

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA**

DISERTAČNÍ PRÁCE

Biosférické rezervace v kontextu krajinné ekologie

(Případová studie Biosférické rezervace Šumava)

PhDr. Drahomíra Kušová

2015

Školitel: RNDr. Jan Květ, CSc.

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Přírodovědecká fakulta

Ráda bych poděkovala vedoucímu disertační práce, **RNDr. Janu Květovi, CSc.**, za pomoc a rady, které mi poskytoval v průběhu doktorandského studia a zároveň děkuji všem svým kolegům, kteří se mnou podstupovali dobrodružství společného bádání.

Dále bych zde ráda uvedla, že předložená disertační práce vznikla díky projektu GAČR P404/11/0354 “Protected Areas – Social Deal on Nature Protection”.

Prohlašuji, že jsem disertační práci vypracovala samostatně na základě vlastních zjištění a za pomoci uvedené literatury.

.....

V Českých Budějovicích, dne 11. listopadu 2015

OBSAH

1.	ÚVOD	8
1. 1.	Krajinná ekologie – prostor otevřený společenským vědám	
1. 1. 1.	Některé metodologické důsledky	
1. 2.	Ochrana přírody – dva modely managementu velkoplošných chráněných území	
1. 2. 1.	Biosférická rezervace – inovativní nástroj ochrany přírody	
1. 2. 2.	Historie ochrany přírody v České republice	
2.	CÍL PRÁCE	20
3.	MODELOVÉ ÚZEMÍ, MATERIÁL A METODA	21
4.	VÝSLEDKY	25
4. 1.	Analýza možností státní správy	
4. 2.	Ad-hoc síť projektů a aktérů	
4. 3.	Model sdílené zodpovědnosti	
5.	DISKUSE A ZÁVĚR	36
6.	PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY	43
7.	PŘÍLOHY	58
	<i>1. Seznam analyzovaných publikací</i>	
	<i>2. Impaktový citační ohlas řešené problematiky</i>	
	<i>3. Zakládací listina Biosférické rezervace Šumava</i>	
	<i>4. Memorandum o vzájemné spolupráci na podporu Biosférické rezervace Šumava</i>	
	<i>5. Stanovisko Českého komitétu MaB k Memorandu</i>	
	<i>6. Vybrané klíčové publikace</i>	

Abstrakt:

Předložená disertační práce odkazuje na současné trendy v krajinně ekologickém výzkumu. V takto definovaném teoreticko metodologickém rámci je jejím cílem popsat a analyzovat fungování biosférické rezervace jako inovativního přístupu v integrované ochraně přírody na Šumavě, a to od roku 1990, kdy byla vyhlášena v rámci mezinárodního programu UNESCO MaB, do současnosti a následně interpretovat změny její role prizmatem Mertonovy teorie adaptace. Jako základní metoda byla použita případová studie, která reflektovala autorkou prováděný longitudinální akční výzkum v daném území.

Z hlediska historické posloupnosti byly analyzovány tři institucionální modely biosférické rezervace. První byl založen na výhradní afiliaci biosférické rezervace se státní správou, druhý byl realizován jako pokus o ad-hoc síť projektů a s nimi spojených aktérů, třetí byl založen na definované spolupráci dvou hlavních aktérů v území – Správy NP a CHKOŠ a Regionální rozvojové agentury Šumava. Ukázalo se, že nezávisle na institucionální afiliaci byl koncept biosférické rezervace využíván jako postmoderní „tekutá“ struktura částečně i proto, že pro její fungování neexistuje v české legislativě jasný předpis. Koncept nebyl využíván permanentně, ale jen účelově a to v případě, že byly k dispozici projektové finanční prostředky.

Dnes lze konstatovat, že se státní správa v ochraně přírody na Šumavě již pokouší standardně aplikovat integrovaný management velkoplošných chráněných území. Koncept biosférické rezervace internalizovala. V intencích Mertonovy teorie tak došlo ke změně adaptační strategie, kdy inovace byla nahrazena konformitou. V situaci, kdy nika integrované ochrany přírody byla obsazena státní správou, se aktivity biosférické rezervace zaměřily na podporu a uskutečňování projektů spojených s šetrným využíváním lokálního a regionálního přírodního a kulturního dědictví, stavících na principu ochrany krajiny prostřednictvím jejího šetrného využívání v souladu s koncepcí udržitelného rozvoje. Biosférická rezervace Šumava tak zůstává inovativním konceptem, který je aplikován na tuto novou situaci. Může tedy posloužit za příklad ostatním biosférickým rezervacím v České republice a případně i v jiných zemích.

Klíčová slova: krajinná ekologie, transdisciplinarita, integrovaná ochrana přírody, biosférická rezervace, adaptace.

Abstract:

The thesis refers to recent trends in landscape ecological research. Within the theoretical methodological framework defined this way, the aim of the thesis is to describe and analyse the functioning of a biosphere reserve (BR) as an innovative approach to nature and landscape conservation. Selected for the study was the Šumava BR in the Czech Republic; its functioning has been investigated from its declaration by UNESCO MaB Programme in 1990 up to the present time. A subsequent aim is to interpret the BR functioning in terms of the adaptation theory, as defined by Merton. Case study was used as the key method reflecting longitudinal action research accomplished by the author in the selected area.

Following the chronological order, three institutional models of BR were analysed. The first one is based on exclusive affiliation of the BR to state administration, the second one was accomplished experimentally as an ad-hoc network of projects and associated stakeholders. The third model was based on defined cooperation between two key regional stakeholders – the Administration of the Šumava National Park and Protected Landscape Area and the Regional Development Agency Šumava. Regardless of its institutional links, the BR concept has served as a post-modern “fluid” structure. This fact partly results from the absence of legal rules governing the functioning of BR and the application of the BR concept to particular situations. The BR concept has not been used permanently, but expediently, depending on availability of financial resources for implementation of particular projects.

