostředí popisují trendy a měří pokrok ve vztahu ke stanoveným cílům (THÉRIVAL 2004, PIORR 2003, TREWEEK 1999), mají vztah k praktickému využití (HOLMBERG, BASS et TIMBERLAKE 1991), a to zejména v oblasti monitoringu (ŘÍHA 2001, NATIONAL RESEARCH COUNCIL 2000, BAKKES 1994).

Základním východiskem pro využití indikátorů je definice Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj OECD 2005):

„**Indikátor** je parametr nebo hodnota odvozená z parametrů, který poukazuje, poskytuje informaci, případně popisuje stav jevu / prostředí / oblasti, a jehož význam přesahuje význam přímo se vztahující k hodnotě parametru (měřená nebo pozorovaná vlastnost).“

Indikátory životního prostředí mohou být členěny podle různých hledisek. Takovéto třídění není samoučelné, ale napomáhá k lepšímu pochopení schopnosti indikátorů poskytnout dobrý popis systému a stanovení, který z

indikátorů je nevhodnější (KUCHYŇKOVÁ 2008). OECD (2001) navrhla základní a dnes již všeobecně používaný model vliv – stav – odezva pro klasifikaci indikátorů pro zprávy o stavu prostředí. Tento model byl dále rozšířen Evropskou agenturou pro životní prostředí (EEA) do podoby hnací síla – stres – stav – dopad – odezva. Podle těchto aspektů jsou pak indikátory i tříděné (indikátory hnací síly, indikátory stresu, indikátory stavu životního prostředí, indikátory dopadu, indikátory odezvy). K dalším třídícím systémům patří: třídění podle základních dimenzí (UN 1992), dle geografické úrovně (ŘÍHA 2001), dle sledovaného cíle nebo dle způsobu využití (THÉRIVEL 2004, ŘÍHA 2001). Evropská komise používá třídění indikátorů na primární, sekundární a terciární (EC 2002). Problematikou indikátorů se zabývají i významné evropské právní dokumenty, a to zejména: Evropská strategie udržitelného rozvoje (2006), Evropská úmluva o krajině (2000), ESPOO konvence (1991), Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/42/ES o posuzování vlivů některých plánů a programů na životní prostředí (2001), SEA protokol EHK OSN (2003).

Na národní úrovni byla problematika monitoringu a monitorovacích indikátorů zapracovaná do Národního rozvojového plánu ČR 2007–2013 (část Životní prostředí), Národního strategického plánu pro rozvoj venkova ČR na období 2007–2013 (Strategie podle os, kvantifikované cíle a indikátory), Státního programu ochrany přírody a krajiny ČR (Přílohy 1–10), Strategie udržitelného rozvoje ČR (část VI. Monitoring a aktualizace) nebo do zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (část. Návrh ukazatelů pro sledování vlivu politiky územního rozvoje a územně plánovací dokumentace na životní prostředí).

Mají-li být indikátory, jako součást managementu území, skutečně relevantní, musí splňovat řadu kritérií. Ta se stávají součástí kontrolních seznamů (NATIONAL RESEARCH COUNCIL 2000). K nejvýznamnějším patří: měřitelnost a možnost získání dat, významnost, náklady a užitek, srovnatelnost, správnost, reprezentativnost, pochopitelnost, průhlednost, spolehlivost, využitelnost (např. THÉRIVEL et PARTIDARIO 2002, NATIONAL RESEARCH COUNCIL 2000, ŘÍHA 2001, MOLDÁN 2000, EPSIM DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT 1996, OECD 1993). V souvislosti s monitoringem stavu památek krajinného typu se nejkomplexněji vývojem krajinných indikátorů zabývá Claudia Cassatella (CASSATELLA, PEANO 2011).

Všechny indikátory musí být používány a interpretovány s jistou dávkou obezřetnosti. Stěžejním faktorem při interpretaci indikátorů životního prostředí je nezbytná znalost zdroje dat, metody jejich pořizování, zpracování, ukládání, analýzy a komplexního vyhodnocení včetně prostorové a časové validity a spolehlivosti (NATIONAL RESEARCH COUNCIL 2000).

Existuje množství způsobů, jak indikátory prezentovat. V případě ukazatelů numerického charakteru to bývají grafy, tabulky či matematické vzorce. Některé indikátory – zejména krajinné – však mohou mít i nenumerickou podobu. V tom případě se nejčastěji představují ve formě map nebo kartogramů.

Pro účely monitoringu krajinných památkových zón jsou nejvýhodnější zejména krajinné indikátory a indikátory udržitelného rozvoje. Krajinné indikátory vycházejí z hodnocení krajinné struktury (landscape metrics) a jsou nejvhodnější pro sledování změn charakteru krajiny, využití krajiny, vlivu plánování krajiny na uspořádání území. Pro jejich sestavování a výpočet se využívá statistických metod a GIS. O významu těchto indikátorů svědčí také to, že byly využity při řešení projektu European Landscape Character Assessment Initiative (ELCAI) 6. rámcového programu EU (WASHER et al. 2005). Krajinnými indikátory se zabývali např. LEITAO et AHERN 2002, BASTIN 2002, ANTROP et VAN EETVELDE 2000, GUSTAFSON et PARKER 1992, v ČR pak LIPSKÝ et ROMPORTL 2006, PIXOVÁ et SKLENIČKA 2006, PIXOVÁ 2005, KUCHYŇKOVÁ 2008 apod.

Krajinné indikátory lze členit do následujících pěti skupin (KUCHYŇKOVÁ 2008) dle:

- velikosti, hustoty a rozmanitosti plošek (zpravidla struktury zemského pokryvu nebo pozemků)
- míry okrajů
- míry tvarů – průměrná délka obvodu, index průměrného tvaru, vážený index průměrného tvaru, průměrný prvek fraktální dimenze apod.
- míry rozmanitosti a rozptylu – Shannonův index diverzity, Shannonův index náhodnosti, vzájemná poloha apod.
- fragmentace krajiny apod.

Ze základních krajinných indikátorů lze potom následně vyvíjet další skupiny indikátorů. Ve vztahu k monitoringu to je např. velmi zajímavá skupina indikátorů zaměřená na hodnocení viditelnosti krajiny (visibility), pohledové citlivosti (KUCHYŇKOVÁ 2008) nebo scénické únosnosti krajiny (LEITAO 1997).

Indikátory udržitelného rozvoje území se využívají v mnoha členských státech Evropské unie jako podpůrné nástroje pro hodnocení udržitelného rozvoje území v procesech územního/krajinného plánování. Návrh sady indikátorů udržitelného rozvoje území doporučené k využívání v rámci České republiky byl publikován poměrně nedávno a není dostatečně prověřen (ŠINDLEROVÁ, VOREL, FRANKE 2013). Navrhovaná sada není pro sledování efektivity ochrany a správy KPZ vhodná, protože neobsahuje indikátory popisující obsah plánovacích nástrojů ve vztahu ke kulturně historickým hodnotám krajiny. Nejblíže potřebám mají Kritéria MA21 pro mikroregiony a svazky obcí (např. na www.ma21.cenia.cz) vycházející z indikátorů pro hodnocení cílů realizace strategie regionálního rozvoje v ČR (DUFEK, MINAŘÍK 2009). Z uvedeného důvodu je nutné koncipovat návrh indikátorů účinnosti plánovacích nástrojů pro monitoring stavu KPZ novým způsobem.

4.4 Terminologický slovník a definice pojmů

Památková zóna (PZ) je území sídelního útvaru nebo jeho část s menším podílem kulturních památek, historické prostředí nebo část krajinného celku, které vykazují významné kulturní hodnoty. Památkovou zónu vyhláší Ministerstvo kultury po projednání s krajským úřadem a určí podmínky její ochrany (§ 6 odst.1 památkového zákona). Krajinná památková zóna (KPZ) neboli památková zóna krajinného typu je tedy specifickým druhem památkové zóny.

Ochranné pásmo (OP) nemovitě kulturní památky je vymezeno tehdy, vyžaduje-li to ochrana této kulturní památky nebo jejího prostředí. Rozhodnutí o ochranném pásmu vydává příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností po vyjádření odborné organizace státní památkové péče; zároveň určí, u kterých nemovitostí v ochranném pásmu, nejsou-li kulturní památkou, nebo u jakých druhů prací na nich, včetně úpravy dřevin, je vyloučena povinnost vyžádat si předem závazné stanovisko podle § 14 odst. 2 památkového zákona. V ochranném pásmu je možné omezit nebo zakázat určitou činnost nebo učinit jiná vhodná opatření na základě závazného stanoviska dotčeného orgánu (§ 17 odst. 1 památkového zákona).

Obdobně je možné vymežit ochranné pásmo na ochranu nemovitě národní kulturní památky, památkové rezervace nebo památkové zóny nebo jejich prostředí. Rovněž vymeží obecní úřad obce s rozšířenou působností ochranné pásmo, a to na návrh krajského úřadu po vyjádření odborné organizace státní památkové péče (§ 17 odst. 3 památkového zákona).

KULTURNÍ KRAJINA A JEJÍ KATEGORIE

Kulturní krajina představuje „kombinované dílo přírody a člověka“, jak je uvedeno v článku 1 Úmluvy o ochraně kulturního a přírodního světového dědictví a zejména v článku 1 odst. 3 Úmluvy o ochraně architektonického dědictví Evropy. Evropa je kontinentem, na kterém kulturní krajiny zcela dominují. Kulturní krajina dokládá vývoj společnosti a lidských sídel v průběhu staletí, a to pod vlivem přírodního prostředí i proměnlivé vnější nebo vnitřní společenské, hospodářské a kulturní síly.

Pojem „kulturní krajina“ zahrnuje také různorodé projevy vzájemných vazeb mezi člověkem a přírodním prostředím. Především kulturní krajiny často odrážejí specifické techniky udržitelného využívání půdy, vyplývající z charakteru a limitů daného přírodního prostředí a v neposlední řadě duchovní vztah k přírodě. Kategorie historické kulturní krajiny byly definované v závěrech 16. zasedání Výboru světového dědictví v Santa Fé (USA) v roce 1992.

Komponovaná kulturní krajina navržená a vytvořená záměrně člověkem

Jedná se o jasně definovanou krajinu navrženou a záměrně utvářenou člověkem. Tato kategorie zahrnuje zahrady/parky a komponované krajiny vytvořené z estetických nebo filozofických důvodů, které často (ne však vždy) souvisejí se sakrálními a dalšími monumentálními stavbami a soubory staveb.

Komponovaná krajina je výsledkem promyšleného uspořádání podle určitých principů a skladebných pravidel, uplatňovaných v určitém slohovém údobí. Idea komponované krajiny důmyslně využívá přirozeného základu, který je přetvářen ve skladebný celek pomocí dílčích záměrně utvářených vrstev, propojených v různých významových úrovních. Jeho uspořádání je založeno na promyšleném ideově propojeném organizování prostoru, do něž je obvykle zaklíčováno také symbolické sdělení. Charakteristickou součástí komponovaných krajin jsou aleje a stromořadí, zámecké a sakrální objekty, zahradní a parkové úpravy apod.

Za komponované krajiny jsou označovány i krajiny bez výtvarných a ornamentálních ambicí, ale jejich organizování je půdorysně i prostorově promyšlené a projevuje se různými formami. Kromě průhledů a pohledového propojení objektů v krajině, utvořených s přirozeným smyslem pro malebnost a prostorovou hierarchii, se projevuje například akcentováním určitého prostoru vegetačními prvky nebo symbolickými stavbami. Podstata komponované krajiny se většinou bytostně prolíná s organicky vyvinutou kulturní krajinou a v závislosti na symbolické náplni se může projevovat také její asociativní účinek.

Organicky vyvinutá kulturní krajina a její podkategorie reliktní a kontinuální

Organicky vyvinutá kulturní krajina je výsledkem dobových společenských, ekonomických, správních a (nebo) náboženských poměrů a požadavků. Do dnešní podoby se vyvinula ve spojení a v závislosti na přírodních podmínkách, a to v dlouhodobém evolučním procesu, jehož průběh se projevuje postupnými změnami skladebných součástí i vzhledu krajiny. Organická krajina se dělí na dvě podkategorie, mezi nimiž může existovat i málo zřetelný přechod. Jedná se o podkategorie:

- **reliktní** (neboli zkamenělá) **krajina**, v níž byl v minulosti vývojový proces v určitém okamžiku ukončen, a to prudkou změnou nebo postupně v průběhu určitého časového úseku, přičemž výrazné charakteristické rysy vývoje jsou v materiální podobě nadále patrné,
- **kontinuálně se vyvíjející krajina**, která si zachovala aktivní úlohu v současné společnosti, je úzce spojena s tradičním způsobem života a její vývoj stále probíhá, o čemž také svědčí hmotné projevy postupného vývoje.

Do podkategorie reliktní krajiny spadá zejména montánní krajina opuštěných rudných revírů i lokalit, na nichž se těžila rašelina a krajinné prostředí zaniklých obor a historických dopravních tras (koněspřežka, železnice, včetně viaduktů, mostů, náspů, zářezů, propustků aj. doplňujících objektů a zařízení). Reliktní může být i dříve intenzivně obhospodařované území, jehož úrodnost se vyčerpala anebo se jeho obdělávání stalo neefektivní. Příkladem takové krajiny jsou

původní vinice nebo ovocné sady s pozůstatky terasových úprav svažitého terénu, podpůrných konstrukcí, zplanělých dřevin a zplaněných jedinců dřívějších zemědělských rostlin. Charakter reliktní krajiny může mít i území s ladem ležícími plochami orné půdy a bývalých pastvin nebo území zaniklých vesnic.

Zcela specifické příklady reliktní krajiny představují opuštěné industriální nebo zemědělské výrobní areály, které lze nalézt jak v urbanizovaných územích, tak ve volné krajině. Za reliktní lze do jisté míry označit i vojenské újezdy, v nichž změnou využívání došlo k umělému přetržení sídelní historie. V reliktní krajině se často změnila i povaha osídlení. Zejména v terénně členitějších a klimaticky drsnějších oblastech došlo až k vyliďnění, zejména v důsledku určitých historických událostí nebo v souvislosti s útlumem či úplným ukončením určitého způsobu využívání, zejména těžby.

Podkategorie kontinuálně se vyvíjející krajiny se projevuje nejrůznějšími způsoby využívání a je svědectvím tradičního, dlouhodobě ověřeného a tedy udržitelného způsobu nakládání s daným územím. Jedná se o krajinu, která se průběžně pozměňuje ve vazbě na pokrok v technice, technologiích, dopravě, způsobu života. Harmonický poměr činností, vázaných přímo na geomorfologický, pedologický klimatický charakter území, se též promítá do estetických kvalit krajiny.

Jedná se především o krajinu s osídlením typickým pro české prostředí, které se odvíjí od historických uzlových bodů. Jde o krajinu, v níž se úplně nebo částečně dochoval půdorysný typ sídla, půdorysná komunikační síť a dlouhodobě převažující, nejčastěji zemědělský způsob využívání, s typickým základním členěním plužiny. Do této podkategorie spadají také krajinné komplexy vrchnostenských sídel a dvorů, včetně komunikačních a pohledových vazeb, krajina s technickými díly s dochovanou funkcí (rybniční soustavy, plavební kanály, vodní náhony, soustavy zavlažovacích a odvodňovacích kanálů, vodní mlýny s hamry a náhony) a krajinné prostředí dominant, ikonických scénérií a vyhlídkových míst.

Organická kontinuálně se vyvíjející krajina může existovat jako samostatná kategorie, v mnoha případech však tvoří základ krajiny komponované nebo asociativní.

Asociativní kulturní krajina

Jedná se o specifickou kategorii kulturní krajiny, jejíž působení spočívá v síle propojení náboženských, uměleckých nebo kulturních vlivů a přírodních činitelů s hmotnými kulturními složkami, jejichž zastoupení může být ale v asociativním typu krajiny menší, popřípadě i chybí.

Působení ideových, citových a hmotných faktorů vyvolává produktivní asociativní reakci, která je zvláštní tím, že do vnímání existujících jevů zapojuje zkušenosti a představy. Protože jednotliví lidé reagují na různé podněty odlišným způsobem, může být asociativní vnímání takové krajiny u každého člověka jiné, a to zejména v závislosti na míře vědomostí, zkušeností, prožitků i vrozené inteligence.

Podněty mohou vyvolat i více asociativních reakcí. Jak se působení projevuje a jak je intenzivní, do značné míry závisí na typu asociativní krajiny. Nejvýraznější a velmi častý typ asociativní krajiny představují bojiště, pietní území a poutní místa. Asociativní charakter však může mít i lázeňská krajina, zejména když se k léčivým pramenům vztahuje nějaká událost nebo pověst. Obdobný asociativní potenciál mají i jiná místa spjatá s určitými událostmi nebo osobnostmi, a to i v případě, že jde o krajinu prostorově modifikovanou případně novodobě přetvořenou, jejíž poselství vyjadřuje příběh, záznamy o dějinné události i místní jména. Asociativní kulturní krajina většinou existuje v symbióse s organicky vyvinutou nebo komponovanou krajinou.

HODNOTA KRAJINY

Hodnota je axiologická kategorie, jejímž prostřednictvím přiznáváme objektům, jevům nebo krajinným prostorům vyšší společenský význam než jiným. Přiznávání vyššího významu – hodnoty – závisí vždy od kvality hodnoceného jevu a od hodnotové (významové) preference hodnotitelů (společnosti). Je tedy vždy založené na komparaci skutečností. Hodnotu krajiny a v krajině lze identifikovat třemi různými způsoby: formálním převzetím, kdy má jev již přiznaný statut hodnoty právním aktem (např. kulturní památka, zvláště chráněné území), expertním posouzením dle předem definovaných indikátorů nebo společenskou shodou, která se dá zjistit sociologickým šetřením nebo metodami participativního plánování.

Česká legislativa¹¹ vymezuje ve vztahu k historické kulturní krajině několik skupin hodnot: přírodní, kulturně-historické, civilizační a estetické. Hodnotu lze přiznat krajině jako takové (viz kritéria Výboru pro světové dědictví) nebo jejím skladebním částem (objektům, historickým krajinným strukturám apod.). Nositeli hodnot mohou být jevy hmotné (objekty), ale i nehmotné (vizuální nebo symbolická vazba). Specifikaci přírodních a kulturně-historických hodnot na území KPZ vymezuje Metodika standardizovaného záznamu KPZ (KUČOVÁ et al. 2014).

RUŠIVÉ JEVI

Rušivé jevy degradují existenci, význam i čitelnost památkových hodnot kulturní krajiny. Nejčastěji poškozují měřítko a charakter určitého krajinného prostoru, narušují pohledové vazby a vztahy mezi důležitými součástmi krajiny a mnohdy je i nevratně likvidují. Někdy mohou rušivě působit i objekty, které jsou samy o sobě esteticky a designově kvalitní. To platí nejen pro objekty novodobé, ale i historické, vytvořené však později než předmět památkové ochrany. Při hodnocení rušivých jevů hrozí vyšší míra subjektivity, závěry o rušivém působení je proto nezbytné pečlivě vážit a naprosto jednoznačně odůvodnit.

11 Zejména památkový zákon, stavební zákon, zákon o ochraně přírody a krajiny.

Rušivé jevy plošné

Zpravidla větší novodobé stavby a technická zařízení, které se rozkládají na pohledově exponovaných menších i větších plochách, do daného prostředí nezapadají a negativně se promítají do pohledových vazeb mezi důležitými součástmi krajiny, stírají nebo degradují prostorovou i významovou hierarchii krajiny a rozkládají její strukturální členění. Nejčastěji se v kulturní harmonické krajině rušivě projevují rozvodny vysokého napětí, velkokapacitní průmyslové a zemědělské komplexy, obytná zástavba pohlcující prostorovou a významovou hierarchii sídla a v poslední době zejména plochy zaplněné skladovou zástavbou developerské povahy a velkoplošné fotovoltaické elektrárny. Rušivě se může projevovat i nevhodný způsob využívání některých pozemků, k němuž například dochází při neuvážené změně kultury nebo výsadbě dřevin v místech, která mají být volná, nebo při změně intenzity využití pozemků (např. v důsledku poklesu využívání pozemku může dojít k nežádoucí sukcesi a jeho zarůstání vyšší vegetací).

Rušivé jevy liniové

Jedná se o dřívější i novodobé liniové stavby a liniová technická zařízení a útvary zasazené do krajiny tak, že rozkládají nebo poškozují prostorovou strukturu a významovou hierarchii krajiny. Jako liniové rušivé jevy se nejčastěji projevují liniová nadzemní vedení vysokého napětí a povrchově vedené parovody. Rušivě mohou v některých případech působit i určité úseky tělesa železnice, silnic a dálnic, které dostatečně nesplynuly s krajinnou podstatou a které přerušují fyzickou i pohledovou kontinuitu ploch. Rušivě může působit i změna intenzity využití liniového prvku (zejména při výrazném zvýšení frekvence dopravy). Sama existence novodobého liniového díla, například komunikace, vodního kanálu nebo lanovky, nemusí být primárně rušivá a může dokonce eliminovat jiná negativa daného území. Liniové stavby je proto potřebné posuzovat v celkovém krajinném kontextu organického vývoje krajiny.

Rušivé jevy bodové

Zpravidla jde o jednotlivé novodobé objekty a technická zařízení, které fyzicky nebo vizuálně s daným prostředím neladí, přerušují pohledové vazby mezi důležitými součástmi krajiny, potlačují vyznění přírodních či stavebních krajinných dominant, zkreslují měřítko a stírají nebo deformují prostorovou strukturu krajiny a narušují její charakter. Mezi nejčastější bodové rušivé jevy patří jednotlivé velkokapacitní zemědělské objekty například sila a jiné výškově dimenzované zásobníky, stožáry a sloupy elektrického vedení i větrných elektráren. Častými rušivě působícími objekty jsou reklamní poutače, které pohledově znečišťují zejména pohledy na historické objekty, kulturní dominanty nebo krajinné veduty. Rušivě se mohou projevovat též jednotlivé obytné objekty vybočující ze siluety sídla a narušující rostlou a harmonickou hierarchii hmot, a to bez ohledu na vlastní architektonickou či výtvarnou kvalitu.



5 METODIKA MONITORINGU STAVU KRAJINNÉ PAMÁTKOVÉ ZÓNY

5.1 Základní instrukce k provádění monitoringu

Způsobilost pracovníků zabezpečujících monitoring území

Obsahová náplň monitoringu stavu krajiny má multidisciplinární povahu a její zpracování vyžaduje základní oborovou orientaci v oblasti památkové péče, znalost historie a vývoje kulturní krajiny, osídlení, architektury a celkového urbanistického kontextu, to vše s vědomostním přesahem do dalších oborů, především oblasti ochrany přírody a krajiny, zemědělství, lesnictví, vodního hospodářství a územního plánování.

Platná legislativa na úseku státní památkové péče dosud nestanovuje detailní kvalifikační předpoklady pro pracovníky angažované v oborovém informačním systému. V rámci metodiky je proto nutné konstatovat, že pracovník pověřený monitoringem stavu KPZ by měl kromě uvedených znalostí, podložených mj. zkušenostmi z terénních průzkumů kulturní krajiny, vykazovat též orientaci v odborné literatuře a informačních zdrojích, schopnost pracovat s databázovými a kartografickými podklady nejlépe v prostředí geografických informačních systémů. Monitoring stavu KPZ lze pořízovat i ve spolupráci s externím specialistou.

Šíře vědomostního záběru napovídá, že zpracování monitoringu území je věcí týmovou a že jeho zpracovatelé se musí rekrutovat z útvarů specializací zaměřených na kulturní krajinu i z útvarů evidence a dokumentace.

Technické vybavení pracovišť

S ohledem na to, že část monitoringu je prováděná v prostředí GIS, je nezbytné, aby byla pracoviště posuzovatele adekvátně vybavena potřebným hardwarem (adekvátní pro práci v prostředí GIS) a softwarem (aplikace GIS a produkty umožňující práci s 3D modely terénu/povrchu).

Cyklus sledování stavu území

Na základě zkušeností získaných při hodnocení stavu krajiny všech KPZ a s ohledem na četnost změn územně plánovacích dokumentací v ČR a s ohledem na náklady související s monitoringem by základní interval hodnocení aktuálního stavu území měl být 10 let. V případě komplikovanější situace nebo při větším rozsahu plánovaných změn území nebo větším rozsahu poškození jeho kulturně historických hodnot může být interval kratší, obvykle 3–5 let.

5. 2 Podklady k provádění monitoringu

Jsou jimi zejména:

- kartografické podklady,
- standardizovaný záznam KPZ (včetně mapy přírodních a kulturně historických hodnot a kompozičních jevů KPZ),
- územně plánovací podklady a územně plánovací dokumentace,
- plán ochrany, případně koncepce regenerace KPZ,
- terénní šetření,
- ostatní relevantní podklady.

Kartografické podklady

K obligatorním mapovým podkladům patří zejména základní mapové dílo ČR (nejvhodnější jsou měřítka 1 : 10 000–1 : 50 000), státní mapy odvozené (1 : 5 000), letecké snímkování a ortofotomapy (1 : 5 000 – 1 : 10 000), mapy I., II. a III. vojenského mapování, celoplošné mapové dílo TOPO1952 a jedinečná mapová díla dotčených panství. Pro upřesnění územních detailů jsou vhodné katastrální mapy (zejména indikační skici stabilního katastru, císařské otisky).

Na základě zkušeností, nabytých při analýze vybraných KPZ, lze doporučit jako fakultativní podklad digitální modely terénu¹²/povrchu pořizovaných Českým zeměměřičským a katastrálním úřadem, které detailně zobrazují mikroreliéfní tvary využitelné pro identifikaci historických objektů a struktur krajiny. Pro hodnocení území bojišť je nezbytné vycházet z mapových záznamů a taktických plánů bitev (např. z archivu Vojenského historického ústavu Praha).

Standardizovaný záznam KPZ

Standardizované záznamy KPZ jsou postupně pořizovány pro všechny KPZ České republiky. Jejich obsahová náplň a struktura dat je daná Metodikou standardizovaného záznamu KPZ (Kučová et al. 2014). Standardizované záznamy obsahují klíčová data charakterizující předmět ochrany příslušné KPZ, zejména identifikaci jejích kulturně historických a přírodních hodnot. Součástí standardizovaného záznamu KPZ by se do budoucna měly stát i mapy kulturně historických hodnot a kompozičních jevů KPZ (mapa A) a přírodních hodnot KPZ (mapa B), jejichž obsah a standardy grafického vyjádření jsou rovněž upraveny metodikou dle Kučové et al. (2014).

Územně plánovací podklady a dokumentace

Územně plánovací podklady a územně plánovací dokumentace jsou jedním ze základních nástrojů ochrany, správy a plánování rozvoje území. Ve vztahu k monitoringu stavu KPZ mají dvojí význam: a) jsou nezbytným informačním podkladem o hodnotách a problémech území KPZ (zejména územně analytické odklady) a b) jejich obsah je v monitoringu

12 Obchodní název ČÚZK pro digitální model terénu je digitální model reliéfu (DMR).

stavu KPZ přímo sledován a vyhodnocován (viz kap. Indikátory účinnosti plánovacích nástrojů).

Pro vyhodnocování stavu území KPZ jsou obligatorní:

1) Územně plánovací podklady:

- územně analytické podklady v celém rozsahu,
- územní studie části nebo celé KPZ (zejména územní studie krajiny).

2) Územně plánovací dokumentace:

- zásady územního rozvoje (zejména cílové charakteristiky krajiny, vymezení specifických oblastí),
- územní plán (zejména urbanistická koncepce a koncepce uspořádání krajiny),
- regulační plán (zejména, pokud se v KPZ nachází současně památková rezervace).

Plán ochrany a koncepce regenerace KPZ

V současnosti žádná z vyhlášených krajinných památkových zón nemá zpracován plán ochrany KPZ ani koncepci regenerace. Pokud budou tyto dokumentace, pro ochranu a správu KPZ stěžejní, zpracovávány, stanou se obligatorními podklady pro provádění monitoringu stavu KPZ. Za klíčové ve vztahu k monitoringu stavu KPZ jsou považovány údaje popisující požadovaný (cílový) stav KPZ a jejich hodnot.

Terénní šetření

Nezbytnou součástí monitoringu stavu KPZ je terénní šetření. Za relevantní se proto považují všechna data pořízená při terénním mapování v minulosti. Pro vyhodnocení stavu krajiny a jejích změn jsou důležité zejména: fotografické a kresebné záznamy významných krajinných scén (vedut), krajinných dominant, kompozičních os a linií a dalších významných objektů a míst KPZ, fotodokumentace stavebních objektů a významných vegetačních prvků, záznamy stavebního a archeologického průzkumu apod.

V případě asociativní krajiny je relevantní využití výsledků sociologických průzkumů mapujících povědomí obyvatel a návštěvníků o klíčových událostech, příbězích nebo osobnostech jako reprezentantech genia loci daného území (ověřování asociace, která je součástí předmětu ochrany). Pokud monitoring prokáže ztrátu asociace (spojitosti) příběhu (události) s danou krajinou, je ohrožen samotný předmět ochrany tohoto specifického typu krajiny.¹³

13 Právě zde platí důsledně definice krajiny dle Evropské úmluvy o krajině: krajina je taková, jak je vnímána jejími obyvateli. Asociativní krajina neexistuje, pokud takto není obyvateli (návštěvníky) vnímána.

V případě sledování stavu přírodních hodnot KPZ se za nezbytné považují data mapování biotopů ČR a údaje o výskytu chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů.

Ostatní relevantní podklady

Krajiny KPZ jsou nesmírně rozmanité. Popsat jejich specifické vlastnosti a vyhodnotit jejich stav není možné bez studia dalších relevantních podkladů (dobové popisy nebo zobrazení krajiny). Tento typ podkladů se pořizuje, pokud není k dispozici standardizovaný záznam KPZ (např. nově vyhlášené KPZ) nebo není úplný.

5.3 Výběr indikátorů

Nazákladě plošného hodnocení stavu a změn krajiny 19 KPZ byly vybrány indikátory ilustrující nejvýznamnější změny krajiny. Indikátory vhodné pro monitoring stavu krajinných památkových zón lze rozdělit do dvou základních skupin:

1. obecně platné – univerzální, bez ohledu na kategorii KPZ, vypovídají obecně o změně charakteru kulturní krajiny (typu krajiny),
2. typově specifické (zvláštní sady indikátorů pro základní kategorie KPZ – krajinu komponovanou, historickou – organicky se vyvíjející nebo reliktní, asociativní – nebo jejich typy).

1. Obecně platné indikátory (resp. skupiny indikátorů použitelné pro hodnocení změn krajinného rázu KPZ). Cílem posuzování je popsat charakter území (typ krajiny) a jeho změny (doporučené sady indikátorů):

- změny přírodních charakteristik – např. změny reliéfu, změny vegetace
- změny land use/land cover jako indikátor zásadní změny typu charakteru krajiny (např. polní, lesní, rybníční na industriální, těžební nebo urbanizovanou) – změna poměru zemědělská půda – les – zástavba – voda – ostatní v čase, významný výskyt nové kategorie využití území (land use) nebo zánik tradiční (např. stupeň industrializace území), Shannonův index diverzity (míra rozmanitosti), velikost a hustota plošek, typ rozhraní, fragmentace krajiny (dopravou) – tyto indikátory vypovídají o změně kontextu krajiny (jedná se de facto o změny funkčního využití)
- změny architektonických znaků – (změna výškové hladiny zástavby, materiálů, ...)

- změny urbanistických znaků – změna půdorysného typu sídla (identifikují se typy a změní územní rozsah), dynamika růstu zástavby (nárůst plochy za časový úsek), změna koeficientu zastavěnosti pozemku
- změny krajinného obrazu – indikátor změny viditelnosti (obecně nebo z konkrétních míst), změny pohledových horizontů, změny viditelnosti pohledových dominant, změny barev, textur a tvarů, podíl a charakter vegetace v krajinném obraze, změny veduty (obrysu, struktury, barevnosti apod.)
- dopad a účinnost manažerských rozhodnutí v území – indikátory pro hodnocení efektivnosti managementu území ve vztahu k ochraně jeho hodnot.

2. Typově specifické indikátory (pro základní kategorie KPZ) – hodnotí se stupeň poškození/dochovanosti a autenticita hodnocených objektů/jevů. Posuzování je zaměřeno na předmět památkové ochrany a jeho změny.

a) Komponovaná krajina

- indikátory postihující dochovanost kompozičního schématu (kompoziční kostry + prostorových vazeb) - % zaniklých segmentů, % změněných segmentů
- indikátory hodnocení kvality skladebních součástí kompozice a jejich stav (lze specifikovat podle charakteru objektů)
- indikátory pro posuzování změn významového kontextu kompozice (zejména u sakrálních areálů)
- indikátory pro hodnocení viditelnosti kompozice (srovnání s původním záměrem)

b) Organicky vyvinutá krajina (reliktní a kontinuální)

- identifikace historických krajinných struktur (HKS) odpovídající dané době – katalogizace, kvantitativní a kvalitativní hodnocení, hodnocení hloubky času“
- územní rozsah/počet HKS, koncentrace HKS, rychlost zániku HKS (poločas rozpadu), podíl HKS na celkové rozloze území

c) Asociativní krajina

- existence povědomí o příběhu (resp. předmětu asociace) – sociologické šetření
- posuzování chápání významu příběhu, identifikace příběhu s danou krajinou/místem
- stav materiálních a nemateriálních reprezentantů (symbolů) příběhu v krajině

Výpočtové modely obecně platných indikátorů závazných pro posuzování stavu KPZ jsou obsaženy v příloze této metodiky. Přehled vhodných specifických indikátorů je uveden v tab. 1 této metodiky.

5. 4 Monitoring stavu hodnot KPZ

Přírodní a kulturně historické hodnoty KPZ jsou obsaženy ve standardizovaném záznamu KPZ, v jeho mapové příloze. Soupis mapovaných jevů včetně jejich definic je popsán v Metodice standardizovaného záznamu KPZ. Každý zaznamenaný jev má svá specifika a vyžaduje individuální přístup při posuzování stavu. Posuzování stavu je nutné zaměřit nejenom na samotnou kondici hodnoceného prvku (stavební objekt, vegetační prvek, pohledová vazba), ale i na jeho širší významový kontext v krajině.¹⁴

S ohledem na to, že se sledováním stavu přírodních hodnot území zabývají orgány ochrany přírody a krajiny, věnuje se tato metodika vyhodnocování stavu kulturně historických hodnot a kompozičních jevů území.

Předpokladem kvalitativního hodnocení změny stavu prvku nebo segmentu krajiny je stanovení referenčního (výchozího) stavu, se kterým budou aktuálně srovnávány. Referenční, tj. cílový stav jevu (hodnot) je popsán v plánu ochrany KPZ v rámci stanovení cílových charakteristik/hodnot KPZ. V ideálním případě by měl odpovídat stavu jevu v době, v níž je indikovaná nejvyšší historická kvalita území (viz standardizovaný záznam KPZ).

Časový cyklus sledování změny stavu jevů (kulturních hodnot) je stanoven v plánu ochrany KPZ. S ohledem na současný stav územní správy KPZ je vhodné preferovat peer – review hodnocení níže uvedených parametrů. Závěr hodnocení daného jevu lze formulovat slovně (slovním popisem nebo odpovědí ano/ne), případně specifikovat hodnotící škálou 1–10 (1 nejméně, 10 nejvíce).

¹⁴ Např. historická alej původně v otevřené krajinné scéně. Předmětem posuzování nebude jenom vyhodnocení vitality dřevin a celistvost tohoto liniového vegetačního prvku, ale i to, jestli okolí aleje nezarůstá lesem nebo jej nepokrývá nová zástavba, případně jestli na ni nenavazují významově nebo esteticky disharmonické objekty (reklamní zařízení, logistická centra, skládky odpadu apod.). V takovém případě přestává alej působit v původně plánovaném (kompozičním, symbolickém) kontextu

Tab. 1 Seznam jevů dle Metodiky standardizovaného záznamu (Kučová et al. 2014) s doporučenými parametry pro sledování. Nastavení parametrů (úroveň detailu) odpovídá požadavku na sledování stavu krajiny KPZ jako celku. Pro potřeby zpracování management plánu území KPZ nebo plánu regenerace vybraných prvků a segmentů KPZ je nutné zpracovat hodnocení jevů ve v podrobnějším měřítku.¹⁵

<i>Skupina jevů</i>	<i>Jev (hodnota)</i>	<i>Základní parametry pro sledování stavu</i>	<i>Způsob monitoringu</i>
Struktura sídel a krajiny			
	urbanistické hodnoty	Dochovanost ¹⁶ půdorysného typu sídla (v % územního rozsahu sídla) Změny vnitřní struktury sídla Změny vnějšího obrazu sídla	Srovnání kartografických podkladů Terénní šetření (pořízení srovnávací fotografie z referenčních míst)
	struktura krajiny	Dochovanost struktury využití území (% podíly kultur) Změny využití území (změna poměru kultur) Změny parcelace (uspořádání, velikost a tvar parcel) Změny působení krajinných dominant	Srovnání změn land use (výpočet v GIS dle kap. 7.2.1 této metodiky) Výpočet změny velikosti a rozmanitosti plošek (Shannonův index diversity) Srovnání kartografických podkladů Výpočet změny viditelnosti dominant (dle kap. 8.3.3)
	kulturní hodnoty krajiny	Dochovanost půdorysné osnovy krajiny (základní členění krajiny, v % územního rozsahu) Dochovanost krajinné kompozice (v % územního rozsahu)	Srovnání kartografických podkladů
	plužina	Dochovanost historické plužiny (v % územního rozsahu) Změny struktury plužiny (změna kultury) Změny vazby plužiny na sídlo (hospodářské objekty) Změny viditelnosti historické plužiny v krajině	Srovnání aktuálního ortofotosnímku s historickými kartografickými podklady Vyhodnocení změny visibility území s dochovanou historickou plužinou (3DMT/DMP)

15 Např. v případě zahrady nebo parku je potřebné jít až do úrovně inventarizace jednotlivých dřevin nebo stavebního průzkumu. Na úrovni sledování stavu KPZ je takováto úroveň detailu ale irelevantní.

16 Termínem dochovanost se myslí (v závislosti od charakteru jevu) poměr (%) mezi dochovanou historickou částí krajiny/krajinného segmentu/sídla a její/jeho celkovou plochou/objemem.