Nowadays, the state administration in the Šumava Mts. area tries to apply integrated management to large-scale protected areas in a standard way. The BR concept has thus been internalised by the state administration. In terms of Merton’s theory, this situation can be interpreted as a change in adaptation strategy – from innovation to conformity. With the niche of integrated nature conservation being occupied by the state administration, activities of the BR have focused on projects supporting sustainable use of local and regional both natural and cultural heritage. This concept of BR functioning is built on the principle of nature and landscape conservation-by-use. The Šumava BR still represents an innovative concept applied, however, to a new situation, unprecedented in the Czech Republic. Thus it can serve as an example to other Czech and possibly also other countries’ BRs.

Key words: landscape ecology, transdisciplinarity, integrated nature protection, biosphere reserve, adaptation.

1. ÚVOD

1.1. Krajinná ekologie – prostor otevřený společenským vědám

Obvykle se uvádí, že to byl *Carl Troll (1939)*, který jako první razil termín krajinná ekologie ve smyslu vědecké disciplíny. Považoval krajinnou ekologii za „perfektní sňatek geografie s biologií“. Od té doby se toto vědecké odvětví významně rozvinulo, částečně pod vlivem výzev vyvolaných měnící se tváří krajiny.

V Evropě byl rychlý úbytek regionální diversity krajin posouzen v r. 1995 v rámci Prvního hodnocení evropského životního prostředí jako významné ohrožení charakteru a identity evropského kontinentu. Tento zájem vyústil do formulace Evropské úmluvy o krajině Rady Evropy v r. 2000¹, která dnes určuje směr krajinného plánování a řízení a tudíž i výzkumu ve většině evropských zemí. V důsledku toho se krajina stala předmětem zájmu i jiných, než biologicky a geograficky zaměřených věd, jakými jsou např. archeologie, krajinná architektura, regionální ekonomie a celá řada humanitních věd, které doposud neměly v krajinném výzkumu tradici (*Antrop 2007*)². Není tedy překvapením, že *Zonneveld (1995)* charakterizoval krajinnou ekologii jako transdisciplinární „deštník“ pro existující vědy, spíše

¹ Evropská úmluva o krajině byla podepsaná v roce 2000 a v platnost vstoupila 1. března 2004. Ochrana, správa a plánování krajin (*přírodních, venkovských, městských i industriálních*) se tímto staly nejen právem, ale i povinností všech signatářských zemí.

² Tvrzení o netradičnosti ekonomických a společenských věd v krajinném výzkumu by mělo být poněkud korigováno mj. informací o „České škole krajinné ekologie“, jmenovitě pak o jejím „antropoekologickém přístupu“, formulovaném v Ústavu krajinné ekologie Československé akademie věd už na počátku sedmdesátých let minulého století. *Těšitel et al. (1992)* vytvořili stručný přehled definic užívaných v rámci této školy ke konceptualizaci krajiny. *Hadač (1977)* používal strukturální přístup a definoval krajinu jako systém abiotických forem - geobiocenóz, hydrobiocenóz a technoantropocenóz. Naproti tomu *Gottlieb a kol. (1976)* chápal kulturní krajinu jako časovou a prostorovou dimenzi vzájemných interakcí člověka a přírody. Kládl přitom důraz na dynamický aspekt problému. Krajina chápaná z tohoto pohledu nebyla pouze výsledkem procesů v daném momentu – synchronismem; každá krajina obsahovala koncepce jak minulých, tak i budoucích projektů vývoje, od genetických programů organismů až k územním plánům institucí a úvahám jednotlivců. Pozdější definice často zahrnovaly pojem systém a krajina byla vnímána jako otevřený, hierarchicky organizovaný dynamický systém, zkoumaný z antropocentrické perspektivy. Taková definice umožňovala, aby jakákoli prostorová jednotka, jejíž součástí a interakce mezi nimi byly definovány a tudíž chování jednotky mohlo být predikováno a ovlivňováno, mohla být považována za krajinný systém (*Michal, 1987*). Stručně řečeno, na rozdíl od klasické ekologie, kde byl člověk téměř výlučně prezentován ve smyslu „antropického faktoru“ nebo jako „součást trofického řetězce“, antropoekologická koncepce viděla člověka jako inherentní složku přírody se všemi jeho atributy včetně ekonomických, sociálních a kulturních (*Blažek, 1977*). Lidská společnost a její životní prostředí, sestávající z materiálních (přírodních a člověkem vytvořených) i nemateriálních (socioekonomických a kulturních) faktorů, se tak staly předmětem výzkumu. Na základě přijetí této perspektivy nekladla krajinná ekologie důraz ani na první, ani na druhý argument vztahu společnost – životní prostředí, ale na samotný tento vztah. Je faktem, že antropoekologický přístup byl diskutován hlavně v české akademické literatuře. Nicméně je možno ho vnímat jako přístup, který předjímal to, co o třicet let později začalo být nazýváno analýzou sociálně ekologického systému (např. *Holling, 2001*).

než jako koherentní akademickou disciplínu, takže bylo možné „patřit k jakékoliv disciplíně dotýkající se krajiny a zároveň být také krajinným ekologem“.

Naveh vytyčil další cestu zavedením termínu multifunkční krajiny, aby nově konceptualizoval předmět výzkumu krajinné ekologie (*Naveh and Lieberman, 1984; Naveh, 2001*). Podle jeho definice je multifunkční krajiny možno chápat jako hmotné přírodní a kulturní systémy ve vzájemných interakcích, které mohou být považovány za konkrétní, sebezpřesahující a sebeorganizující Gestalt systémy našich lidských ekosystémů. V rozsahu od nejmenších mapovatelných ekotopů po globální ekosféru by měly být studovány, spravovány a hodnoceny integrativním způsobem. Za tímto účelem musí být multifunkční krajiny posuzovány simultánně jako produkt materiálních, přírodních bio-geofyzikálních a rovněž mentálních kognitivních mezoférických systémů. Porozumění krajině na takovémto základě, pokračuje Naveh, může být dosaženo pouze s pomocí inovativních přístupů a výzkumných metod, v těsné spolupráci výzkumníků zaměřených na krajinu v oblasti přírodních věd, společenských a ekonomických věd, humanitních a uměleckých oborů i profesionálů na všech úrovních rozhodování o využití krajiny.