<i>Skupina jevů</i>	<i>Jev (hodnota)</i>	<i>Základní parametry pro sledování stavu</i>	<i>Způsob monitoringu</i>
Stavby architektonicky cenné nebo historicky významné a jejich soubory			
	architektonicky cenná stavba, soubor	Dochovanost architektonického výrazu stavby (objem stavby, formování střešní konstrukce, orientace hřebene střechy, členění průčelí, výplně otvorů, materiálové provedení)	Terénní šetření (srovnání s historickou stavební dokumentací, stavební průzkum)
	architektonicky cenné novostavby	Dochovanost architektonického výrazu stavby (objem stavby, formování střešní konstrukce, orientace hřebene střechy, členění průčelí, výplně otvorů, materiálové provedení)	Terénní šetření (fotografický záznam stavby), ověření přítomnosti znaků dobové architektury
	historicky významná stavba, soubor	Dochovanost architektonického výrazu stavby (objem stavby, formování střešní konstrukce, orientace hřebene střechy, členění průčelí, výplně otvorů, materiálové provedení)	Terénní šetření (ověření přítomnosti znaků dobové architektury, urbanistický kontext stavby)

<i>Skupina jevů</i>	<i>Jev (hodnota)</i>	<i>Základní parametry pro sledování stavu</i>	<i>Způsob monitoringu</i>
Plošné části historické kulturní krajiny			
	historická zahrada, park	<p>Dochovanost územního rozsahu (v %)</p> <p>Změny vnitřního uspořádání zahrady, parku</p> <p>Změny působení vnějšího obrazu zahrady</p>	<p>Srovnání kartografických podkladů (katastrálních map, indikačních skic, letecké fotografie)</p> <p>Terénní průzkum, srovnávací fotografie</p>
	obora, bažantnice	<p>Dochovanost územního rozsahu (v %)</p> <p>Dochovanost funkce</p> <p>Změny vnitřního uspořádání obory, bažantnice</p> <p>Změny působení vnějšího obrazu obory, bažantnice</p>	<p>Srovnání kartografických podkladů (katastrálních map, indikačních skic, letecké fotografie)</p> <p>Terénní průzkum, srovnávací fotografie</p>
	rybník	<p>Dochovanost územního rozsahu (v %)</p> <p>Dochovanost tvaru</p> <p>Dochovanost funkce</p> <p>Dochovanost technického vybavení</p>	<p>Srovnání kartografických podkladů (katastrálních map, indikačních skic, letecké fotografie)</p>
	klauza	<p>Dochovanost územního rozsahu (v %)</p> <p>Dochovanost technického vybavení</p>	<p>Srovnání indikačních skic, stavebních výkresů, terénní šetření</p>

<i>Skupina jevů</i>	<i>Jev (hodnota)</i>	<i>Základní parametry pro sledování stavu</i>	<i>Způsob monitoringu</i>
Vegetační liniové a bodové části historické kulturní krajiny			
	alej	Změny vizuálního a významového působení aleje v krajině Dochovanost délky a tvaru aleje (v %) Celistvost linie aleje (resp. mezernatost) Autenticita struktury porostu Autenticita rostlinných taxonů Architektura a vitalita dřevin	Vyhodnocení změny visibility aleje (3DMT/DMP) Inventarizace dřevin dle aktuálního stavu Terénní peer-review šetření
	stromořadí	Změny vizuálního a významového působení stromořadí v krajině Dochovanost délky a tvaru linie stromořadí (v %) Celistvost (resp. mezernatost) linie stromořadí Autenticita struktury porostu Autenticita rostlinných taxonů Architektura a vitalita dřevin	Vyhodnocení změny visibility aleje (3DMT/DMP) Inventarizace dřevin dle aktuálního stavu
	doprovodná vegetační linie	Existence vodící linie doprovodu (cesta, vodoteč, pozemková hranice) Celistvost (resp. mezernatost) porostu Autenticita struktury porostu Autenticita rostlinných taxonů	Srovnání kartografických podkladů (katastrálních map, indikačních skic, letecké fotografie) Terénní peer-review šetření, výjimečně inventarizace dřevin
	solitérní skupina stromů	Změny vizuálního působení skupiny stromů Změna kontextu krajinného okolí Autenticita struktury porostu (zejména u symbolických výsadeb) Autenticita rostlinných taxonů	Srovnání kartografických podkladů (katastrálních map, indikačních skic, srovnávací fotografie) Terénní peer-review šetření, inventarizace dřevin
	solitérní strom	Změny vizuálního působení solitérního stromu Změna kontextu krajinného okolí Autenticita jedince a taxonu	Srovnání kartografických podkladů (katastrálních map, indikačních skic, srovnávací fotografie) Terénní peer-review šetření, inventarizace dřevin

<i>Skupina jevů</i>	<i>Jev (hodnota)</i>	<i>Základní parametry pro sledování stavu</i>	<i>Způsob monitoringu</i>
Stavební liniové části historické kulturní krajiny			
	historická dopravní trasa	<p>Dochovanost linie (v % původní délky)</p> <p>Fragmentace linie</p> <p>Dochovanost funkce</p> <p>Změna kontextu krajinného okolí</p> <p>Dochovanost doprovodného technického vybavení</p> <p>Autenticita materiálového provedení</p>	<p>Srovnání aktuálního ortofotosnímku s historickými kartografickými podklady</p> <p>Terénní peer-review šetření, srovnávací fotografie</p>
	historické liniové vodní dílo	<p>Dochovanost linie (v % původní délky)</p> <p>Fragmentace linie</p> <p>Dochovanost funkce</p> <p>Změna kontextu krajinného okolí</p> <p>Dochovanost doprovodného technického vybavení</p> <p>Autenticita materiálového provedení</p>	<p>Srovnání aktuálního ortofotosnímku s historickými kartografickými podklady</p> <p>Terénní peer-review šetření, srovnávací fotografie</p>
	hospodářský liniový útvar	<p>Dochovanost linie (v % původní délky)</p> <p>Fragmentace linie</p> <p>Dochovanost funkce</p> <p>Změna kontextu krajinného okolí</p> <p>Dochovanost doprovodného technického vybavení</p> <p>Autenticita materiálového provedení</p>	<p>Srovnání aktuálního ortofotosnímku s historickými kartografickými podklady</p> <p>Terénní peer-review šetření, srovnávací fotografie</p>
	stavební liniový objekt	<p>Dochovanost linie (v % původní délky)</p> <p>Fragmentace linie</p> <p>Dochovanost funkce</p> <p>Změna kontextu krajinného okolí</p> <p>Dochovanost doprovodného technického vybavení</p> <p>Autenticita materiálového provedení</p>	<p>Srovnání aktuálního ortofotosnímku s historickými kartografickými podklady</p> <p>Terénní peer-review šetření, srovnávací fotografie</p>

<i>Skupina jevů</i>	<i>Jev (hodnota)</i>	<i>Základní parametry pro sledování stavu</i>	<i>Způsob monitoringu</i>
Specifické objekty spojené s dobýváním nerostů			
	jáma, šachta	Dochovanost objektu (v %)	Srovnání kartografických podkladů Terénní peer-review šetření, srovnávací fotografie
	dobývka	Dochovanost objektu (v % územního rozsahu nebo objemu)	Srovnání kartografických podkladů Terénní peer-review šetření, srovnávací fotografie
	deponie těžebního odpadu	Dochovanost objektu (v % územního rozsahu nebo objemu)	Srovnání kartografických podkladů Terénní peer-review šetření, srovnávací fotografie
	štola	Dochovanost objektu (v %)	Srovnání kartografických podkladů Terénní peer-review šetření
	pinka	Dochovanost objektu (v %)	Srovnání kartografických podkladů Terénní peer-review šetření, srovnávací fotografie
	stopy hornické činnosti (soubor předešlých jevů)	Dochovanost souboru objektů (v % územního rozsahu)	Srovnání kartografických podkladů Terénní peer-review šetření, srovnávací fotografie

<i>Skupina jevů</i>	<i>Jev (hodnota)</i>	<i>Základní parametry pro sledování stavu</i>	<i>Způsob monitoringu</i>
Znaky prostorových vztahů a identity (kompozice a identita území)			
	pohledový horizont	Změna tvaru pohledového horizontu (vizuální znečištění pohledového horizontu)	Hodnocení změny visibility pohledového horizontu (3DMT/DMP)
	krajinná dominanta	Změna viditelnosti dominanty (intenzita a územní rozsah působení) Změna objektu dominanty	Hodnocení změny visibility dominanty (dle kap. 8.2.4 této metodiky) Terénní peer-review šetření, srovnávací fotografie
	místo významné veduty	Dostupnost místa Rozsah viditelnosti veduty (% redukce obrazu vlivem pohledových bariér) Změna veduty (% změna pohledových charakteristik krajinné scény)	Terénní peer-review šetření, srovnávací fotografie a kresba
	významný vyhlídkový bod	Dostupnost místa (existence vyhlídky) Rozsah viditelnosti území z vyhlídky (% redukce obrazu vlivem pohledových bariér)	Terénní peer-review šetření, srovnávací fotografie a kresba Hodnocení změny visibility místa (3DMT/DMP)
	místo významné události	Změny využití území v místě (charakter a rozsah změny) Změny viditelnosti místa Změny významového kontextu místa a jeho krajinného okolí Autenticita a technický stav doprovodných stavebních objektů, uměleckých děl a/nebo vegetace	Změny land use (srovnáním kartografických podkladů) Hodnocení změny visibility místa (3DMT/DMP) Terénní šetření (identifikace dalších negativních vlivů)
	kompoziční osa	Existence kompoziční osy (zachování funkce) Dochovanost kompozičních prvků a krajinných segmentů organizovaných dle kompoziční osy Celistvost (fragmentace) kompoziční osy Změna kontextu krajinného okolí	Změny využití území (srovnáním kartografických podkladů) Hodnocení změny visibility komponovaného celku (3DMT/DMP) Terénní šetření (identifikace dalších negativních vlivů)

	kompoziční linie	<p>Existence kompoziční linie (zachování funkce)</p> <p>Dochovanost kompozičních prvků a krajinných segmentů organizovaných dle kompoziční linie</p> <p>Celistvost (fragmentace) kompoziční linie</p> <p>Změna kontextu krajinného okolí</p>	<p>Změny využití území (srovnáním kartografických podkladů)</p> <p>Hodnocení změny visibility komponovaného celku (3DMT/DMP)</p> <p>Terénní šetření (identifikace dalších negativních vlivů)</p>
	pohledová vazba	<p>Existence pohledové vazby</p> <p>Celistvost pohledové vazby</p> <p>Autenticita charakteru pohledu (šířka pozorované scény, charakter pozorované scény, point de vue)</p> <p>Autenticita vymezení pohledu (charakter kulís rámuující pohled)</p> <p>Přítomnost pohledové bariéry (resp. rozsah vlivu)</p>	<p>Vyhodnocení změny visibility krajinné scény z místa pohledu</p> <p>Terénní šetření (pořízení srovnávací fotografie z referenčních míst)</p>
	symbolická vazba	<p>Existence objektů propojených symbolickou vazbou</p> <p>Změna významového kontextu dotčeného krajinného segmentu (změna využití území)</p> <p>Povědomí o symbolice vazby</p>	<p>Změny využití území (srovnáním kartografických podkladů)</p> <p>Hodnocení změny visibility dotčeného segmentu krajiny (3DMT/DMP)</p> <p>Terénní šetření (identifikace dalších negativních vlivů)</p>
	poutní cesta, křížová cesta	<p>Dochovanost prvků poutní cesty (zastavení, kaplí, poutního chrámu)</p> <p>Autenticita prvků poutní cesty (stavebních, vegetačních)</p> <p>Změna významového kontextu navazujícího krajinného okolí</p> <p>Změna viditelnosti poutní cesty</p>	<p>Změny využití území (srovnáním kartografických a dalších stavebních podkladů)</p> <p>Hodnocení změny visibility dotčeného segmentu krajiny (3DMT/DMP)</p> <p>Terénní šetření (identifikace dalších negativních vlivů)</p>

<i>Skupina jevů</i>	<i>Jev (hodnota)</i>	<i>Základní parametry pro sledování stavu</i>	<i>Způsob monitoringu</i>
Znaky prostorových vztahů a identity (kompozice a identita území)			
	vyhlídková cesta	Existence vyhlídkové cesty Autenticita charakteru pohledu (šířka pozorované scény, charakter pozorované scény, <i>point de vue</i>) Přítomnost pohledové bariéry (resp. rozsah vlivu), fragmentace pohledů z vyhlídkové cesty Změna charakteru vnímané krajinné scény	Změny využití území (srovnáním kartografických podkladů) Vyhodnocení změny visibility krajinné scény z vyhlídkové cesty Terénní šetření (pořízení srovnávací fotografie z referenčních míst)
	významný otevřený prostor (vizuálně exponovaný prostor)	Změna územního rozsahu otevřeného prostoru (v %) Změna charakteru krajinné scény vnímaného prostoru	Změny využití území (srovnáním kartografických podkladů) Hodnocení změny visibility dotčeného prostoru (3DMT/DMP) Terénní šetření, srovnávací fotografie a/nebo kresby
Vybrané znaky asociativní krajiny			
	bojiště	Změna charakteru krajiny bojiště (rozsah a povaha změny) Fragmentace bojiště Změna viditelnosti území bojiště (zejména stanovišť velitelů) Dochovanost objektů souvisejících s bitvou	Změny využití území (srovnáním kartografických podkladů) Hodnocení změny visibility dotčeného prostoru (3DMT/DMP) Terénní šetření
	místo rozhodujících bojů	Změny využití území v místě (charakter a rozsah změny) Změny významového kontextu místa a jeho krajinného okolí	Změny využití území (srovnáním kartografických podkladů) Terénní šetření (identifikace dalších negativních vlivů)
	hrob, hromadný hrob, ossarium	Existence pietního místa Změny významového kontextu místa a jeho krajinného okolí	Změny využití území (srovnáním kartografických podkladů) Terénní šetření (identifikace dalších negativních vlivů)
	pomník, památník	Existence pietního místa Autenticita stavebních, uměleckých, případně vegetačních objektů pietního místa Změna viditelnosti pomníku/památníku Změny významového kontextu místa a jeho krajinného okolí	Změny využití území (srovnáním kartografických podkladů) Hodnocení změny visibility dotčeného prostoru (3DMT/DMP) Terénní šetření (identifikace dalších negativních vlivů)

Pro každý jev se zpracuje souhrnné hodnocení v kategoriích (tzv. celkový stav jevu v tab. 2):

- setrvalý stav akceptovatelný (nastavení péče je optimální, stav objektu nebo území odpovídá cílové kvalitě),
- setrvalý stav neakceptovatelný (nastavení péče je dlouhodobě podlimitní, nesprávné nebo úplně absentuje, stav objektu nebo území je dlouhodobě neuspokojivý, nutná intervence),
- zlepšující se stav (nastavení péče je optimální, stav objektu nebo území se zlepšuje směrem k požadované cílové kvalitě),
- zhoršující se stav (nastavení péče je nekorektní nebo podlimitní, stav objektu nebo území se vzdaluje od požadované cílové kvality, nutná intervence),
- zánik jevu (monitoring doporučí rekonstrukci jevu nebo navrhne vyloučit jev ze sledování).

Každá z uvedených kategorií závěru může mít dle potřeby nastavenou širší škálu kvalitativního hodnocení (1–10).

Tab. 2 Struktura výsledné tabulky hodnocení

Skupina jevů	Jev (hodnota)	Základní parametry pro sledování stavu	Způsob monitoringu daného parametru (identifikace metody)	Rozsah změny (binárně nebo kvantifikací)	Celkový stav jevu	Doporučení ke změně managementu

Součástí monitoringu hodnot KPZ je aktualizace mapy kulturně historických hodnot a kompozičních jevů KPZ dle metodiky standardizovaného záznamu KPZ (Kučová et al. 2014).

5.5 Indikátory účinnosti plánovacích nástrojů

Stav území KPZ je nezbytné konfrontovat s nastavením ekonomických a manažerských nástrojů ochrany, správy a plánování KPZ. V současnosti je k dispozici široká škála možných indikátorů hodnotících ekonomické parametry rozvoje území. Podstatně méně jsou rozpracované indikátory efektivity plánování rozvoje území. V ČR dosud nebyly ověřovány žádné indikátory hodnotící efektivitu plánování a managementu KPZ.

Rozborem stavu KPZ bylo zjištěno, že v současnosti nejsou plánovacími nástroji krajinné památkové zóny adekvátně řešeny. V současnosti nejsou k dispozici plány ochrany KPZ. Územně plánovací podklady a dokumentace neřeší koncepčně ochranu a rozvoj KPZ, ve většině případů o KPZ není v dokumentacích ani zmínka. Zaznamenaný jsou pouze objekty v režimu národní kulturní a kulturní památka, městské a vesnické památkové rezervace, sporadicky městské a vesnické památkové zóny. Hranice a ostatní kulturně historické hodnoty KPZ nejsou nástroji územního plánování reflektovány.

Za této situace nemá smysl provádět hloubkové a sofistikované rozborů efektivity správy území. Pozornost by se měla zaměřit v první fázi zavádění monitoringu na prověření existence vymezení KPZ a jejich hodnot a návrhu regulace rozvoje v KPZ v oborových (v gesci MK) a územně plánovacích dokumentacích. Inspirací pro návrh indikátorů účinnosti plánovacích nástrojů se staly indikátory udržitelného rozvoje (resp. Kritéria MA21 pro mikroregiony a obce). Jejich přehled je uveden v příloze této metodiky. Vyhodnocování indikátorů účinnosti plánovacích nástrojů je dle této metodiky závazné.

5.6 Interpretace výsledků monitoringu

Nejdůležitější fází monitoringu stavu KPZ je interpretace výsledků hodnocení. Naměřené parametry změny stavu nebo jiná kvantitativní posouzení stavu prvků nebo segmentů krajiny indikují kvalitativní změny území KPZ s různou mírou přesnosti. Při interpretaci zjištěného stavu jevů je potřebné hledat odpověď na následující otázky:

- indikují získaná data zhoršování (zánik) kulturně historických hodnot území KPZ?
- indikují získaná data potřebu obnovných opatření? (pokud ano, v jakém časovém horizontu?)
- indikují získaná data potřebu změny managementu území? (např. ve vztahu k obsahu územně plánovacích dokumentací).

Interpretace vyhodnocených dat je nejobtížnější fází monitoringu, přitom je pro nastavení korektního managementu území klíčová. Nejcitlivějším krokem je vymezení takové hodnoty sledovaného parametru, která indikuje potřebu zásahu do stavu prvku nebo segmentu krajiny. Jedná se o stanovení hranice, za kterou je již stav jevu neakceptovatelný a je nutné přistoupit k nápravnému opatření. Vymezení hraničních hodnot jevů je součástí stanovení cílových charakteristik jednotlivých KPZ a musí být obsaženo v plánu ochrany KPZ.

5.7 Využití výsledků monitoringu

Výsledky monitoringu stavu KPZ jsou významným verifikátorem nastavení managementu území (plánovacích a rozhodovacích procesů, jejich institucionálního a finančního zabezpečení). Pokud se v rámci monitoringu stavu KPZ prokáže snížení hodnot území (zejména setrvalý trend snižování hodnot), je nutné revidovat obsah oborových a územně plánovacích nástrojů a finančního a organizačního zabezpečení péče o KPZ a prověřit všechny okolnosti, které se mohou na snižování kvality území podílet (někdy může být příčinou specifická demografická nebo sociální situace v území).

Monitoring stavu KPZ generuje nové informace o stavu území. Jeho výsledky jsou součástí sledování stavu území dle Stavebního zákona a měly by být zapracovávány do relevantních územně plánovacích podkladů a územně plánovacích dokumentací v rámci jejich aktualizace. Současně slouží k aktualizaci dat informačních systémů (databází) zpravovaných Národním památkovým ústavem (zejména k aktualizaci, případně doplnění standardizovaných záznamů KPZ).

6 POUŽITÉ ZDROJE

ANTROP, M. VAN EETVELDE, V. *Holistic aspects of suburban landscapes: visual image interpretation and landscape metrics*. Landscape and Urban Planning [online]. 2000, vol. 50, s. 43 – 58. ISSN 0169-2046.

BAKKES, J.A. *An Overview of Environmental Indicators: State of the Art and Perspectives*. 1st edition. Bilthoven: UNEP and RIVM, 1994, 72 s. ISBN 92-807-1427-9.

CASSATELLA, C., PAENO, A. (eds.) *Landscape indicators. Assessing and monitoring landscape quality*. Dordrecht: Springer, 2011. 222 p.

CLARK, J., DARLINGTON, J., FAIRCLOUGH, G. *Using Historic Landscape Charakterisation*. English Heritage and Lancashire Country Council, 2004. ISBN 1 8 99907 77 7.

CoE (Council of Europe) *European Landscape Convention*. CETS No. 176. Florence: CoE, 2000.

DALE, V.H., BEYELER, S.C. *Challenges in the Development and Use of Ecological Indicators*. Ecological Indicators [online]. 2001, vol. 1, s. 3 – 10. ISSN 1470-160X.

DONNELLY, A. et al. *Decision_support Framework for Establishing Objectives, Targets and Indicators for Use in Strategic Environmental Assessment*. Impact Assessment and Project Appraisal [online]. 2006, vol. 24, no. 2, s. 151 – 157. ISSN 1461-5517.

DUFEK, J., MINAŘÍK, B. *Analýza indikátorů pro hodnocení cílů realizace Strategie regionálního rozvoje v České republice*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2009. 120 s. ISBN 978-80-7375-366-5.

EC. *Report from the Commission to the Council – Analysis of the 'open list' of environmental-related headline indicators*. 2002. COM/2002/0524 final. 1st edition. EC, Brussels.