Z této definice vyplývají minimálně tři inovativní aspekty integrace. První se týká integrace přírodních a společenských věd s humanitními obory; druhý pojednává o integraci vnější krajiny s její reflexí v lidské mysli, tj. o integraci krajiny vnější a vnitřní; třetí aspekt spočívá v návrhu integrovat vědecké poznatky (o nichž se předpokládá, že jsou objektivní) s normativními přístupy prakticky uvažujících lidí, kteří o využití krajiny rozhodují.

Naveh (2001) byl jedním z průkopníků v prosazování holistického přístupu v krajinné ekologii. Nicméně dnes jeho definice ilustruje obecnější stanovisko spíše než izolovaný pohled. Tendence ke spolupráci napříč obory je primárně dokumentována ve studiích většinou metodologického charakteru. Jejich autoři, ačkoli užívají odlišnou terminologii, popisují ve skutečnosti tentýž princip. V těchto diskusích se často objevují termíny jako inter-disciplinarita a trans-disciplinarita. Tyto termíny užívali např. *Tress et al. (2003)*, když popisovali wageningenský přístup, který má spojovat humanitní vědy (alfa vědy), přírodní vědy (beta vědy) a společensko-ekonomické vědy (gama vědy) na základě překročení oborových hranic (inter-disciplinarita) a využívat výsledky alfa, beta a gama věd ve spolupráci se zainteresovanými subjekty v praxi (trans-disciplinarita). Další autoři v tomto kontextu volají po vytvoření nového sjednocujícího konceptu, který explicitně zahrnuje lidské rozhodování, kulturní instituce a ekonomické systémy (*např. Grimm et al., 2000; Michener et al., 2001; Picket et al., 1997, 2001; Redman et al., 2004*). Očekává se, že takový přístup bude

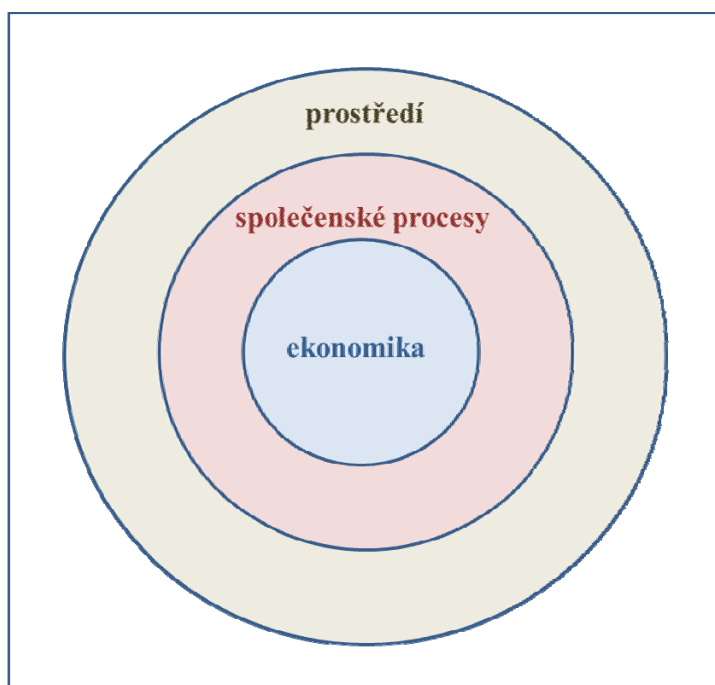
čerpat z myšlenek společenských věd, zaměřených na studium vztahu lidské společnosti a ekosystémů (human-ecosystem framework), používaných v sociologii (*Duncan, 1961, 1964; Machlis et al., 1977; Burch and deLucca, 1984; Librová, 1987, 1988; Field and Burch, 1988*) a antropologii (*Vayda, 1969; Watson and Watson, 1969; Kottak, 1999; Scoones, 1999*). Zároveň se bude opírat o ekologický přístup založený na studiu dynamiky změn krajinné mozaiky (patch-dynamics approach) (*Grove and Burch, 1977; Wu and David, 2002*). V zásadě je za syntézu považována kombinace ekosystémových a krajinných přístupů (*Allen and Hoekstra, 1992; Grove, 1999*). K popsání předmětu svého zkoumání užívají tito autoři většinou termín „human ecosystem“. Vhodnější by možná ale bylo používat termín „social-ecological system“, který umožňuje zdůraznit vzájemnou interakci sil působících v obou doménách (např. *Anderies et al., 2004; Cumming and Collier, 2004; Walker et al., 2004*).

Zásadním krokem při rozvíjení vhodného integrujícího rámce ke studiu sociálně-ekologického systému je poznání, že systémy sociálně-ekonomické a ekologické sdílejí společné vlastnosti včetně resilience a komplexity (*Levin, 1999; Gunderson and Holling, 2002*). Z perspektivy člověka je dalším důležitým parametrem „sociálně ekonomická přijatelnost“ systému. Tato obtížně měřitelná proměnná je důležitá pro mnohé typy chování, od rozhodování o využívání a správě krajiny až po vědecké přístupy ke krajině. Nicméně při klasické analýze ekosystémů bývá jen zřídka zkoumaná, pokud je vůbec vzata do úvahy. Jinými slovy řečeno, při analýze krajinného systému je nutné vzít na vědomí fakt, že některé režimy využívání zdrojů nebudou kladně hodnoceny danou populací na daném místě a v daném čase (*Firey, 1960*). Situaci komplikuje skutečnost, že lidé jako účastníci systému mohou mít na přijatelnost různé názory a mohou se lišit i svou schopností tyto názory realizovat v závislosti na své relativní moci a možnostech. Abychom takovou situaci pochopili, potřebujeme lépe znát, čím jsou tyto dílčí struktury ovládány v průběhu času a pod vlivem různých okolností (*Redman et al., 2004*). Musíme tedy pochopit roli, jakou hrají konkrétní socio-ekonomické zájmy ve fungování konkrétních socio-ekologických systémů (*Bazzaz et al., 1998; Holling et al., 2002; Kušová and Těšitel, 2014*).

V hustě zalidněné Evropě je podle *Antropa (2007)* kulturní krajina již tradičně hlavním předmětem zájmu krajinné ekologie; výzkum z poslední doby se zaměřuje na ztrátu přírodního a kulturního dědictví a na přírodní a kulturní kapitál. Kromě analýz minulého vývoje roste i potřeba plánovat budoucí krajiny ve společnosti, která se rostoucí měrou urbanizuje a v níž je životní prostředí stále více polarizované. Tato situace tvoří pro krajinnou ekologii výzvu ve smyslu přijetí pozice vědního oboru, který předjímá budoucnost a navrhuje

řešení (např. Černoušek, 1986; Naveh, 2001, 2007). Toto vše se odehrává v perspektivě udržitelného rozvoje a participativního managementu (Vos and Klijn, 2000). Diskuse často odkazuje na koncept udržitelné krajiny (Antrop, 2001, 2006; Kušová et al., 2008a; Potshin and Haines-Young, 2006). Pro jeho jednoduchou vizualizaci se dnes zpravidla používá schématu „býčích oka“ (viz Obr. 1), které je založeno na hierarchickém uspořádání tří konstitutivních domén udržitelného rozvoje. Ekonomika je v něm chápána jako součást širších společenských procesů, jež jsou do značné míry definovány fyzikálními parametry geografického prostoru, ve kterém se vše odehrává (Lapka and Cudlínová, 2009; Mann, 2011; Lapka et al., 2012).

Obr 1: Schéma vizualizace udržitelného rozvoje podle Manna (2011), vlastní úprava



Spojení konceptu kulturní krajiny s konceptem udržitelnosti přináší přinejmenším dva pozitivní důsledky. Udržitelnost získává prostorovou dimenzi (např. Price, 2002); na druhé straně teoretický pojem kulturní krajina je „přeložen“ do více či méně efektivního politického schématu, vhodného jako základ pro praktická rozhodování (např. Palang et al., 2005). Z ekonomického hlediska to znamená, vyvážení třech typů kapitálu – přírodního, sociálně ekonomického a kulturního (např. Farina, 2000; Garrod et al., 2006). V rétorice regionálního rozvoje tyto kapitály hrají roli vnitřního potenciálu daného regionu (Jehle, 1998), potenciálu, který může být realizován, pokud se setká s vhodným vnějším kontextem. Krajinná ekologie se tak částečně překrývá s teoriemi regionálního rozvoje, zvláště s těmi, které se opírají o

principy institucionální ekonomie (např. Blažek a Uhlíř, 2011). Krajina/region je pak brána jako škála ekonomických organizací a politických intervencí (Amin and Thrift, 1994; Storper, 1997; Maskel and Malmberg, 1999; MacLeod, 2001). V důsledku toho se dostává do popředí výzkumu chování jednotlivých klíčových hráčů (stakeholders) a jejich vzájemné interakce (Massey, 1994; Jenkins et al., 2001). Zároveň je kladen důraz na institucionální struktury (Ostrom, 1990, 1999; Agrawal, 2001), protože instituce určují pravidla hry, a tak reprezentují existující mocenské uspořádání (Wood et al., 2000; Stoll-Kleeman et al., 2006). V poslední době se začíná používat pojem sítě jako organizační struktury, postavené na sociálních vztazích zajišťujících bezpečí a důvěru (Lowe, 1988) a fungující sociální sítě jsou vnímány jako důležité nebo dokonce ty nejpodstatnější hnací síly ovlivňující rozvoj systému krajiny/regionu.

V souhrnu lze říci, že jakmile byla rozpoznána důležitá role ekonomických zájmů, strategií, sociálních institucí a rozhodovacích procesů pro vznik změny v krajině, stala se podstata těchto jevů i jejich účinky předmětem ekologického výzkumu, neboť představují důležitý parametr chování krajiny chápané jako sociálně-ekologický systém.

1.1.1. Některé metodologické důsledky

I když na nejobecnější úrovni předpokládáme, že sociálně-ekonomické a ekologické subsystémy sdílejí společné vlastnosti, musíme si uvědomit, že mezi těmito dvěma oblastmi existuje základní rozdíl. Jak bylo uvedeno, lidský faktor je vnímán jako složitý a nemůže být šetřen jako organismus s konzistentní reakcí na vnější podněty. Lidé (jak jednotlivci, tak skupiny) si uvědomují sami sebe, mají schopnost se učit, sdělovat význam prostřednictvím symbolů a zapojovat se do rozsáhlých komunikačních sítí. Lidé jsou rovněž součástí širšího systému, v němž funguje sociální nerovnost, jsou zhodnocovány přírodní zdroje, jednotlivci reagují na vnímané riziko a zároveň vznikají instituce, které umožňují řešení stávajících i nově se vynořujících se problémů (např. Checkland and Scholes, 1990; Rollo, 1993; Redman et al., 2004). Pochopení vzájemných vazeb by tedy mělo být založeno na analýze, která je schopná citlivě zaznamenat specifické místní podmínky a historické procesy jejich institucionalizace. Současná situace nemůže být jednoduše vysvětlena pouze jako účinek působení nějaké konkrétní proměnné nebo kombinací různých struktur, ale jako specifický proces historického vývoje, jenž utváří specifické instituce v daném regionu. Zahrnutí ekonomie, společenských a humanitních věd do krajinně ekologického výzkumu de facto znamená začlenění nových paradigmat do tohoto vědního oboru. Na empirické úrovni to vede

ke hledání údajů a informací různého typu, což předpokládá použití k tomu vhodné kombinace metod jejich sběru a analýzy.