EEA. *EEA Core Set of Indicators*. 1st ed. Copenhagen: EEA, 2004. Dostupný z URL <<http://themes.eea.eu.int/IMS/About/CSIMainFinal.pdf>>

EPSIM Department of the Environment *Indicators of Sustainable Development for the United Kingdom*. 1st edition. London: HMSO, 1996. 196 s. ISBN 0-11-753174-X.

GUSTAFSON, E.J., PARKER, G.R. *Relationships Between Landcover Proportion and Indices of Landscape Spatial Pattern*. Landscape Ecology [online]. 1992, vol. 7, no. 2, s. 101 – 110. ISSN 0921-2973.

kol. *Krajinné dědictví*. Sborník z Mezinárodního symposia ICOMOS-IFLA 1997. Praha, Lednice-Valtice, Český Krumlov 7.–12. září 1997.

KUČOVÁ, V. et al. *Metodika standardizovaného záznamu krajinné památkové zóny*. Manuscript. Praha: NPÚ, 2014.

KUCHYŇKOVÁ, H. *Vyhodnocení prostorových vztahů a vizuálních charakteristik krajiny pomocí vybraných indikátorů životního prostředí v GIS*. Disertační práce. Lednice: ZF MENDELU, 2008. 97 s.

Landscape Institute and Institute of Environmental Management and Assessment *Guidelines for landscape and visual impact assessment*. New York: Routledge, 2013.

LEITAO, B.A. *Landscape Capacity Evaluation and Visual Impacts Simulation a GIS Approach* [online]. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, 2007. Dostupný z URL <<http://GIS2esri.com/library/userconf/europroc97/7planning/P2/p2.htm>>

LEITAO, B.A., AHERN, J. *Applying Landscape Ecological Concepts and Metrics in Sustainable Landscape Planning*. Landscape and Urban Planning [online]. 2002, vol. 59, s. 65-93. ISSN 0169-2046.

LIPSKÝ, Z., ROMPORTL, D. *Krajinné indikátory pro hodnocení změn krajinného rázu*. In Vorel, I., Sklenička, P. (eds.) *Ochrana krajinného rázu: třináct let zkušeností, úspěchů a omylů*. 1. vyd. Praha: Naděжда Skleničková, 2006, s. 199–203. ISBN 80-01-01979-9.

MARTINKOVÁ KUCHYŇKOVÁ, H. *Pohledová exponovanost: metodický postup výpočtu krajinného indikátoru v geografických informačních systémech*. Folia, roč. III, 2010, č. 2. 44 s. ISBN 978-80-7375-389-4.

MOLDÁN, B. *Indikátory trvale udržitelného rozvoje*. 1st ed. Praha: Centrum pro otázky životního prostředí UK, 2000, 87. s. ISBN 80-238-6357-6.

MITCHELL, N., RÖSSLER, M., TRICAUD, P. M. (eds.) *World Heritage - Cultural Landscapes - A Handbook for Conservation and Management*, UNESCO, 2009; ISBN 978-92-3-104146-4.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL *Ecological Indicators for the Nation*. 1st ed. Washington D.C.: National Academy of Science, 200. 180 s. ISBN 0-309-06845-2.

OECD (ed.) *Core Set Indicators for Environmental Performance Reviews*. 1st edition. Paris: OECD, 1991.

PIORR, H.P. *Environmental Policy, Agri-environmental Indicators and Landscape Indicators*. Agriculture, Ecosystems and Environment [online]. 2003, vol. 98, s. 17-33. ISSN 0167-8809.

PIXOVÁ, K. *The methods of landscape pattern analysis and their implementing in landscape planning practice in the Czech Republic*. Disertační práce. Praha: ČZU, 2005. 121 s.

PIXOVÁ, K., SKLENIČKA, P. *Applying special heterogeneity indices in changing landscapes in the Czech Republic*. In Tress, B. et al. (eds.) *From landscape research to landscape planning: Aspects of integration, education and application*. 1st edition. Dordrecht: Springer, 2006. s. 366–364. ISBN 1-4020-3979-4.

ŘÍHA, J. *Posuzování vlivů na životní prostředí: metody pro předběžnou rozhodovací analýzu EIA*. 1. vyd. Praha: ČVUT, 2001. 477 s. ISBN 80-01-02353-2.

ŠINDLEROVÁ, V., VOREL, J., FRANKE, D. *Praktická zkušenost se zpracováním indikátorů udržitelného rozvoje území*. Urbanismus a územní rozvoj, roč. 16, 2013, č. 2, s. 10–20.

TAYLOR, K., LENNON, J. L (eds.) *Managing Cultural Landscapes (Key issues in cultural heritage)*. New York: Routledge, 2012. ISBN 987-0-415-67224-5.

THÉRIVEL, R. *Strategic Environmental Assessment in Action*. 1st edition. London: Earthscan, 2004. 276 s. ISBN 1-84407-042-5.

THÉRIVEL, R., PARTIDARIO, M.R. *The Practice of Strategic Environmental Assessment*. 3rd edition. London: Earthscan, 2002. 206 s. ISBN 1-85383-373-8.

TREWEEK, J. *Ecological Impact Assessment*. 1st edition. Oxford: Blackwell Science Ltd., 1999. 351 s. ISBN 0-632-03738-5.

UN Agenda 21: *Report of the UN Conference on Environment and Development*. 1st edition. New York: UNCED, 1992. vol. 1 – Resolution Adopted by the Conference.

UNESCO *Convention concerning the protection of the World Cultural and Natural Heritage*. World Heritage Committee – 21st session. Naples (IT), December, 1–6, 1997.

WASHER, D.M. et al. *European Landscape Character Areas: Typologies, Cartography and Indicators for the Assessment of Sustainable Landscapes*. 1st edition. Wageningen: Landscape Europe, 2005. 148 s. Alterra report, sv. 254. Final Project Report.

Dostupný z URL <http://www.landscape-europe.net/ELCAI_projectreport_book_amended.pdf>

WOOD, CH. (ed.) *Planning and Environmental Protection: An Introductory Guide*. 1st edition. London: Thomas Telford, 2002. 120 s. ISBN 0-7277-3102-5.

7 SEZNAM PUBLIKACÍ, KTERÉ PŘEDCHÁZELY METODICE

SEDLÁČEK, J., TRPÁKOVÁ, L. *Coupling land-use change and visibility: Study on using GIS for historical cultural landscape restoration*. In IGNATIEVA, M., MELNICHUK, I. (eds.) *Restoration, reconstruction and development of cultural, industrial and natural landscapes: International conference proceedings*. 1. vyd. St. Petersburg: PbSTU, 2014, s. 68–72. ISBN 978-5-7422-4489-9.

SEDLÁČEK, J., SOKOLOVÁ, K. *Změny vizuálních vlastností krajiny ve vztahu k změnám využití území*. In ROMPORTL, D. – LIPSKÝ, Z. *GEO/BIO DIVERZITA – Současné změny ve struktuře a využívání krajiny*. Sborník abstraktů z výroční konference CZ-IALE. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, 2014.

SEDLÁČEK, J., TRPÁKOVÁ, L. *Reflexe územního plánu na kulturní hodnoty území*. Modelový příklad na katastrálním území krajinné památkové zóny Libějovicko-Lomecka. Příspěvek na konferenci Aktuální otázky krajinného rázu 2014. 24.–25. duben 2014, Telč.

SEDLÁČEK, J., TRPÁKOVÁ, L.,: *Zahradně-architektonické dědictví krajinné památkové zóny Libějovicko-Lomecko a proměny jeho charakteru*. Kapitola v monografii Aktuální otázky krajinného rázu 2014 podaná k recenznímu řízení.

SALAŠOVÁ, A. *Zahrada a krajina – nové příležitosti pro management kulturního dědictví*. Příspěvek na semináři „Památková péče v souladu s Evropskou úmluvou o krajině“, 15. 4. 2014, senát Parlamentu ČR, Praha.



8 PŘÍLOHY

Seznam použitých zkratk

3D Analyst	Nadstavba programu ArcGIS, umožňuje práci s rastrovými daty.
ArcGIS	Komerční software určený k práci s geografickými daty vyvíjený firmou ESRI.
Buffer	1. Obalová zóna, termín používaný v geomatice k vymezení stejné vzdálenosti po obvodu plochy, linie, bodu. 2. Nástroj pro vytvoření obalové zóny.
Cell size	Velikost buňky (čtverce) u rastrového souboru v metrech. Např. hodnota 5, znamená velikost buňky o rozměru 5x5m. Velikost vrstvy určuje rozlišení rastrového souboru.
ČÚZK	Český ústav zeměměřičský a katastrální
DMP	Digitální model povrchu
DMT	Digitální model terénu
Field Calculator	Kalkulátor polí. Nástroj používaný k výpočtům v atributové tabulce.
Float	Označení pro desetinná čísla v rastrovém nebo vektorovém formátu.
Geomatika	Věda zabývající se geografickými informačními systémy
GIS	Geografický informační systém
inverted distance weight	Zkr. IDW - vážená inverzní vzdálenost, Metoda interpolace sady bodů na rastr.
KPZ	Krajinná památková zóna
Land use	Způsob využití pozemku
MA21	Místní agenda 21
MK	Ministerstvo kultury České republiky

Mosaic dataset	Datový model určený k správě rastrových dat používaný v produktech firmy ESRI.
Natural breaks	Jenksova klasifikace přirozených zlomů. Statistická metoda třídění hodnot v tabulce.
Patch Analyst	Software určený k analýze prostorových dat vyvíjen Ministerstvem přírodních zdrojů státu Ontario, Kanada. Software je možné integrovat do programu ArcGIS.
Polygon to raster	Nástroj určený k převodu vektorových ploch do rastrového formátu.
Rastrový formát	Rastrový formát ukládá informaci o poloze a hodnotě objektu do matrice čtverců.
Reclassify	<p>1. Reklasifikace. Proces, při kterém se hodnoty v rastrovém formátu převedou na hodnoty nové. Reklasifikace se například používá při převedení hodnot buněk rastru v desetinných číslech na čísla celá.</p> <p>2. Nástroj určený k reklasifikaci rastrových formátů.</p>
Resample	<p>1. "Převzorkování". Převzorkování spočívá ve změně velikosti buněk v rastru (obvykle z menších na větší) a změně rozlišení rastru. Např. převzorkování rastru z rozlišením 1x1m na rozlišení 5x5m.</p> <p>2. Nástroj určený k převzorkování.</p>
Shapefile	Vektorový datový formát vyvíjen fy. ESRI určen k uložení polohy objektu, tvaru a atributů (hodnot) geografických objektů.
Spline	Metoda interpolace sady bodů na rastr.
Topo to raster	Metoda interpolace bodových, liniových nebo plošných vektorových prvků na rastr
ÚAP	Územně analytické podklady
ÚP	Územní plán

Value field	Označení pro sloupec v atributové tabulce, který obsahuje číselné, nebo jiné hodnoty
Vektorový formát	Vektorový formát ukládá informaci o poloze a hodnotě objektu pomocí bodu, linie nebo plochy.
Viewshed	1. Zorné pole. Metoda výpočtu zorného pole pozorovatele nad digitálním modelem povrchu. 2. Nástroj k výpočtu zorného pole.
ZABAGED	Základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED®) je digitální geografický model území České republiky. Je datovým zdrojem pro tvorbu základních map ČR měřítek 1:10 000 až 1:100 000.
ZM10	Základní mapa v měřítku 1 : 10 000. Základní státní mapové dílo, aktualizované a spravované Českým úřadem zeměměřičským a katastrálním.
ZÚR	Zásady územního rozvoje

8.1 Seznam prohlášených KPZ

Název	Okres	Od roku	Č.rejst. v ÚSKP
Bečovsko	Karlovy Vary	2014	2490
Bojiště bitvy u Slavkova	Vyškov	1992	2112
Čimelicko-Rakovicko	Písek	2002	2391
Hornická kulturní krajina Abertamy, Horní Blatná, Boží Dar	Karlovy Vary	2014	2484
Hornická kulturní krajina Háj, Kovářská, Mědník	Chomutov	2014	2486
Hornická kulturní krajina Jáchymov	Karlovy Vary	2014	2485
Hornická kulturní krajina Krupka	Teplice	2014	2487
Chudenicko	Klatovy	1996	2383
Lednicko - Valtický areál	Břeclav	1992	2206
Lembersko	Česká Lípa	1996	2385
Libějovicko-Lomecko	Strakonice	1996	2381
Náměšťsko	Třebíč	1996	2390
Novohradsko	České Budějovice	1996	2378
Orlicko	Písek	1996	2380
Osovsko	Beroun	1996	2376
Plasko	Plzeň-sever	1996	2384
Římovsko	České Budějovice	1996	2379
Slatiňansko-Slavicko	Chrudim	1996	2389
Území bojiště u Hradce Králové	Hradec Králové	1996	2388
Území bojiště u Přestanova, Chlumce a Varvažova	Ústí nad Labem	1996	2387
Valečsko	Karlovy Vary	1996	2382
Vranovsko-Bítovsko	Znojmo	2002	2392
Zahrádecko	Česká Lípa	1996	2386
Žehušicko	Kutná Hora	1996	2377

8.2 Výpočtové modely obecných indikátorů

Výpočtové modely indikátorů a příklady jejich vyhodnocení na modelových územích byly zpracovány v software ArcGIS od firmy ESRI, který je nejrozšířenějším a nejběžněji používaným softwarem geografických informačních systémů. Vyhodnocení indikátorů lze provést i pomocí jiných produktů GIS, které splňují následující požadavky:

- umožňují práci s rastrovou algebrou obecně,
- disponují speciálním nástrojem rastrové algebry Viewshed k určení zorného pole pozorovatele,
- umožňují transformaci rastru na vektor a naopak,
- umožňují práci v souřadném systému S-JTSK Křovák (EPSG kód: 5514).

Výhodou je grafické prostředí pro řetězení nástrojů a pro zrychlení celého pracovního procesu (v případě ArcGisu je to rozhraní Model Builder).

8.2.1 Porovnání změn land use

Porovnání změn využití území (tzv. land use) spočívá v porovnání výměr jednotlivých kategorií využití území v období A – počáteční stav a B – poslední sledovaný stav. Níže uvedený postup popisuje nezbytnou úpravu dat pro statistické zpracování.

Změny land use se počítají z vektorizovaných historických map (např. císařských otisků) a plošných objektů datové sady základního mapového díla (ZABAGED). Počáteční stav A tedy tvoří land use odvozený z císařských otisků a koncový stav B sada plošných prvků ZABAGED, která je aktualizovaná terénním průzkumem.

Příprava historických mapových děl

Georeferencování císařských otisků je prováděno po jednotlivých katastrech, vhodnou podkladovou mapou je aktuální ortofotomapa z mapové služby ČÚZK. Pro transformaci rastrů lze použít metodu *Spline*. Následně je vytvořen v rámci geodatabáze tzv. *Mosaic Dataset*, který umožňuje ořezání rastrů, podél hrany mapového listů a hranice katastru. Hranice parcel jsou vektorizovány ručně.

Příprava aktuálních mapových děl

Příprava aktuálních mapových děl spočívá v přizpůsobení datové sady ZABAGED charakteru vektorizovaných císařských otisků.

To spočívá zejména v:

- a) převodu liniových prvků na plošné (cesty a silnice) a
- b) spojení oddělených objektů ZABAGED (tabulka 3. sloupec typ *land use* aktuální) do jednoho souboru.

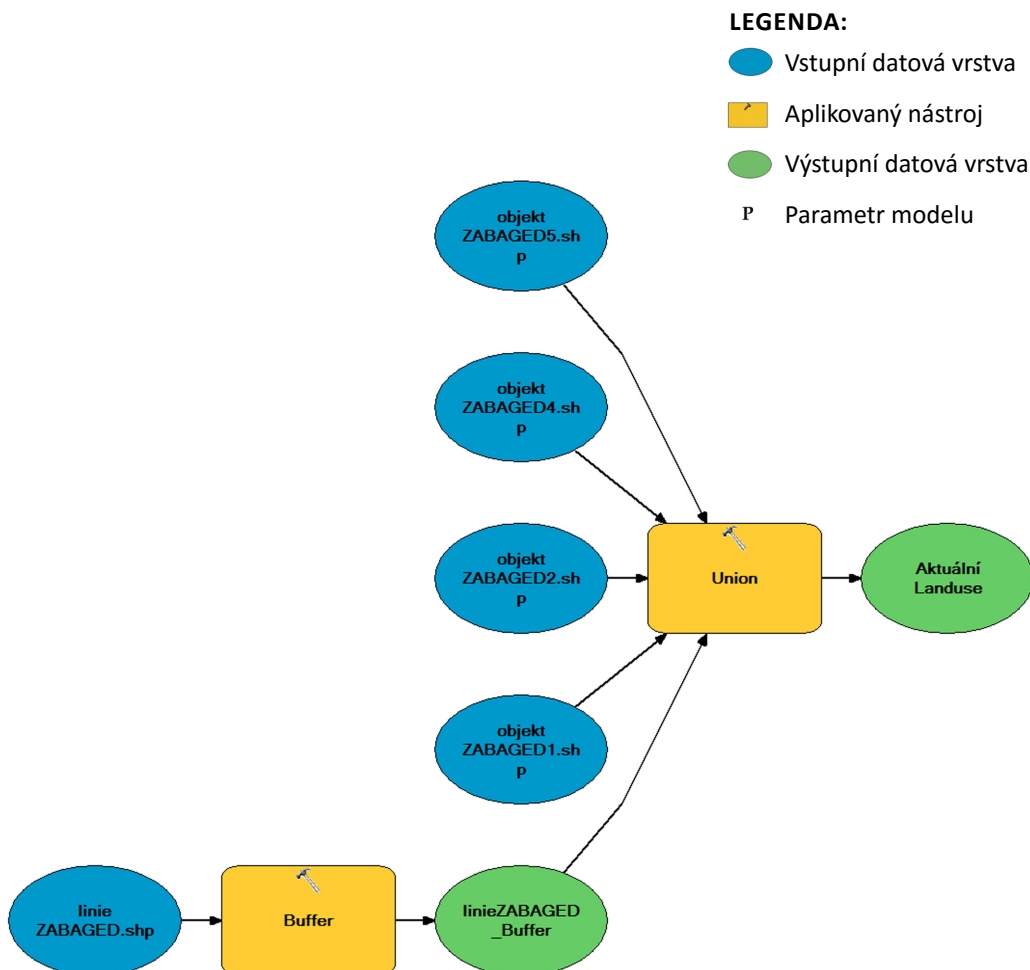
Převod liniových prvků cest na plošné je zpracován pomocí nástroje *Buffer* a linie jsou změněny na polygony následující šířky.

- cesta neevidovaná 6,5 m (buffer 3,25)
- silnice 12,5 m (buffer 6,25)
- cesta 8,5 m (buffer 4,25).

Plošné prvky datové sady ZABAGED je potřebné sjednotit pomocí nástroje *Union* do jednoho souboru *.shp* a zkontrolovat porovnáním s aktuální ortofotomapou. Následně jsou sjednoceny kategorie objektů ZABAGED k jejich ekvivalentům na císařských otiscích dle níže uvedené tabulky. Výsledný výpočet se provádí pro kategorie *land use* používaných na císařských otiscích.