Kombinování kvalitativních a kvantitativních metod představuje trvalou výzvu. Nicméně nové poznatky v oblasti filozofie vědy vytvářejí argumenty pro názor, že tyto dvě tradice by neměly být vnímány jako oddělené, i když rovnocenné, ale měly by být ve vzájemné interakci (např. Fay, 2002; Drulák a kol., 2008). V tomto kontextu je často zmiňován termín triangulační přístup, koncept, který zdůvodňuje používání kombinace různých metod při řešení konkrétního tématu (Cresswell, 2003; Patton, 2004). Tento přístup explicitně odkazuje buď ke kombinování příslušných výzkumných perspektiv a metod (Flick, 2002) nebo se vztahuje k případům použití dvou nebo více výzkumných metod (Bryman, 2004), či k použití více než jednoho výzkumného přístupu v rámci jediné studie za účelem získání širšího a ucelenějšího pochopení daného jevu (Veal, 2005). Základní princip triangulačního přístupu je tedy možno vidět v aplikaci několika metod k hodnocení téhož jevu (Jack and Raturi, 2006) a v předpokladu, že slabá stránka jednoho přístupu je kompenzována silnou stránkou druhého (Grbich, 1999). Jak uvádí Olsen (2004), triangulaci používáme s cílem generovat dialektiku poznání. Vychází z předpokladu, že existují rozdíly mezi tím, co se zdá být samozřejmým na základě rozhovorů, tím, jak situaci interpretují místní obyvatelé dané oblasti, tím, co přinášíjí fakta z průzkumů a tím, jaké rozdíly vznikají, když všechna předešlá fakta porovnáme s oficiální interpretací daného problému. Tento přístup jednoduše odkazuje ke skutečnosti, že realita je složitá a že my potřebujeme víc než jeden vysvětlující rámec nebo sadu dat k tomu, abychom ji nějak přijatelně pochopili.

Komunikace vědy s „vnějším světem“ je dalším důležitým aspektem, který je nutno brát v úvahu, když se diskutuje o nových dimenzích současných přístupů zahrnutých do krajinně ekologického výzkumu. Pojem multifunkční krajiny zavádí mnohočetnost perspektiv jako základ pro mnohočetné rozhodování. Tyto rozhodovací procesy představují pro vědu netriviální problém, neboť rozhodování je založeno na dvou typech premis, faktických a normativních, které se vzájemně prolínají. Zatímco faktické, věcné premisy mohou být vědecky testovány, normativní jsou plně arbitrární, neboť jsou založené primárně na hodnotovém systému jednotlivce (Keller, 2007). Někteří autoři uvádějí, že tyto dvojí premisy nemají rovnocenné postavení a staví normativní před faktické. V tomto diskursu není pak jakékoliv rozhodnutí ničím jiným, než zpětnou racionalizací postojů založených na apriorně přijatých hodnotách, tedy postojů normativních (např. Černoušek, 1986; Rollo, 1993). V důsledku toho rozhodnutí o stejné věci pocházející od dvou různých lidí mohou být úplně

protichůdná, aniž by jedno bylo méně racionální než druhé. Tento závěr vede k přesvědčení, že jsou situace, kdy jednoznačné řešení daného problému nelze prostě najít (Keller, 2007). V takovýchto případech je pak efektivnější používat přístup, který je založen na hledání konsensuální definice situace, jak je vnímána zainteresovanými účastníky (např. Greider and Garkovich, 1994). Popsání a interpretace procesu, pomocí kterého bylo nakonec konsensu dosaženo nebo alespoň způsobu, jak byl hledán, představuje potom skutečnou výzvu pro společenskou vědu.

Akční výzkum (*action research*), který je v tomto kontextu často připomínán, má za cíl zlepšit praxi na základě vzájemné spolupráce vědců a lidí z praxe (např. Rapoport, 1970). Je založený na předpokladu, že sociální realita je sociálně konstruována, že je to emergentní proces, z velké části kontrolovaný místními podmínkami (Elden and Chisholm, 1993). Jako takový kombinuje teorii a praxi prostřednictvím změny a její reflexe v dané problematice situaci. Vše to se odehrává v rámci vzájemně přijatelného etického rámce. Akční výzkum je tedy iterativním procesem zahrnujícím výzkumníky a praktiky, kteří společně pracují na konkrétním cyklu aktivit, který se skládá ze stanovení problému, intervencí a reflektivního učení (Checkland and Scholes, 1990; Avison et al., 1999).

V takto pojatém výzkumu hrají lidé z praxe dvojí úlohu – jednak jsou zdrojem místní znalosti, tedy vědomostí o dané lokalitě, které nelze jinak získat, zároveň se stávají uživateli výsledků výzkumu. Takto pojatý rámec výzkumu vede vědce k navazování těsnějšího kontaktu s potenciálními klienty, kteří nemají vědecké vzdělání, mají však reálnou moc krajiny měnit. Existence komunikační platformy mezi nimi může pak teoreticky zvýšit šanci zahrnout do společné diskuse o správě krajiny jak vědu, tak praxi.

1.2. Ochrana přírody – dva modely managementu velkoplošných chráněných území

Moderní ochrana přírody se v současnosti soustřeďuje na ochranu druhů a ekosystémů v krajinném měřítku. Velkoplošná chráněná území se stala středem zájmu nejen proto, že se v nich dají ekosystémy a druhy účinněji chránit, ale i proto, že v nich dochází k interakcím mezi přírodou a obyvatelstvem a tedy k možnému nastolení udržitelného využívání přírody. V tomto kontextu se začíná používat termín participativní management, jehož cílem je kromě ochrany přírody i snaha o otupení potenciálních konfliktů vyplývajících z konkurenčního využívání území. Velkoplošná chráněná území je proto možné použít k dokumentování problému multifunkčního využívání krajiny i z toho důvodu, že potenciální střet zájmů je tam

definován jednoznačněji ve srovnání s krajinami nechráněnými. Ve střední Evropě, kde jsou předmětem ochrany zpravidla krajiny kulturní, se management velkoplošného chráněného území musí, má-li být úspěšný, vypořádat s problémem, jak sladit relativně nové, celosvětové paradigma ochrany biodiversity s historicky se vyvinuvšími lokálními formami a praktikami využívání území.

Historie ochrany přírody má v různých zemích rozličnou délku trvání, ale velmi podobný průběh. Začíná zpravidla u estetických a kulturních pohnutek romantického nazírání na svět v období bouřlivého rozvoje průmyslu a projevuje se zájmem o zvláštnosti, vzácnosti a nezvyklé přírodní objekty. Pokračuje ochranou menších přírodních celků k vyhlášení ochrany velkých území.

Při historickém pohledu můžeme identifikovat dva základní přístupy managementu chráněných území, které se od sebe principiálně liší ve způsobu, jakým se vztahují k místním obyvatelům, především pak v názoru, do jaké míry by se místní obyvatelé měli zapojit do rozhodovacích procesů o využití chráněného území (*Hayes, 2006*) Tradiční model ochrany přírody upřednostňuje přístup, který vylučuje místní obyvatele z tohoto rozhodování a striktně reguluje jejich aktivity. Předpokládá přitom, že ochrana přírody bude primárně vykonávána prostřednictvím státní správy (*Ghimire and Pimbert, 1997*). Lze konstatovat, že exkluzivní přístup, tj. přístup „s vyloučením veřejnosti“ je praktikován ve většině chráněných oblastí, které byly zřízeny před rokem 1980.

Druhý, inkluzivní model je založen na předpokladu, že úspěch ochrany přírody do značné míry závisí na větším zapojení místních obyvatel jak do procesu vyhlášení chráněných oblastí, tak do způsobu jejich managementu. Ti z ochránců přírody, kteří uznávají závislost místních obyvatel na místních přírodních zdrojích, začínají podporovat alternativní, participativní, model ochrany přírody (*Stevens, 1977; Western and Wright, 1994; McNeely, 1995; Western, 1997*). Zastánci participativního přístupu argumentují tím, že když místním lidem znemožníme přístup do území a vyloučíme je z rozhodovacích procesů, vytváříme tím napětí mezi správami chráněných území a místními obyvateli, zvyšujeme náklady na monitoring a promarníme unikátní místní znalosti a dovednosti, které by jinak mohly být použity pro efektivní ochranu přírody (*Wells and Brandon, 1992*). Takovýto přístup zdůrazňuje sociální a politické důsledky vyhlášení chráněných území a dostává do hry kritéria, jakými jsou rovnost a sociální spravedlnost, která se pak stávají integrální součástí rozhodovacích procesů o ochraně a využívání daného území (*Been, 1993; Bullard, 1994; Bryant, 1995; Imperial, 1999*). Bere tak v úvahu vlastnictví a místní znalosti, což může velmi

zvýšit úspěch a především dlouhodobou udržitelnost ochranných opatření. O participativním managementu, je-li uplatňován v plné šíři, se předpokládá, že povede k vyváženému a z hlediska místních podmínek kvalifikovanému „režimu ochrany prostřednictvím užívání“, který bude ekonomicky efektivní a který bude přijímán a podporován místními obyvateli (*Borrini-Feyerabend et al., 2004*). V tomto kontextu pak *Stoll-Kleeman and O’Riordan, (2002)* mluví o změně paradigmatu v ochraně přírody, kdy koncept „budování plotů“, spoléhající na rigidní přístup shora jdoucích příkazů, je nahrazován pružným přístupem, založeným na participaci místních a regionálních klíčových osobností. Tato tendence je evidentní zvláště ve střední Evropě, kde chráněnými územími nejsou jen krajiny panenské, ale i krajiny kulturní, po staletí transformované lidskou činností (*Duncan, 1961; Getzner and Jungmeier, 2000; Paavola and Adger, 2005*). Zastáncům participativního modelu ochrany přírody se tak do rukou dostává poměrně silný podpůrný argument. Přijmeme-li totiž fakt, že předmětem ochrany je kulturní krajina, pak musíme také uznat, že lidské aktivity jsou nezbytné k tomu, aby se udržel její kulturní charakter a zůstal zachován i pro budoucí generace. Diskuse by se tedy měla týkat formy, intenzity a prostorového rozmístění lidských aktivit spíše než jejich eliminace z chráněného území. V této situaci se jednou z efektivních cest zdá být nalezení konsenzuální ekonomické aktivity, tj. aktivity „kompatibilní“ se zájmy ochrany přírody, která by zároveň zaručovala určitý ekonomický rozvoj daného chráněného území (*např. Price, 1996*).

1.2.1. Biosférická rezervace - inovativní nástroj ochrany přírody

Změna perspektivy se odvíjí od definice ochrany přírody formulované IUCN v jeho „Světové strategii ochrany přírody“. Tento dokument chápe ochranu přírody antropocentricky, neboť ji vymezuje jako management ovzduší, vodních, půdních a nerostných zdrojů, stejně tak jako živých organismů, včetně člověka, jehož cílem je dosažení přiměřené kvality života (*IUCN, 1980*). Princip integrované ochrany přírody byl také podporován mezinárodně přijatou Úmluvou o biologické diverzitě (*UNCED, 1992*). Následně byla tato změna paradigmatu reflektována v konceptu biosférické rezervace (BR) UNESCO. Biosférické rezervace jsou velkoplošná chráněná území vyhlášená v rámci mezinárodního programu UNESCO Man and Biosphere (MaB), který byl nastartován v 70tých letech minulého století. V roce 2014 tvořilo světovou síť biosférických rezervací 631 území, která se nacházejí na různých stupních gradientu využívání krajiny člověkem, od krajiny téměř panenských až po krajiny městské. Různá pozice na gradientu pak umožňuje hledat široké spektrum řešení vztahů mezi člověkem

a přírodním prostředím (např. Primack et al. 2001; Hadley et al. 2002). Pro definování funkcí biosférických rezervací jsou významné závěry I. mezinárodního kongresu BR, který se konal v roce 1983 v Minsku. Byla zde zdůrazněna nevyhnutelnost souběhu tří funkcí, které by měla BR plnit – ochranná, vědeckovýzkumná a rozvojová. Ještě dále jde tzv. Sevillská strategie při definování rámcového statutu světové sítě biosférických rezervací (UNESCO, 1996, 2001, 2002). Podle tohoto statutu je cílem BR zvýšit povědomí o vzájemném propojení lidstva a biosféry, zdokonalit monitorování, vzdělávání, uvědomělost a spoluúčast veřejnosti na managementu biosférické rezervace³. Madridský Akční Plán (UNESCO, 2008) tento trend potvrzuje a zdůrazňuje, že biosférické rezervace mají být aktivně využívány jako „výukové laboratoře udržitelného rozvoje“. Lze je tedy považovat za zásadní inovaci v politice ochrany biodiverzity. Na rozdíl od předchozích konceptů, které favorizovaly především restriktivní ochranná opatření, se o biosférické rezervaci předpokládá, že bude současně plnit tři základní funkce: ochranu biologické diverzity/přírody; výzkum, vzdělávání a osvětu; a podporu udržitelného rozvoje (Jeník a kol., 1996). Biosférické rezervace se tak z podstaty své definice stávají modelovými územími pro odzkoušení praktické aplikovatelnosti zásad udržitelného rozvoje – stávají se modelem tzv. udržitelných krajín (Antrop, 2006; Kušová et al., 2008).