Tab. 3 Konverzní tabulka pro sladění typů Landuse

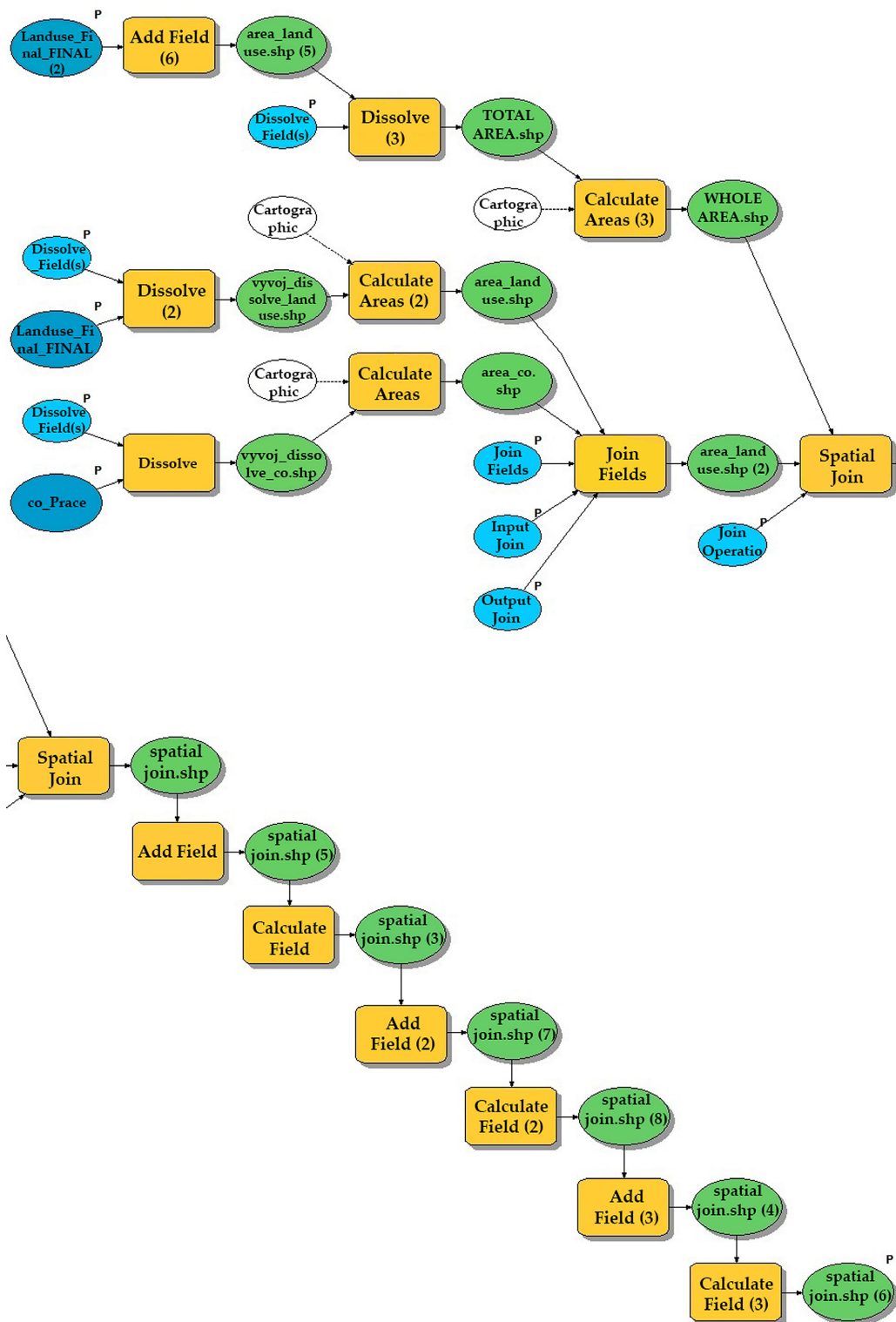
KAT_L	TYP LANDUSE – CÍSAŘSKÝ OTISK	TYP LANDUSE AKTUÁLNÍ
2	DŘEVINNÉ POROSTY VYSOKÉ	Lesní půda se stromy
3	ORNÁ PŮDA	Orná půda a ostatní neurčené plochy
4	TRVALÉ TRAVINNO-BYLINNÉ POROSTY	Trvalý travní porost
5	VINICE	Vinice
6	GEOLOGICKÝ ÚTVAR	Povrchová těžba, lom, skalní útvary
7	DŘEVINNÉ POROSTY NÍZKÉ	Lesní půda s křovinatým porostem
8	VODA	Vodní plochy
9	ZASTAVĚNÁ ÚZEMÍ	Budova, blok budov, kůlna, skleník, foliovník, přečerpávací stanice produktovodu, rozvodna, transformovna, silo, areál účelové zástavby, železniční stanice, válcová nádrž, zásobník, elektrárna
12	SADY	Ovocný sad, zahrada
13	ZPEVNĚNÉ PLOCHY A KOMUNIKACE	Kolejiště, letiště, parkoviště, odpočívka, ostatní plocha v sídlech, buffer cesty a silnice
14	ZELEŇ UŽITKOVÁ A OKRASNÁ	Okrasná zahrada, park
78	OSTATNÍ PLOCHY	Obvod letištní dráhy, rozvalina, zřícenina, skládka, usazovací nádrž, odkaliště



Obr.1 Schéma tvorby datové sady aktuálního Landuse

8.2.2 Vyhodnocení změny land use v čase

Stejným modelem jako aktuální land use jsou vypočtené hodnoty z historické mapy. V posledním kroku výpočtu se obě vrstvy sloučí a vypočte celkový index změny (obr. 2)



Obr.2 Schéma tvorby datové sady pro výpočet indexu změny

8.3 Stanovení rozsahu změn pohledové exponovanosti

Parametr pohledové exponovanosti (visibility) vyjadřuje, do jaké míry je daná krajina, resp. její část, vystavena vnímání většiny pozorovatelů. Hodnocení změny pohledové exponovanosti je vhodné provádět u všech typů krajin jako součást posuzování jejího charakteru (krajinného rázu) a změny jeho hodnot. Zvláštní význam má využití tohoto parametru pro hodnocení změn komponovaných krajin, kde je pohledové vnímání krajinné scény součástí původního kompozičního záměru. Změny pohledové exponovanosti (zejména její snižování) indikují zánik historických a estetických hodnot komponované krajiny. Důležité je postihnout nejenom celkové změny v pohledovém vnímání krajiny, ale vyhodnotit zejména ty změny, které mohou ovlivnit pohledové působení významných vedut nebo krajinných dominant.

Výpočtové modely jsou uváděné pro a) obecné vyhodnocení změn pohledové exponovanosti a b) vyhodnocení změn působení pohledových dominant.

Navržený model vychází z výpočtu ze vstupní skupiny více méně anonymních bodů, které byly vygenerovány počítačem v pravidelném rastru 150 x 150 m.

8.3.1 Stanovení pohledové exponovanosti

Postup stanovení pohledové exponovanosti je graficky názorně zobrazen na obr. 4. V níže uvedeném textu je pak dále podrobněji popsáno všech 8 kroků postupu. V případě, že je pro řešené území dostupný DMT, zkracuje se postup pouze na kroky 2–8. V ideálním případě, kdy je pro řešené území dostupný také DMP, zkracuje se celý postup pouze na kroky 7 a 8.

Tvorba DMT_buffer (krok 1)

Vytváření digitálního modelu terénu (dále jen DMT) v tomto kroku lze přeskocit v případě dostupnosti daného podkladu a jeho objednání z Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního (dále jen ČÚZK). Jestliže je pro řešené území dostupný také digitální model povrchu (dále jen DMP), lze pro analýzu objednat tento a pořízení DMT vynechat (pokud není DMT potřeba pro jiné analýzy).

Hranice modelového území obsažená ve vrstvě *Hranice_KPZ* je zvětšená o 5 km (v ideálním případě) pomocí nástroje *Buffer*. Výstupní datová sada *Hranice_buffer* je použita jako jedna ze vstupních vrstev pro další operace. DMT se vytváří pro celé modelové území včetně obalové zóny ve vzdálenosti 5 km vně od jeho hranice. DMT je utvořen pomocí nástroje *Topo to raster*, který umožňuje vytvářet hydrologicky korektní 3D modely terénu. Vektorové datové vrstvy *Vrstevnice_zakladni*, *Vrstevnice_zesilena* a *Vrstevnice_doplnekova* jsou nejdříve pomocí nástroje *Merge* spojeny do jedné mapové vrstvy *Vrstevnice_merge* a dále společně s vrstvou *Hranice_buffer*, *Kotovany_bod*, *Vodni_toky* a *Vodni_plochy* použity jako vstupní data pro nástroj *Topo to raster*. Výstupem této operace je rastrová sada *DMT_buffer*. Velikost pixelu výstupní rastrové datové sady je 10 m (nebo menší).

Tvorba obalové zóny (krok 2)

Vektorové datové vrstvy *Osamely_strom* a *Liniova_vegetace* jsou nejprve rozšířeny pomocí nástroje *Buffer* o obalovou zónu. Výstupní datové vrstvy *Strom_buffer* a *Liniova_buffer* vstupují do dalšího kroku.

Převod na rastr (krok 3)

Pro vektorové vrstvy *LesniPudaSKrovinami*, *LesniPudaSeStromy*, *Strom_buffer*, *Liniova_buffer* a *Budovy* je založen nový sloupec v atributové tabulce, který je následně vyplněn doporučenou výškou obalové zóny pro jednotlivé vrstvy (viz. Tab. 4). Tyto vrstvy jsou následně pomocí nástroje *Polygon to raster* převedeny na rastrové datové vrstvy. Při této operaci je do pole Value field zadán sloupec v atributové tabulce obsahující údaje o výšce jednotlivých prvků. Pokud se během této operace neprovedl korektně převod hodnot, je možné vrstvy reklasifikovat pomocí nástroje *Reclassify*, kde je možné zadat příslušné hodnoty z Tab. 4 ručně.

Datová vrstva	Výška obalové zóny (m)	Šířka obalové zóny (m)
Lesní porosty	20,00	0,00
Liniová vegetace	15,00	5,00
Budovy	7,00	0,00
Osamělý strom	15,00	8,00

Tab. 4 Datové vrstvy pro adaptaci DMT

Krok 4

Výsledné vrstvy *LesKro_rastr*, *LesStr_rastr*, *Strom_rastr*, *Liniova_rastr* a *Budovy_rastr* jsou pomocí nástroje *Single Output Map Algebra* sečteny. Mapová vrstva *Rastr_sada1* vstupuje do dalšího kroku.

Krok 5

Mapová vrstva *Rastr_sada1* je reklasifikována pomocí nástroje *Reclassify*. Při této operaci je všem pixelům s hodnotou *No Data* přiřazena hodnota 0. Mapová vrstva *Rastr_sada2* vstupuje do dalšího kroku.

Tvorba digitálního modelu povrchu (krok 6)

Vytváření digitálního modelu povrchu (dále jen DMP) v tomto kroku lze přeskočit v případě dostupnosti daného podkladu a jeho objednání z Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního (dále jen ČÚZK). Zakoupený DMP je doporučeno převzorkovat pomocí nástroje *Resample* (Resampling Technique-Bilinear) na velikost pixelu 5 m, neboť DMT/DMP s velikostí pixelu 1 m, by vyžadoval příliš velký výpočtový čas.

Mapová vrstva *Rastr_sada2* je přičtena k *DMT_buffer* pomocí nástroje *Plus*. Tím je digitální model terénu v místech souvislého lesního porostu, liniové vegetace, budov a soliterních stromů „zvednut“ o výšky uvedené v Tab. 4. Při výpočtu viditelnosti pak tyto plochy fungují jako vizuální bariéry. Velikost pixelu výstupní rastrové sady DMP je 10 m (nebo menší).

Příprava mapové vrstvy Body (krok 7)

Vrstva bodů v pravidelném rastru 100 x 100 m, která pokrývá jak samotné modelové území, tak obalovou zónu kolem jeho hranice, je vytvořena pomocí rozšíření/programu Geospatial Modelling Environment (dříve Hawth's Tools, nyní nástroj *genregularpntsinpolys*, tj. Generate Regular Points In Polygons). Z celkového souboru jsou následně vyjmuty body ležící uvnitř souvislého lesního porostu a uvnitř budov. Těmto bodům je zároveň založen nový sloupec v atributové tabulce s názvem OFFSETA (typ Float) a vyplněn pomocí Field Calculator konstantou 1,75 m. Tato konstanta vstupuje do následujícího výpočtu jako předdefinovaná výška očí člověka.

Aplikace nástroje Viewshed (krok 8)

DMP je společně se vstupní vrstvou Body analyzován v prostředí GIS aplikovanou operací *Viewshed*. Výstupem této analýzy je rastr *Pohled_expon*. Při této operaci se zaznamenává, kolikrát může být každý z analyzovaných pixelů viditelný ze vstupního souboru bodů. Tyto body přitom představují stanoviště pozorovatele. Výsledná hodnota je pak zaznamenána do atributové tabulky výstupního rastru do sloupce VALUE.

Stanovení kategorií pohledové exponovanosti (krok 9)

Výsledná mapová vrstva je zobrazena v pěti kategoriích na základě klasifikace přirozených zlomů (*Natural breaks*). Rozdělení dat do jednotlivých tříd je obsaženo v Tabulce 5. Pro lepší zvýraznění získaných hodnot je vhodné použít vykreslení rastru podle barev semaforu (červená – nejvyšší pohledová exponovanost, zelená – nejnižší).

Srovnání pohledové exponovanosti v čase (krok 10)

Výsledná mapová vrstva je zobrazena v pěti kategoriích na základě klasifikace přirozených zlomů (*Natural breaks*). Pro lepší zvýraznění získaných hodnot je vhodné použít vykreslení rastru podle barev semaforu (viz. Tab. 5).

Kategorie pohledové exponovanosti		Přidělená barva
1	velmi nízká pohledová exponovanost	žlutá
2	nízká pohledová exponovanost	žluto-oranžová
3	střední pohledová exponovanost	oranžová
4	vysoká pohledová exponovanost	oranžovo-červená
5	velmi vysoká pohledová exponovanost	červená

Tab. 5 Kategorie pohledové exponovanosti po provedené klasifikaci

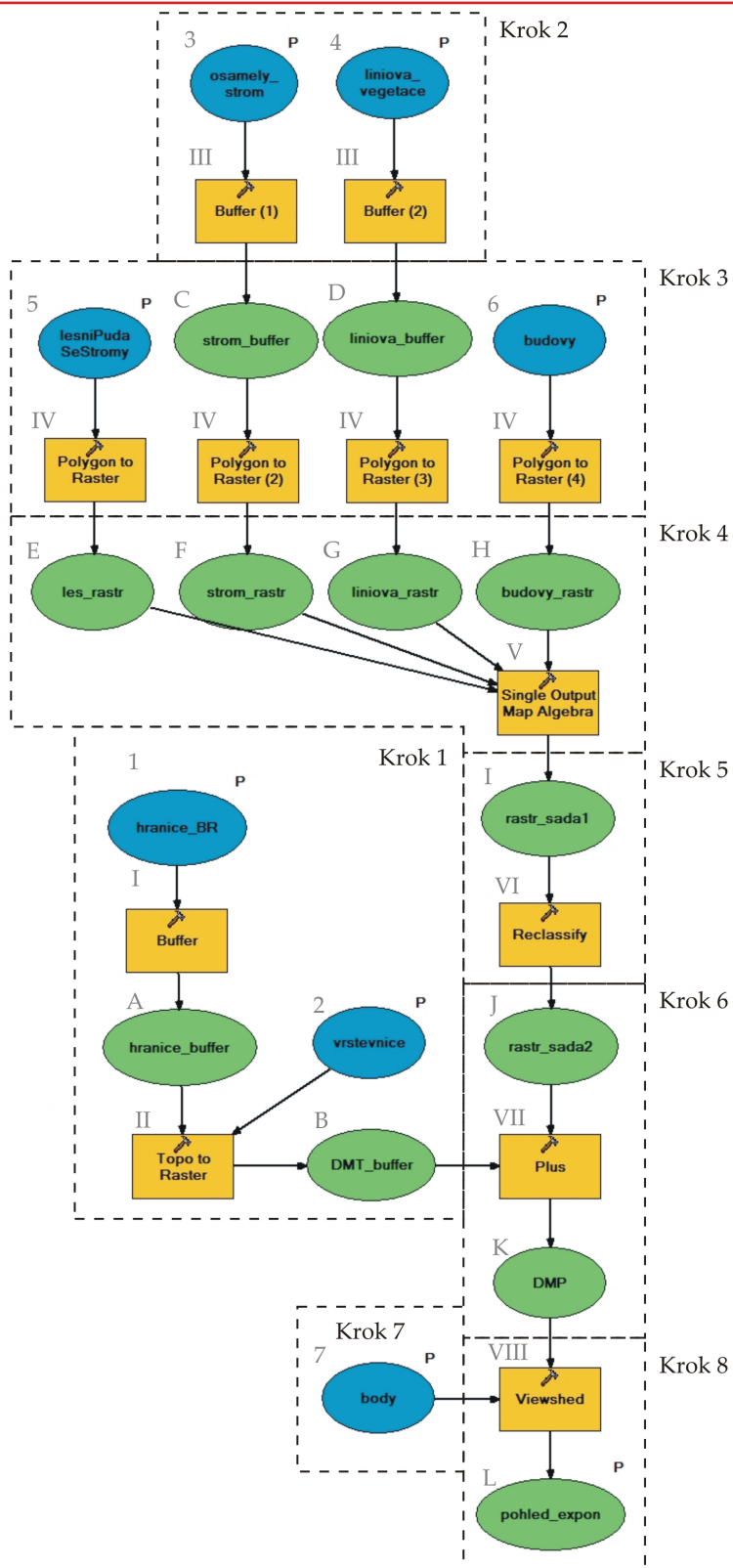
8.3.2 Srovnání pohledové exponovanosti v čase

Výpočet pohledové exponovanosti se obdobným způsobem provede nad historickou mapou. Změna pohledové exponovanosti se pak může vyhodnotit dvojím způsobem:

- pomocí rastrového překrytu – identifikují se místa, ve kterých došlo k podstatné změně, v případě, kdy bereme historický stav území jako referenční, provedeme odpočet pohledové exponovanosti pro aktuální stav od pohledové exponovanosti pro historický stav (tj. historie-aktual), možné výsledky a jejich interpretaci zobrazuje Tab.6,
- pomocí srovnání číselného výsledku v tabulce/grafu (rozdíl y rozlohy/počtu pixelů/procenta v jednotlivých kategoriích pohledové exponovanosti).

Možné hodnoty pixelu	Interpretace
$\infty - -0,01$	Území, kde došlo k otevření území/pohledů, tzn. toto území je nyní víc vidět než v minulosti, přičemž vlastní hodnota pixelu ukazuje míru jevu.
0	Území beze změny
$0,01 - \infty$	Území, kde došlo k zárůstu území/pohledů, tzn. toto území je nyní méně vidět než v minulosti, přičemž vlastní hodnota pixelu ukazuje míru jevu.

Tab. 6 Výsledky rastrového překrytu



Obr.3 Výpočtový model pro vyhodnocení pohledové exponovanosti (Martinková Kuchyňková 2010)

8.3.3 Určení pohledové exponovanosti (visibility) dominant

Pohledová exponovanost dominant v prostředí GIS slouží k vymezení míst (ploch), ze kterých je viditelná dominanta.

Postup lze shrnout do tří bodů:

1. příprava digitálního modelu terénu
2. příprava digitálního modelu povrchu
3. výpočet viditelnosti dominanty.

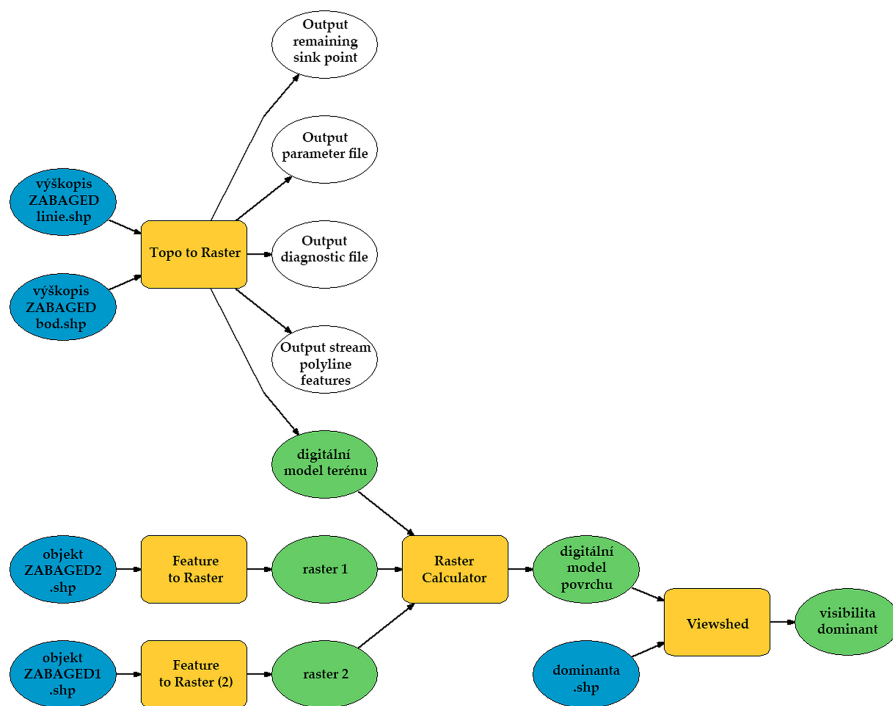
Pro přípravu digitálního modelu terénu lze použít výškopisné sady objektů ZABAGED a pro výpočet modul **Topo to Raster** v programu ArcGIS, rozšíření 3D Analyst.