Je na místě připomenout, že koncept biosférické rezervace UNESCO je v první řadě politickou doktrínou zaštitěnou mezinárodními dohodami, jejímž cílem je uvést ochranu biodiverzity a přírodních zdrojů do souladu s jejich udržitelným využíváním. Z institucionálního hlediska se tento koncept dívá na všechny zainteresované hráče (vědce přírodovědných i společenských oborů, skupiny zabývající se ochranou přírody i rozvojem území, zástupce správních orgánů, spolků i místní obyvatelstvo) jako na partnery a snaží se je povzbudit ke vzájemné spolupráci a participaci na managementu území. Vzájemná spolupráce a participace jsou skutečně základní podmínkou pro praktické uplatnění tohoto konceptu, protože kapacita (tj. nezbytné znalosti a zdroje) nutná pro jeho praktickou implementaci přesahuje možnosti jakékoliv jednotlivé, i sebesilnější instituce. (Imperial, 1999). Další podmínkou je, aby hledání rovnováhy mezi ochranou biodiverzity a socio-ekonomickým a kulturním rozvojem bylo chápáno jako dynamický proces inovace, jehož důležitou součástí je proces učení formou interakce a participace (např. Lundvall, 1997; Saxena, 2005; Kušová et al., 2008a).

³ K dosažení cílů je využíván mj. systém zón. Vnitřní (core) zóna slouží výlučně k ochraně přírody, monitoringu a výzkumu; další (buffer) zóna je určena též k ochraně přírody, ale navíc se v ní předpokládá šetrný ekonomický rozvoj; vnější (transition) zóna má pak být využita pro udržitelný rozvoj.

1.2.2. Historie ochrany přírody a krajiny v České republice

V Českých zemích se teoretický podklad právní ochrany přírody vytvářel již od středověku. V této době měla ochrana především důvody estetické, historické a kulturní, ale dochází i k prvním vědeckým pokusům o odůvodnění ochrany krajiny a jejího vzhledu. První právní akty se týkaly především majetku, který tehdy tvořily také přírodní zdroje, včetně zvíře. Cílem zde byla ochrana proti pytláctví apod. a většinou se jednalo o nařízení k ochraně lesů a lesních a vodních živočichů, lovených jako zvíře a ryby. První právní normy vznikaly již ve 12. – 14. století. V roce 1189 byla vydána Statuta Konrádova českého knížete Konráda Oty a v roce 1360 Kniha Rožmberská. Obě zmiňují ochranu lesů, i když v podobě opatření proti krádeži dřeva. Prvky připomínající ochranu přírody v dnešním slova smyslu lze nalézt v návrhu Maiestas Carolina císaře Karla IV., který obsahoval propracovaný systém feudální správy lesů a stanovil přísné tresty při jeho porušení. Ten však pro odpor šlechty nenabyl nikdy platnosti.

Na začátku 19. století, tedy v období nastupujícího romantismu, se začaly objevovat první vědomé snahy o ochranu některých přírodních a krajinných prvků a území. Tehdy vznikla první chráněná území, většinou z iniciativy osvícených šlechticů. Prvním chráněným územím na českém území byl Žofínský prales, který v roce 1838 na svém panství zřídil Jiří Augustin Languel-Buquoy. Ve stejném roce zřídil i další chráněné území Hojná voda. Obě tato chráněná území existují dodnes – Žofínský prales jako národní přírodní rezervace a Hojná voda jako národní přírodní památka. V roce 1858 pak kníže Jan Schwanzerberg založil rezervaci Boubínský prales, dnešní stejnojmennou národní přírodní rezervaci.

První odrazy ochrannářských snah se začínají objevovat i ve správních aktech státních úřadů a v obecně závazných právních normách – například tzv. Prügelpatent z roku 1854, který byl léta užíván pro ochranu přírodních památek.

Právní úprava ochrany přírody v moderním slova smyslu se na našem území datuje do počátku 20. století, spolu s počátky samostatné Československé republiky. V roce 1933 bylo vyhlášeno na 30 chráněných území a do roku 1938 bylo zřízeno celkem 142 přírodních rezervací. Tyto snahy pokračují i v období po 2. světové válce. V roce 1956 byl Český ráj vyhlášen jako naše první chráněná krajinná oblast. Prvním národním parkem se stal Krkonošský národní park, vyhlášený v roce 1963.

O samostatný zákon o ochraně přírody usilovali čeští odborníci a politici již od počátku 20. století. V této souvislosti byla předložena řada legislativních návrhů, nicméně žádná z nich nebyla schválena. K průlomů došlo až v roce 1956, kdy byl schválen zákon č. 40/1956 Sb., o

státní ochraně přírody, první zákon o státní ochraně přírody na území dnešní ČR. Předmětem ochrany, jak ji definovala tato právní norma, byla chráněná území, chráněné přírodní výtvoři a chráněné přírodní památky a dále chráněné druhy živočichů, rostlin, nerostů a zkamenělin.

V roce 1992 byl přijat dosud platný zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. V dikci obou právních norem se odráží různá strategie ochrany přírody, jak se vyvinula v druhé polovině 20. století. Zákon z roku 1956 podporoval „konzervační“ přístup k ochraně přírody, který byl založen na strategii nezasahování. Právní norma z roku 1992 vychází naopak z diferencovaného přístupu k chráněnému území ve smyslu jeho využívání. Tato úprava již vychází ze zásad prevence, předběžné opatrnosti, udržitelného využívání přírodních zdrojů, integrované ochrany atd. a doplňuje stávající konzervační přístup k ochraně dochovaného přírodního prostředí aktivním přístupem za účasti jak státu, tak soukromých osob, často vlastníků pozemků či nevládních ekologických sdružení.