Pro model povrchu je potřebné vytvořit speciální sadu vektorových objektů ZABAGED, ke kterým se přiřadí hodnoty do atributové tabulky představující výšky objektů a to:

- lesní porosty (výška 20m)
- liniová vegetace (výška 15 m)
- budovy (výška 7m)
- osamělý strom (výška 15m).

Tyto objekty jsou následně převedeny na rastrové soubory obsahující výšku jako hodnotu rastru. Tyto pak jsou připočteny k digitálnímu modelu terénu. Výsledný rastrový soubor digitální model povrchu obsahuje tedy informaci o potenciálních překážkách.

Výpočet viditelnosti dominanty je vypočítán z bodového (nebo liniového) prvku, kterému byla přiřazena výška v atributové tabulce. Tento objekt – vektor ve formátu .shp, je použit společně s digitálním modelem povrchu jako vstupní data pro výpočet v modulu **Viewshed**. Výsledné plochy odpovídají vizibilitě jednotlivých dominant.



Obr. 4 Schéma výpočtu visibility dominant

8.4 Indikátory účinnosti plánovacích nástrojů

Základním verifikátorem korektně nastaveného fungujícího managementu KPZ je stav hodnot odpovídající požadované kvalitě. Pokud se při provádění monitoringu zjistí, že stav vymezených hodnot se zhoršuje nebo je setrvale nízký, je nutné prověřit efektivitu nástrojů managementu území.

Indikaci efektivity managementu území lze provádět mnoha způsoby. Pro potřeby této metodiky byla s ohledem na současný stav správy KPZ zvolena co nejjednodušší metoda. Jejím cílem je prověřit, zda existuje základní vize ochrany, správy a plánování KPZ (reprezentovaná plánem ochrany, případně koncepcí regenerace KPZ) a zda jsou požadavky na ochranu a regeneraci hodnot KPZ implementovány do nástrojů územního plánování, kterými se v ČR řídí rozvoj území.

Pro koncipování indikátorů účinnosti plánovacích nástrojů byl zvolen formát indikace udržitelného rozvoje území tak, jak je koncipován v Kritériích MA21. Ten umožňuje přehledným způsobem kontrolovat a rekapitulovat naplňování ochrany a regenerace KPZ v klíčových plánovacích podkladech a dokumentacích (tab č. 7).

Posuzování efektivity ochrany a regenerace KPZ nelze provádět pouze tímto způsobem. Je potřeba zohlednit i efektivitu uplatňování dalších nástrojů, zejména ekonomických nebo organizačních. Ty ale nejsou (a nemohou) být předmětem této metodiky.

č. indikátoru	Kritérium	Indikátor/ukazatel	Index
A.	Ochrana a obnova hodnot KPZ jsou koncepčně řešeny oborovými nástroji		
A1	Hodnoty KPZ jsou evidovány	Existence standardizovaného záznamu KPZ včetně mapy přírodních a kulturně – historických hodnot KPZ	ano/ne
A2	Ochrana KPZ je podložena platným oborovým plánovacím dokumentem	Existence plánu ochrany KPZ	ano/ne
A3	Koncepte obnovy hodnot KPZ je podložena platným oborovým dokumentem	Existence koncepce regenerace KPZ	ano/ne
A4	Stav KPZ je průběžně monitorován	Existence plánu monitoringu stavu KPZ Výsledky monitoringu stavu KPZ	ano/ne
A5	Výsledky monitoringu jsou využity k aktualizaci standardizovaného záznamu KPZ	Aktualizace standardizovaného záznamu	letopočet
A5	Výsledky monitoringu jsou využity v aktualizaci oborových plánovacích nástrojů (plán ochrany, plán regenerace)	Správa o naplňování plánu ochrany (koncepte regenerace KPZ) nebo Aktualizace dokumentů	letopočet

Tab. 7 Návrh indikátorů pro sledování korektně nastaveného obsahu plánovacích nástrojů.

č. indikátoru	Kritérium	Indikátor/ukazatel	Index
B.	Ochrana a obnova hodnot KPZ jsou koncepčně řešeny	územně plánovacími nástroji	
B1	Hodnoty KPZ evidované ve standardizovaném záznamu jsou implementovány do územně plánovacích podkladů	Územně analytické podklady (ÚAP) - mapa hodnot území. Data ve standardizovaném záznamu KPZ odpovídají evidovaným jevům v ÚAP.	ano/ne míra shody
B2	Informace o poškození hodnot KPZ evidovaných ve standardizovaném záznamu KPZ jsou zapracované do územně plánovacích podkladů	Územně analytické podklady – mapa problémů území. Informace o poškození hodnot KPZ (rušivé jevy, zanikající historické objekty a další poškození) odpovídají informacím evidovaným v ÚAP.	ano/ne míra shody
B3	Návrhy na regeneraci hodnot KPZ vymezené v Koncepci regenerace KPZ jsou zapracované do územně plánovacích podkladů	Územně analytické podklady – mapa záměrů změn území.	ano/ne míra shody
B4	Možnosti regenerace KPZ jsou ověřované územně plánovacími podklady	Existence územní studie krajiny (KPZ)	ano/ne
B5	Rozvoj území je regulován s ohledem na ochranu hodnot KPZ	Sleduje se naplňování následujících ukazatelů:	
B5.1		Zásady územního rozvoje (ZÚR). Území KPZ je vymezeno v ZÚR jako specifická oblast.	ano/ne
B5.2		Zásady územního rozvoje. Cílové charakteristiky území jsou uváděny se specifikací pro KPZ	ano/ne
B5.3		Územní plán (ÚP). ÚP eviduje, zda obec leží nebo neleží na území KPZ	ano/ne
B5.4		Územní plán. ÚP řadí KPZ do limitů rozvoje území obce.	ano/ne
B5.5		Územní plán. Požadavky na ochranu hodnot krajiny jsou zapracované do návrhu regulativů rozvoje území.	ano/ne míra shody
B5.6		Územní plán. Požadavky na ochranu hodnot krajiny jsou zapracované do návrhu koncepce uspořádání krajiny.	ano/ne míra shody
B5.7		Územní plán. Požadavky na regeneraci KPZ jsou zapracované do koncepce uspořádání krajiny	ano/ne míra shody

8.5 Příklady vyhodnocování indikátorů

8.5.1 Vyhodnocení změn využití území (land use) KPZ Lednicko – valtický areál a jeho interpretace

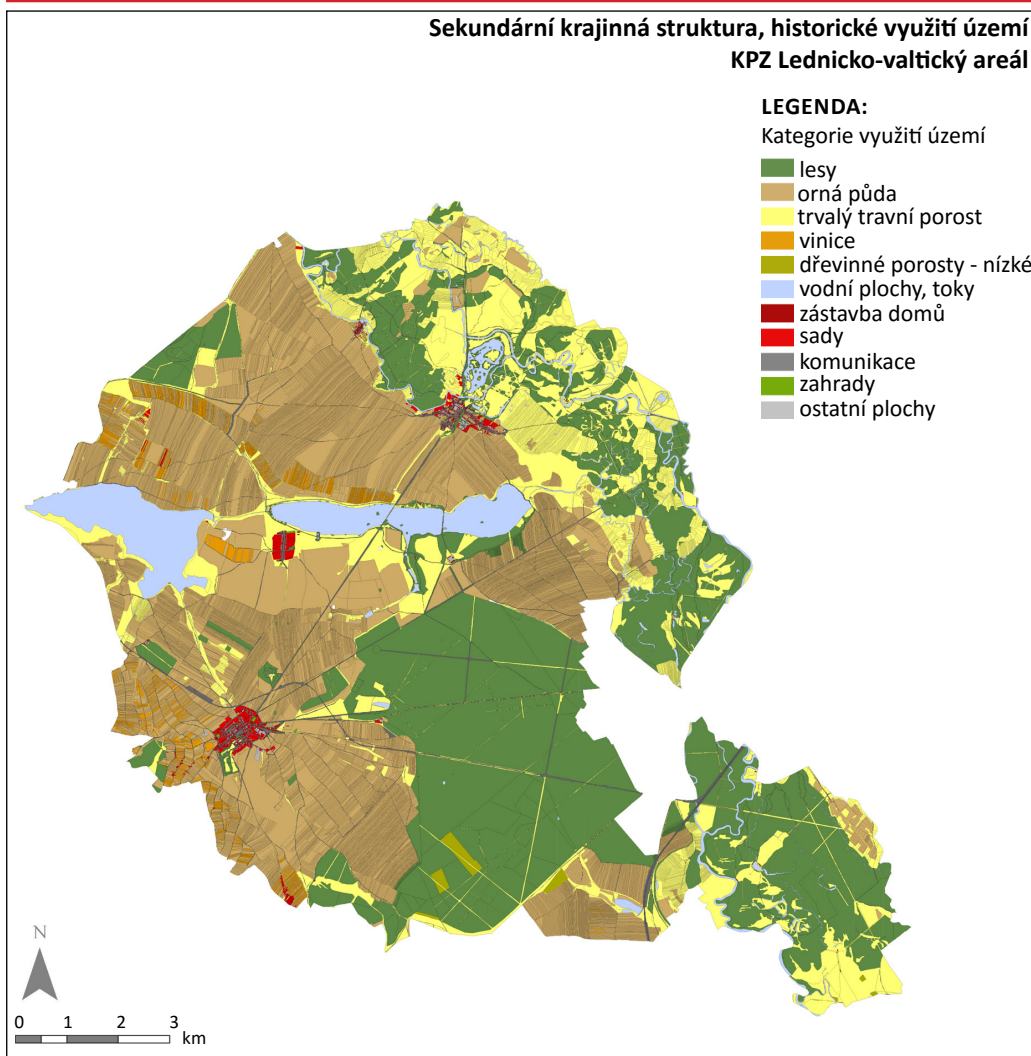
Podkladem pro analýzu změny využití území (land use) krajiny KPZ Lednicko- valtický areál byly:

1. historické mapové podklady – císařské otisky, 1. pol. 19. století a
2. mapové podklady zobrazující aktuální stav území – polohopis a výškopis dat ZABAGED10 z roku 2009, aktualizovaný terénním průzkumem k roku 2012–2013.

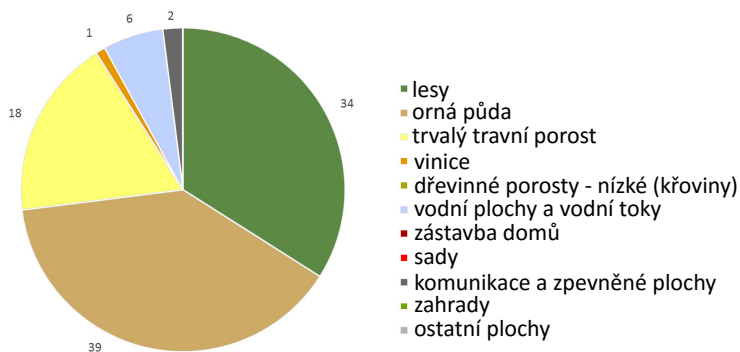
Pro detailnější hodnocení bylo vymezeno zájmové území Lednice nacházející se na 28 listech stabilního katastru v měřítku 1: 2 880. Jednotlivé mapové listy, naskenované v kvalitě 300 dpi a georeferencované v rámci zemského geoidu (transformace rastru pro mapový list sv. Štěpána v programu TopoL 6.8), byly automaticky zvektorizovány (program Vextractor). Následně byla provedena zpětná verifikace dat (TopoL 6.8, technická oprava chyb způsobena nesprávným převodem rastrových dat na vektorová). Kartografické údaje byly doplněny o databázové tabulky s informacemi o využití plochy a její velikosti. (obr. 5)

Aktuální využití území bylo zpracováno na podkladě map ZABAGED 10 a rozsáhlého terénního průzkumu. Veškeré úpravy a následné analýzy dat v rastrovém i vektorovém formátu byly zpracovány s pomocí nástrojů programu ArcGIS 9.2., statistická data vypočítaná pomocí nástavby Patch Analyst. Heterogenita a mozaikovitost plošek byla vypočtena pomocí Shannonova indexu heterogenity.

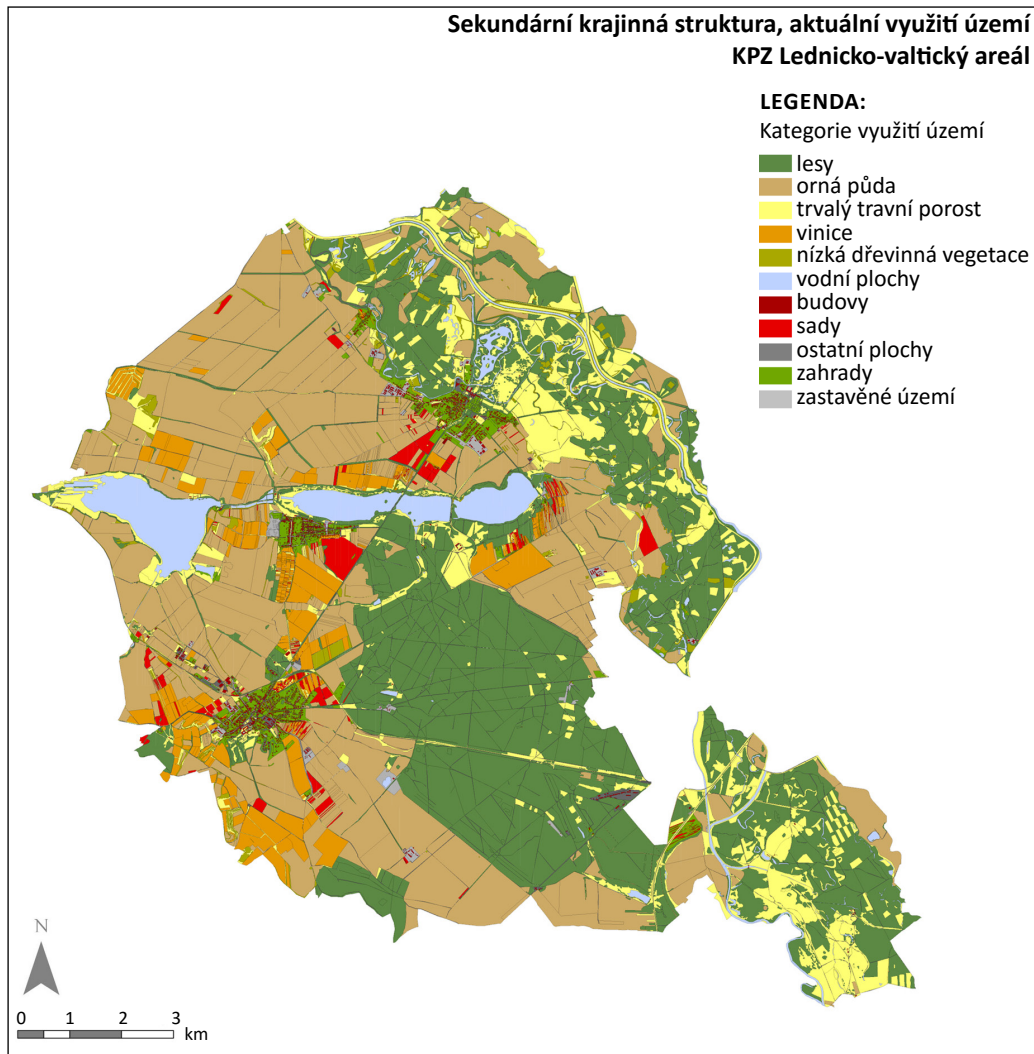
Pro úspěšnou komparaci dat byla upravena struktura typologického hodnocení land use. Jednotlivé kategorie land use částečně vycházely z legendy map stabilního katastru. V území byly v obou obdobích rozlišeny tyto typologické jednotky využití krajiny: zalesněné plochy, orné půdy, trvalé travní porosty, vodní plochy a vodní toky, vinice, sady, zastavěná území, křoviny – nízké porosty dřevin, komunikace a zpevněné plochy, zeleň intravilánu obcí a ostatní. Každá z těchto kategorií byla, zejména na základě hodnocení historických map, dále specifikována v databázové tabulce.



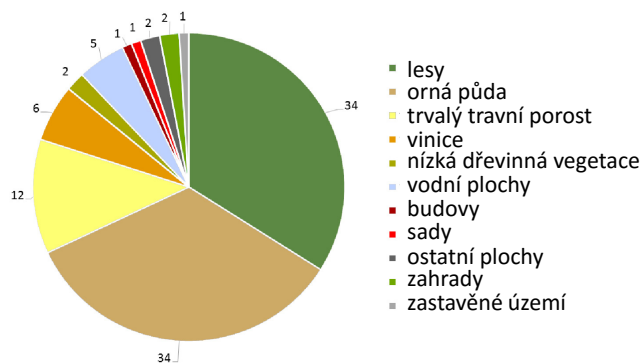
Grafické vyhodnocení využití území



Obr. 5 Kartografické a grafické vyhodnocení využití území KPZ Lednicko-valtický areál v 19. století



Grafické vyhodnocení využití území



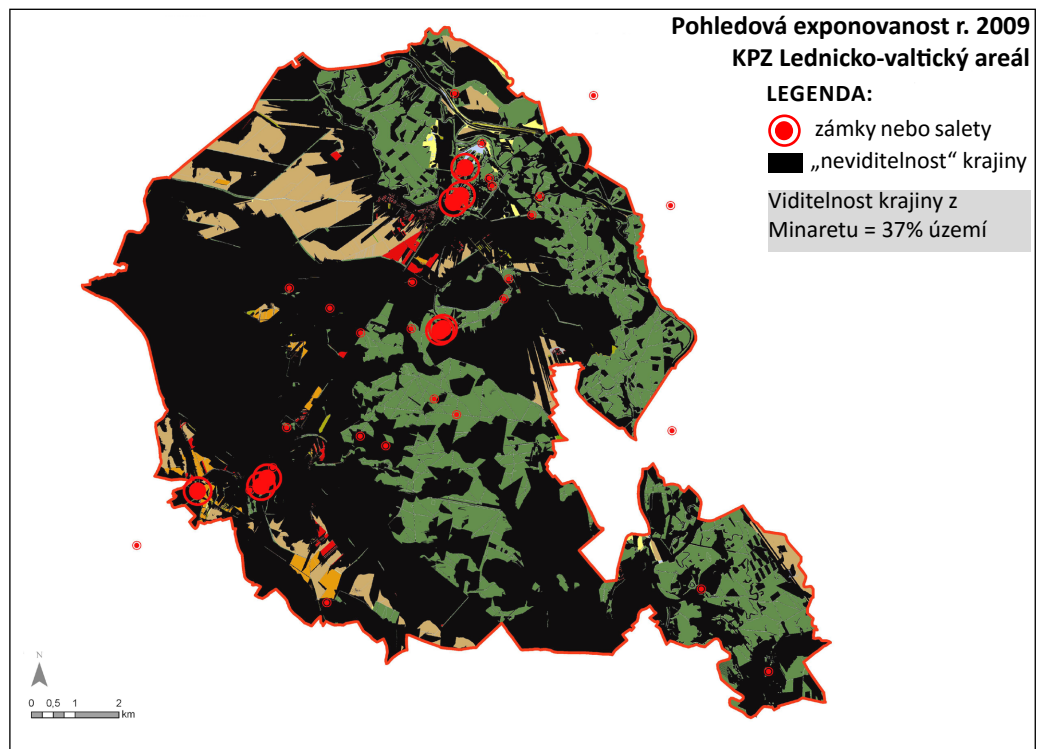
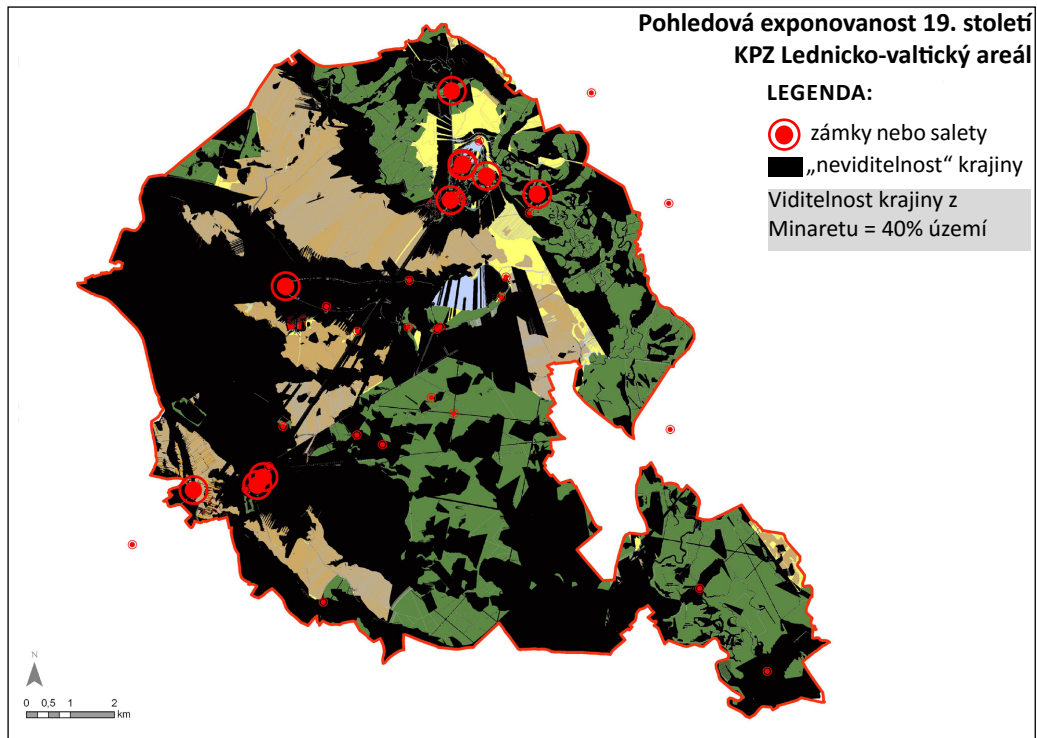
Obr. 6 Kartografické a grafické vyhodnocení využití území KPZ Lednicko-valtický areál v roce 2013.

Mezi nejvýraznější změny patří redukce trvalých travních porostů, zvýšení podílu lesa v okolí Lednice (v nivě řeky Dyje), rozšíření zástavby a zvětšení blokace půdních celků.

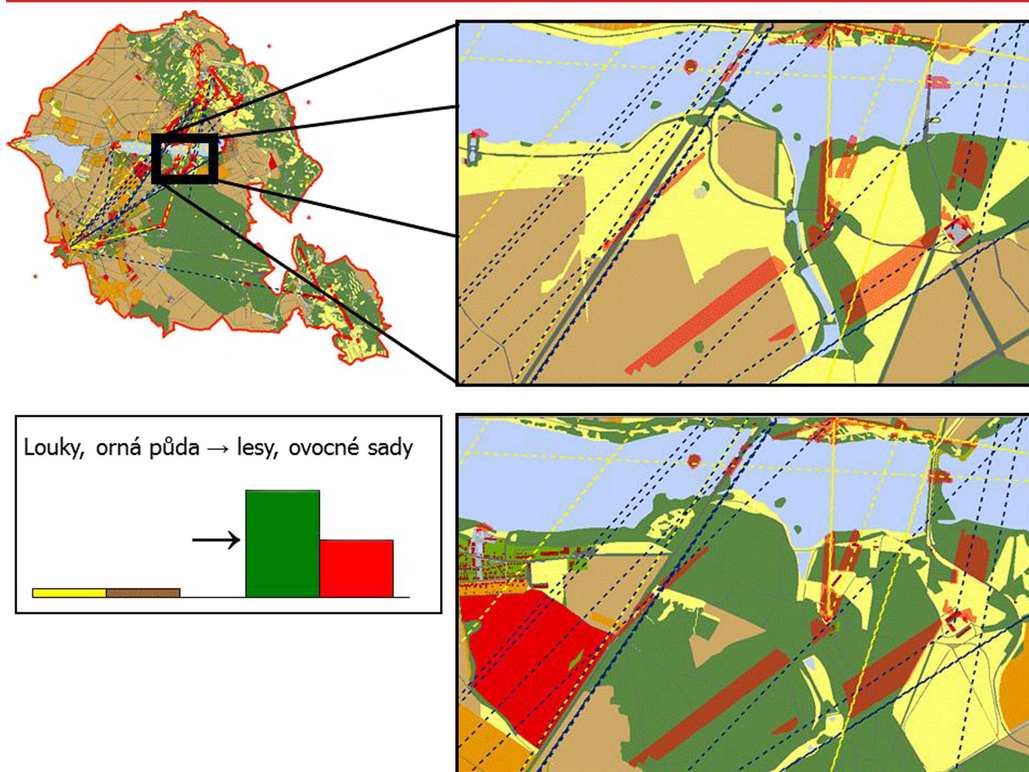
Využití území je poměrně jasně determinováno přírodními podmínkami v území. Jedná se o relativně kontrastní území, ve kterém je významným determinačním jevem vodní režim (severní a východní část KPZ se nachází v nivě a na říčních terasách Dyje, jihozápadní část KPZ tvoří výchozy výrazně teplé a suché Valtické pahorkatiny).

Na základě srovnání struktury land use v 19. a 21. století lze konstatovat:

- v území dominují zemědělské kultury. V 19. století zabíraly více než 58% území KPZ. V současnosti je znatelný pokles výměry zemědělských kultur ve prospěch lesa a zastavěných ploch (celkový pokles o 3%). (obr. 5, 6)
- změna typu krajiny zemědělské na lesní a sídelní v okolí Lednice výrazně poznamenala viditelnost území KPZ (např. viditelnost území z Minaretu poklesla ze 40 na 32%, což má významný vliv na vnímání krajinné kompozice areálu v jeho těžiskových částech, jakými jsou oblast Lednice nebo Lednických rybníků). Dopad změny land use na viditelnost území je na obr. 7a, b.

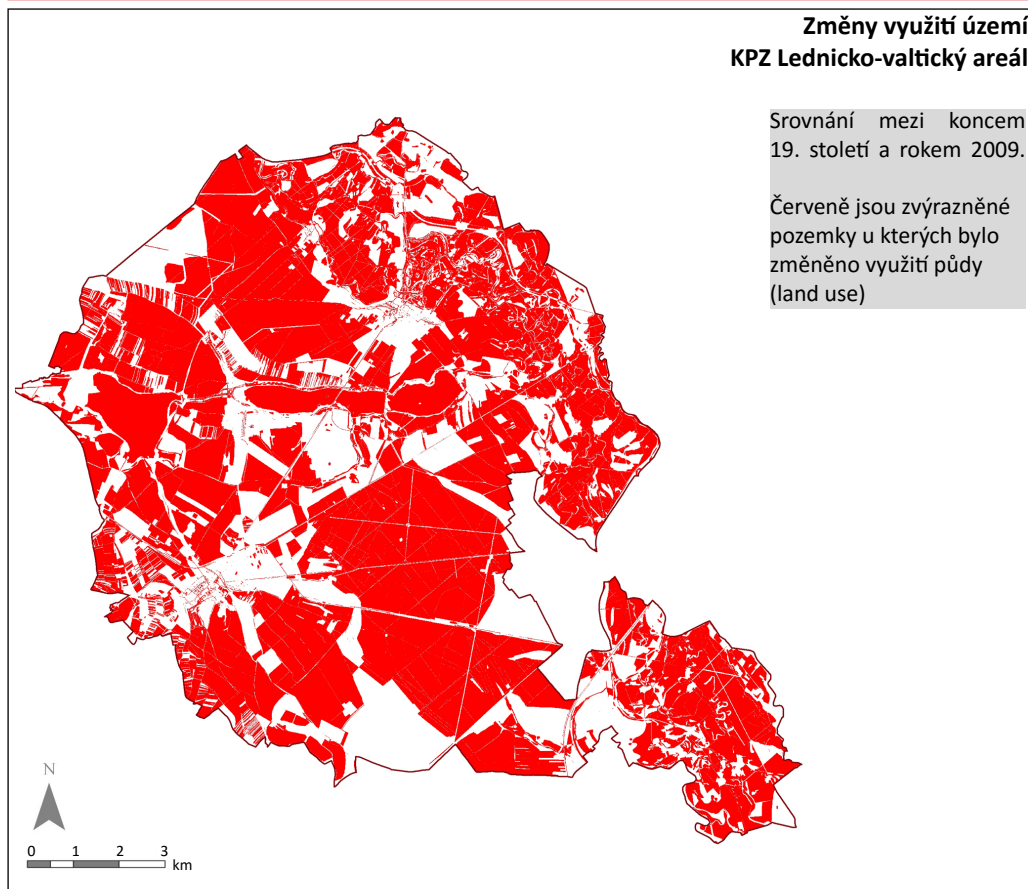


Obr. 7a, b Vyhodnocení dopadu změny využití území KPZ na viditelnost území z Minaretu. Zanikla celá řada pohledů a průhledů v krajině (zejména výhled z Minaretu na Lednické rybníky (na obrázku nahoře světle modrá plocha).



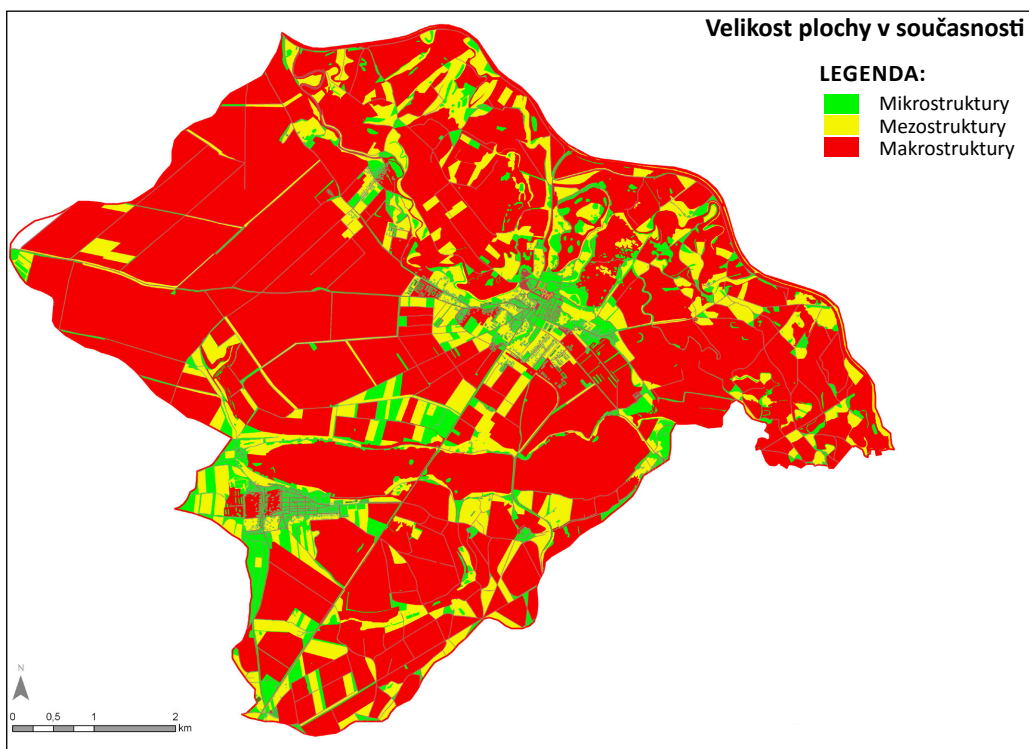
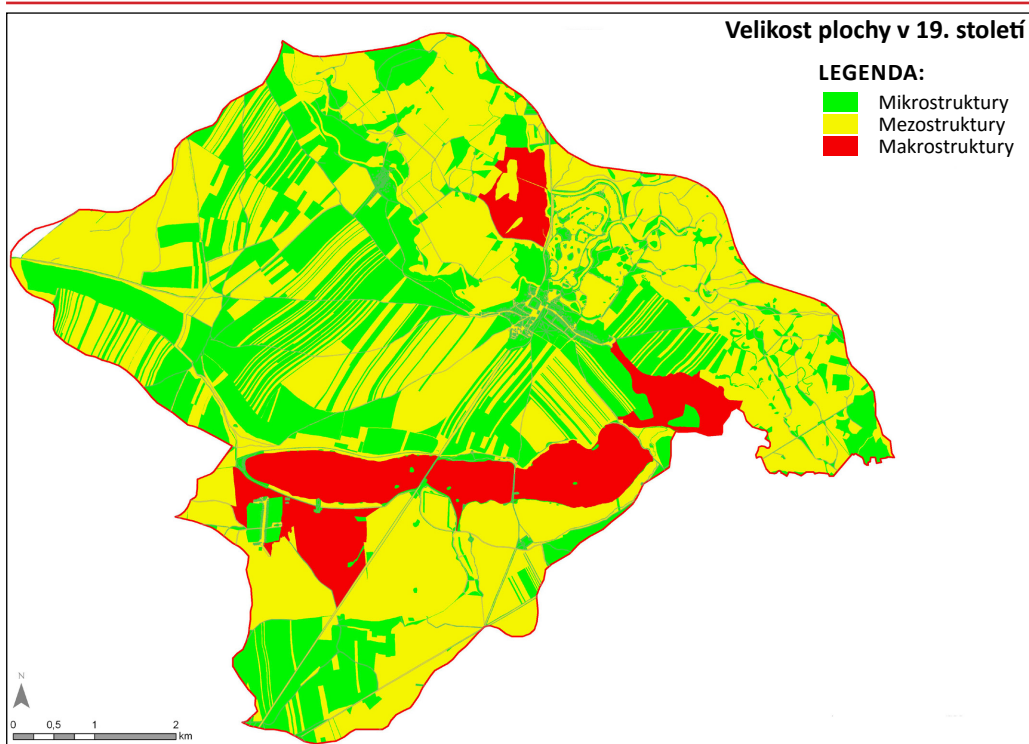
Obr. 8 Změny využití území na detailu okolí Lednických rybníků (Nový dvůr, Tří Grácie, Rybníční zámeček). Změna trvalých travních porostů a orná půda na les a ovocné sady významně negativně ovlivnila kompozici kolem Lednických rybníků, zejména pohledové vazby mezi jednotlivými salety a výhledy na rybníky (značeno liniemi v mapě).

- Podíl lesa se v rámci území KPZ nezměnil (34%). Významná je ale změna jeho prostorové distribuce. Nepatrně se zmenšila rozloha Bořího lesa, významně ale narostl podíl lesa v nivě řeky Dyje na úkor trvalých travních porostů. Díky tomu se zredukovala viditelnost významných částí krajinné kompozice v okolí Obelisku, Janohradu nebo Loveckého zámečku a zanikly charakteristické průhledy mezi Minaretem, Lednickými rybníky nebo Pastviskem. (obr. 8)
- Zvýšila se pestrost zemědělských kultur zejména díky nárůstu výměry vinic, ovocných sadů, zahrad a rozptýlené zeleně. Díky tomuto faktu působí krajina KPZ dosud harmonicky. Tvzení o zvýšení pestrosti však není možné spojovat s kvalitou krajinné pokrývky. Mnohé ze zemědělských produkčních ploch jsou součástí konvenčního hospodářství, které je často doprovázeno nadměrnou erozí, degradací půd a neprostupností krajiny. Kvalita dřevinných vegetačních prvků ve volné krajině není rovněž příliš vysoká jak vzhledem k prostorovému složení, druhové skladbě i pěstebnímu stavu. Nelesní dřevinnou vegetaci tvoří převážně ruderální a invazivní druhy dřevin.



Obr. 9 Kartografické vyhodnocení dopadu změny využití pozemků na území KPZ Lednicko-valtický areál.

- Nepatrně (o 1%) se snížila rozloha vodních ploch (zarůstáním břehů rybníků). S ohledem na to, že jsou vodní plochy klíčovým prvkem komponované krajinné scény nelze tento fakt podceňovat.
- Změny struktury land use vztažené k celému území KPZ nesignalizují na první pohled žádné významnější změny v uspořádání krajiny. Opak je ale pravdou. Pokud porovnáme změny využití na úrovni jednotlivých pozemků, zjistíme velmi výrazné změny v uspořádání území. Na 40% území se změnil způsob využití jednotlivých pozemků (obr. 9) Významně se situace změnila zejména v okolí Lednických rybníků a v jižní části Valticka (území bylo součástí železné opony).
- Významným způsobem se změnila heterogenita a mozaikovitost plošek. V polovině 19. století se medián velikosti plochy pohyboval okolo 0,52 ha a jejich rozmístění bylo rovnoměrné. V současné době jsou drobnější struktury součástí intravilánů obcí a volnou krajinu tvoří velké plochy zemědělsky a lesnicky obhospodařovaných pozemků, což posune mediánní hodnotu velikosti plochy na 1,05 ha. Díky tomu je krajina pohledově mnohem více unifikovaná, než tomu bylo v minulosti, což je v případě komponované krajiny poměrně velký problém. (obr. 10)



Obr. 10 a, b Změna velikostí ploch v části KPZ Lednicko-valtický areál (Lednice až Lednické rybníky). nahoře stav v 19. století, dole stav k roku 2013. Zelenou barvou jsou značeny mikrostruktury (plochy do 3 ha), žlutou mezostruktury (plochy od 3 do 33 ha) a červenou makrostruktury (plochy nad 33 ha).

Interpretace výsledků

Doporučení pro další monitoring území a návrh plánu ochrany může být s ohledem na výše uvedené formulováno např. takto:

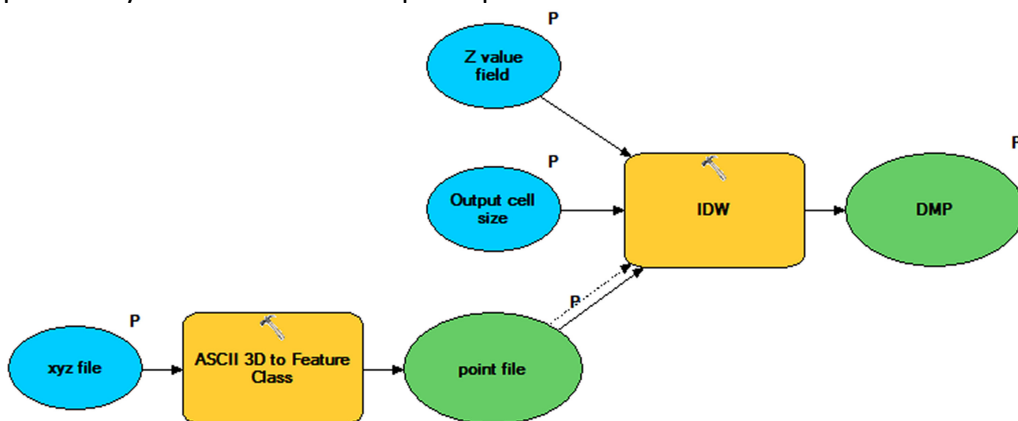
- sledovat, vyhodnocovat a regulovat změny zemědělských kultur (zejména luk a orné půdy) na les a/nebo zástavbu,
- sledovat, vyhodnocovat a regulovat scelování pozemků (zejména orné půdy a lesa),
- sledovat, vyhodnocovat a regulovat dynamiku rozvoje zástavby za hranicí zastavěného území,
- vyhodnocovat a regulovat výškovou hladinu plánované zástavby z důvodu možného narušení pohledových vazeb,
- sledovat, vyhodnocovat a regulovat zmenšování vodní plochy sukcesním zarůstáním rybníků.

8.5.2 Stanovení rozsahu změn pohledové exponovanosti pro část KPZ Vranovsko-Bítovsko

Pro ukázkové vyhodnocení byl vybrán pouze výřez území KPZ Vranovsko-Bítovsko, konkrétně jeho jihovýchodní část s krajinnou kompozicí kolem Vranova nad Dyjí.

Digitální model terénu (DMT) a digitální model povrchu (DMP)

DMP (digitální model povrchu) i DMT (digitální model terénu) je distribuován Českým úřadem zeměměřičským a katastrálním jako digitální model reliéfu ve formátu xyz. Formát xyz byl převeden do formátu shapefile pomocí nástroje Ascii 3D to Feature Class a tento následně interpolován pomocí nástroje IDW (inverted distance weight) na rastr s rozlišením 1x1m. Vstupní parametry pro výpočet byly použity soubory xyz, parametr Z value field (hodnota nadmořské výšky bodu), parametr rozlišení výstupního rastru Output cell size = 1 m a výstupní parametry soubor formátu shapefile point file a soubor DMP.



Obrázek 11 Schéma přípravy digitálního modelu povrchu. U digitálního modelu terénu (DMT) byl postup totožný. Písmeno P označuje vstupní a výstupní parametry.

DMP pro historický stav byl vytvořen z výchozího (aktuálního) DMT zapracováním souvislých lesních porostů a budov. DMP pro historický i aktuální stav v území mají rozlišení 1 m.

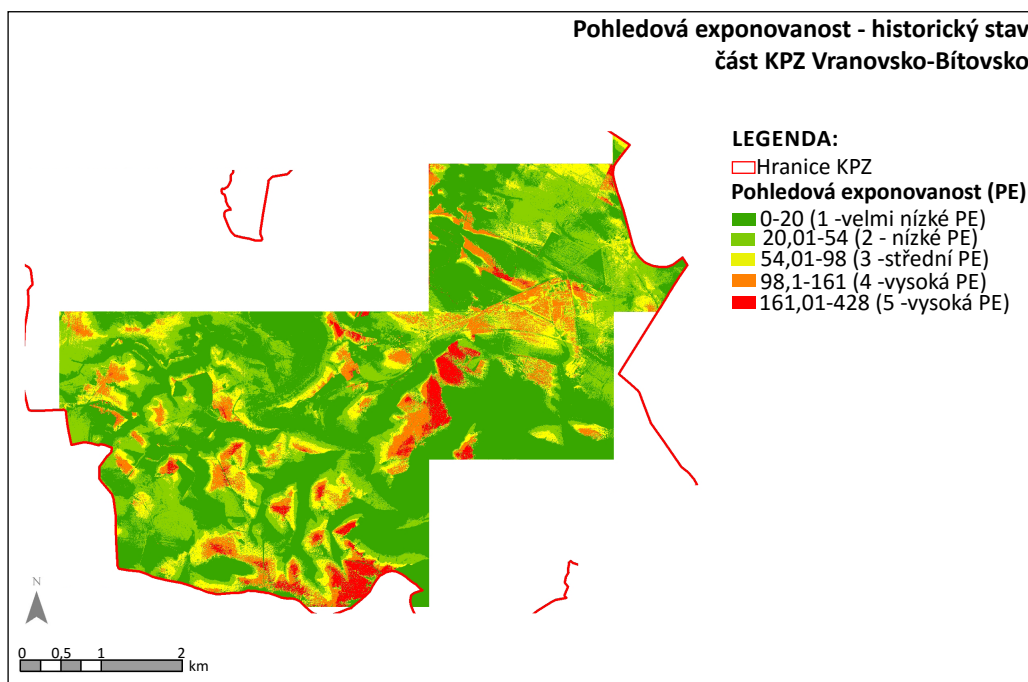
Navržený model vychází z výpočtu ze vstupní skupiny více méně anonymních bodů, které byly vygenerovány počítačem v pravidelném rastru 100 x 100 m. Z celkového souboru byly vyjmuty body ležící uvnitř souvislého lesního porostu a uvnitř budov. Pro historický stav území tak vstupuje do výpočtu celkem 1454 bodů, pro aktuální stav území pak 1180.

Aplikace nástroje Viewshed

DMP je společně se vstupní bodovou vrstvou Body analyzován v prostředí GIS aplikovanou operací Viewshed. Výstupem této analýzy je rastr. Při této operaci se zaznamenává, kolikrát může být každý z analyzovaných pixelů viditelný ze vstupního souboru bodů. Tyto body přitom představují stanoviště pozorovatele. Výsledná hodnota je pak zaznamenána do atributové tabulky výstupního rastru do sloupce VALUE.

Stanovení kategorií pohledové exponovanosti

Výsledná mapová vrstva je zobrazena v pěti kategoriích na základě klasifikace přirozených zlomů (Natural breaks). Pro lepší zvýraznění získaných hodnot je vhodné použít vykreslení rastru podle barev semaforu. Výsledná mapa pro historický stav je na obrázku 12. Srovnání výsledných hodnot po provedené klasifikaci je uvedeno v Tabulce 8.



Obr. 12 Pohledová exponovanost části KPZ Vranovsko-Bítovsko pro historický stav. Na obrázku je zřejmý podstatně vyšší podíl pohledově exponovaných území v minulosti (červená barevná škála). Výhodou digitálního mapového zpracování je přesná lokalizace pohledově exponovaných míst v minulosti. Tyto pak mohou být využity při konfrontaci (vyhodnocení) viditelnosti registrovaných historických objektů nebo kompozičních jevů

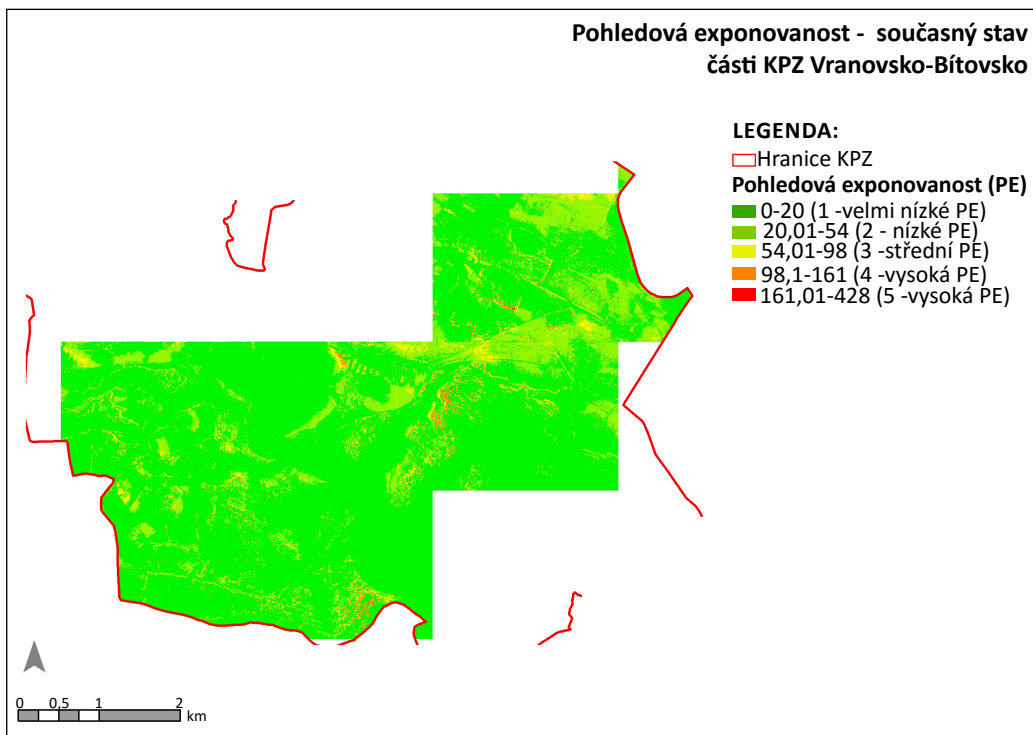
		Aktuální stav	Historický stav
Kategorie pohledové exponovanosti	Přidělená barva	Value	
1 velmi nízká pohledová exponovanost	žlutá	0-8	0-20
2 nízká pohledová exponovanost	žluto-oranžová	8,001-24	20,001-54
3 střední pohledová exponovanost	oranžová	24,001-46	54,001-98
4 vysoká pohledová exponovanost	oranžovo-červená	46,001-83	98,001-161
5 velmi vysoká pohledová exponovanost	červená	83,001-383	161,001-428

Tabulka 8 Kategorie pohledové exponovanosti po provedené klasifikaci

Aby bylo možné provést srovnání obou výsledků/výsledných map, bylo nutné upravit provedenou klasifikaci. Jelikož za výchozí a referenční považujeme v tomto případě stav historický, byla provedena manuální úprava klasifikace výsledků u aktuálního stavu. Klasifikace byla tedy upravena ručně dle Tabulky 8 (0-20, 20,001-54, 54,001-98, 98,001-161, 161,001-383). Upravená mapa je uvedena na obrázku 13.

Kat.PE	Value	Aktuální stav		Historický stav	
		Počet pixelů	%	Počet pixelů	%
1	0-20	22602795	80,27	14130015	50,17
2	20,001-54	4617514	16,4	7194241	25,55
3	54,001-98	790004	2,81	3696151	13,12
4	98,001-161	142829	0,51	2361796	8,39
5	161,001-383	5400	0,02	780355	2,77
		28158542	100,00	28162558	100,00

Tabulka 9 Srovnání pohledové exponovanosti

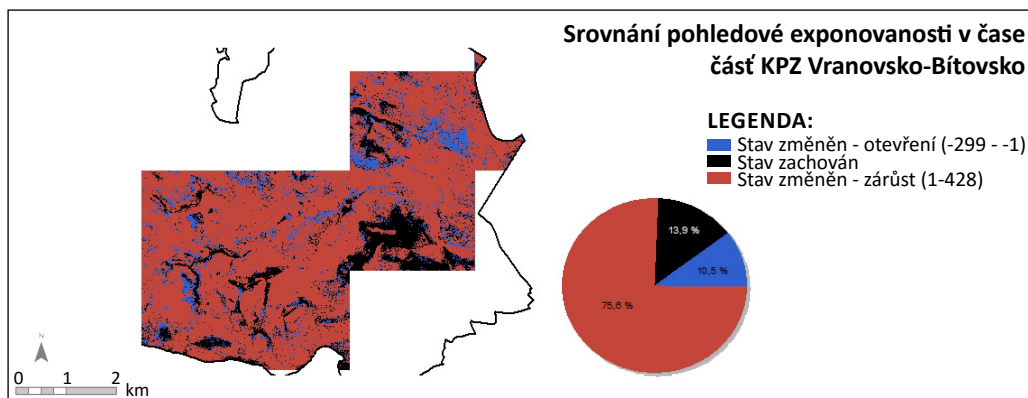
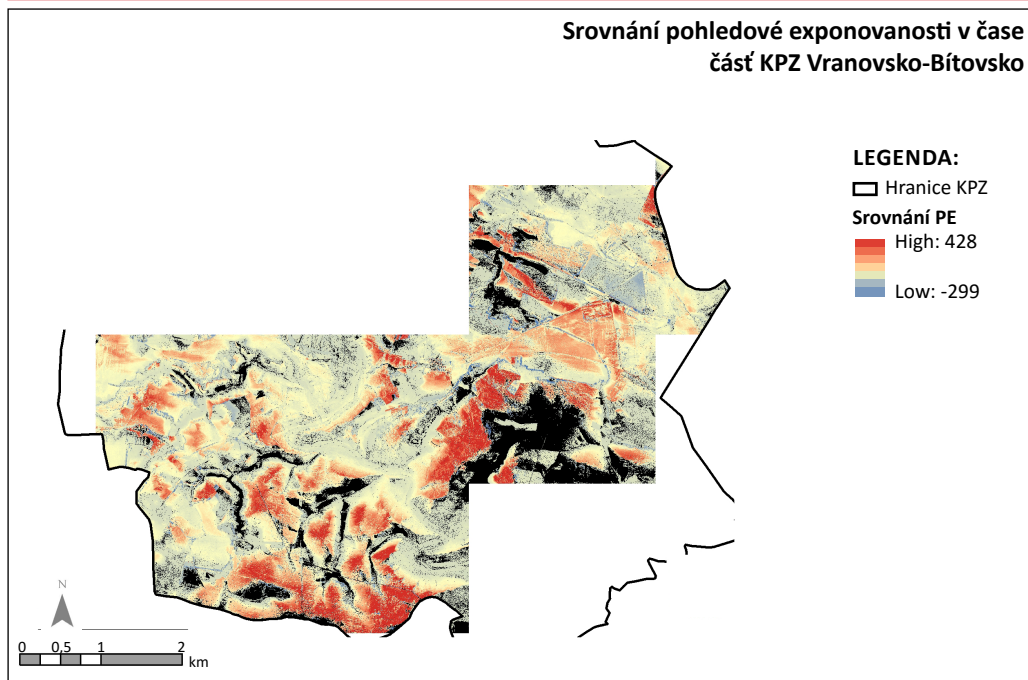


Obr. 13 Pohledová exponovanost části KPZ Vranovsko-Bítovsko pro aktuální stav po manuální úpravě klasifikace. Z obrázku je na první pohled patrný vysoký podíl území s nízkou viditelností, která je způsobena změnou využití území (otevřená zemědělská krajina se změnila na krajinu lesní). Díky této změně je část komponovaného území „neviditelná“.

Srovnání pohledové exponovanosti v čase

Výpočet pohledové exponovanosti byl stejným způsobem proveden nad aktuální i historickou mapou. Změna pohledové exponovanosti se pak může vyhodnotit dvojnásobem:

- pomocí rastrového překrytí (identifikují se místa, ve kterých došlo k podstatné změně, viz Obrázek 14)
- pomocí srovnání číselného výsledku v tabulce/grafu (rozdíly rozlohy/počtu pixelů v jednotlivých kategoriích pohledové exponovanosti, viz Tabulka 9)



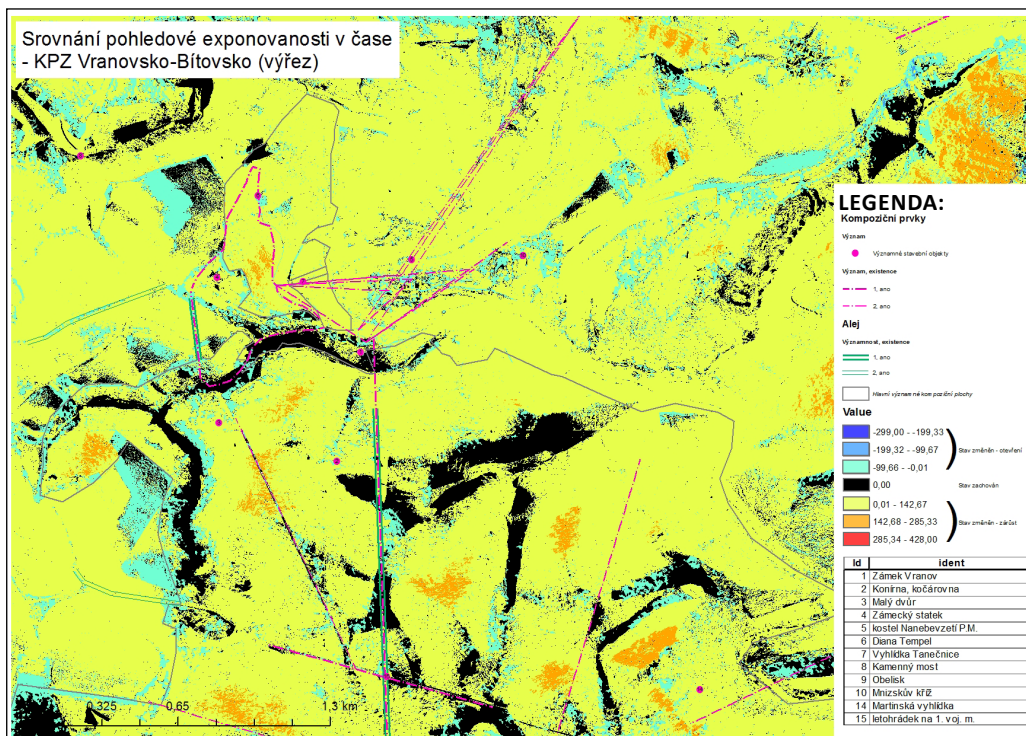
Obr. 14 Srovnání pohledové exponovanosti v čase na části KPZ Vranovsko-Bítovsko. Červená barva označuje místa, která jsou oproti historickému stavu málo viditelná (díky vysokému podílu zalesnění po 2. světové válce). Modrou barvou jsou vyznačena místa, kde naopak došlo k pohledovému otevření krajiny. Černé plochy jsou území bez významných pohledových změn.

Výsledná hodnota odpočtu	Value	Počet pixelů	%
kladná (tj.zárůst)	-299 - -1	21298494	75,65
0 (tj.beze změny)	0	3913843	13,90
záporná (tj.otvření)	1 - 428	2943368	10,45
		28155705	100,00

Tabulka 10 Srovnání pohledové exponovanosti v čase

Interpretace výsledků

Srovnání aktuálního a historického stavu území části KPZ Vranovsko-Bítovsko pomocí odpočtu výsledných map (tzn. historický stav mínus aktuální stav) v prostředí GIS prokázalo, že 75,65 % území se v různé míře pohledově uzavřelo (žlutá až červená barevná škála). Jen na 10,45 % území došlo k otevření nových pohledů/výhledů (modrá barevná škála) a 13,90 % nevykazuje žádnou změnu (černá). S ohledem na to, že na více než 75% sledovaného území nelze oproti historickému stavu pohledově vnímat krajinnou scénu, lze považovat tuto změnu území za vysoce negativní.



Obr. 15 Detail území KPZ Vranovsko-Bítovsko. Podkladem je vyhodnocení změny viditelnosti území KPZ (žluté až červené tóny znamenají snížení viditelnosti krajiny, černá je beze změny, modré tóny signalizují větší otevření krajiny) v konfrontaci s hlavními kompozičními vztahy (kompoziční osy a pohledy mezi objekty krajinné kompozice). Lze konstatovat, že ke změně komponovaného území (pohledové vztahy) dochází všude, kde linie procházejí barevnými zónami.

Název **Metodika monitoringu stavu krajinné památkové zóny**

Autor doc. Dr. Ing. Alena Salašová, Ing. Jozef Sedláček, Ing. Lenka Trpáková,
Ing. Hana Martinková Kuchyňková, Ph.D

Vydala Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno

Tisk ASTRON studio CZ, a.s.

Vydání první, 2015

Počet stran 88

Náklad 100 výtisků

ISBN 978-80-7509-359-2

Ministerstvo kultury, Maltézské náměstí 1, Praha 1, Odbor výzkumu a vývoje

Č.j. MK 28233/2015 OVV

Sp. zn. MK-S 100/2012 OVV

v y d á v á

OSVĚDČENÍ

č.139

o uznání uplatněné Certifikované metodiky
v souladu s podmínkami „Metodiky hodnocení výsledků výzkumu, experimentálního vývoje a inovací“

Název metodiky: *Metodika monitoringu stavu krajinné památkové zóny*

Kolektiv autorů: *doc. Dr. Ing. Alena Salašová, Ing. Jozef Sedláček,
Ing. Lenka Trpáková, Ing. Hana Martinková Kuchyňková, Ph.D.*

Příjemce podpory, na jejímž základě byla metodika vytvořena:
Mendelova univerzita v Brně

Dedikace: *Projekt NAKI: „Ochrana a péče o historickou kulturní krajinu
prostřednictvím institutu krajinných památkových zón“
Identifikační kód projektu: DF12P01OVV001*

Uživatelé metodiky v praxi:

- *specialisté v oblasti územního plánování,*
- *Národní památkový ústav,*
- *výkonné orgány památkové péče,*
- *pracovníci stavebních úřadů,*
- *odborné instituce,*
- *výkonné orgány ochrany přírody a životního prostředí.*

V Praze dne 21. 4. 2016



Ing. Martina Dvořáková
ředitelka Odboru výzkumu a vývoje MK