Zákon o ochraně přírody a krajiny č. 114/92 Sb. vymezuje i typy zvláště chráněných území. Ta jsou rozdělena podle významu, způsobu a předmětu ochrany do několika kategorií: národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky. Biosférická rezervace není však mezi v praxi používané kategorie velkoplošné ochrany přírody zařazena. Jinými slovy řečeno, praktická aplikace konceptu biosférické rezervace nemá v České republice legislativní oporu. Statut biosférické rezervace je proto zpravidla vnímán jen jako mezinárodně uznávaný certifikát kvality, „přilepený“ na území již chráněná českou legislativou, který však nemá váhu právní vymahatelnosti (*Urban, 2006*)⁴.

Nejednoznačná situace vede na jedné straně k tomu, že státní ochrana přírody má jen velmi omezený manévrovací prostor při prosazování tohoto konceptu v praxi (*Kušová et al., 2008*). Na druhé straně a-priorní legislativní nezakotvenost otevírá prostor lokálním iniciativám a může tedy povzbudit vytváření lokálních uskupení, která mohou pragmaticky využívat tento koncept pro obhajobu svých cílů.

⁴ Od roku 2003 existovaly v České republice tři institucionální modely, které se více či méně úspěšně pokoušely koncept biosférické rezervace prakticky aplikovat. Prvním z nich byl model, který je založen na asociaci institutu biosférické rezervace se státní správou příslušného chráněného území (BR Křivoklátsko, BR Třeboňsko; a byla to i startovací pozice BR Šumava). Druhý model byl realizován jako spolupráce správy příslušného chráněného území s neziskovou organizací, která za správu vede agendu biosférické rezervace (BR Krkonoše a BR Bílé Karpaty). Třetí model byl reprezentován BR Dolní Morava a má formu obecně prospěšné společnosti.

2. CÍL PRÁCE

Předložená disertační práce odkazuje na současné trendy v krajinně ekologickém výzkumu. V takto definovaném teoreticko metodologickém rámci je jejím cílem popsat a analyzovat fungování biosférické rezervace jako inovativního přístupu v integrované ochraně přírody na Šumavě, a to od roku 1990, kdy byla vyhlášena v rámci mezinárodního programu UNESCO MaB, do současnosti a následně interpretovat změny její role prizmatem Mertonovy teorie adaptace (*Merton, 1938*). Ta vychází z předpokladu, že existuje určitá typologie sociálního adaptačního jednání aktérů (v dnešní terminologii “stakeholders”). K diferenciaci jejich jednání vedou dva klíčové faktory. Prvním z nich jsou kulturní cíle, které si společnost klade pro své směřování (definice v politických programech, vládních prohlášeních a strategických dokumentech, apod.). Druhým faktorem jsou pak institucionalizované prostředky, pomocí kterých společnost těchto cílů dosahuje (*institute tedy slouží jako nástroje pro dosahování cílů*). Aktéři zaujímají k těmto faktorům různé postoje, které manifestují jednáním, kterým odpovídají na otázku „kudy a kam“ (kam = cíl; kudy = cesty/institute). V zásadě existuje pět základních typů adaptačních strategií, z nichž dva – konformita a inovace – jsou důležité z hlediska tématu řešeného v předkládané disertační práci, neboť reprezentují zvládnutou adaptaci⁵. Konformním jednáním se v tomto kontextu rozumí jednání, které je v souladu jak s kulturními cíli společnosti, tak s prostředky, které jsou ve společnosti používány k dosahování těchto cílů. Ve srovnání s tím je inovativní jednání takovým jednáním, které je v souladu s cíli společnosti, které ale hledá jiné/nové prostředky pro jejich dosažení. Schematicky lze obě strategie adaptace znázornit následovně (*Obr. 2*).

Obr. 2: Obecné schéma adaptačního chování podle *Mertona (1938)*, vlastní úprava

Způsoby adaptace	Kulturní cíle	Institucionalizované prostředky
KONFORMITA	+	+
INOVACE	+	-

Legenda: “+“ značí přijetí a sdílení; “-“ značí odmítnutí nebo neexistenci

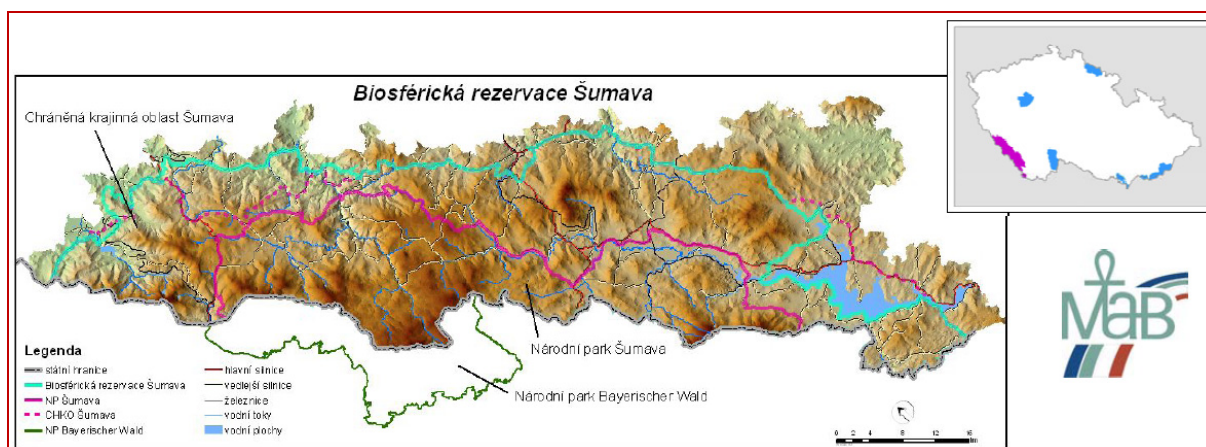
Sladění zájmů ochrany přírody s lokálním socioekonomickým rozvojem lze v případě velkoplošného chráněného území chápat jako definování kulturního cíle, pro jehož dosažení se hledají vhodné institucionální prostředky.

⁵ Zbývající tři strategie – ritualismus, únik a rebelie – představují adaptaci nezvládnutou, neboť postrádají aspekt integrace.

3. MODELOVÉ ÚZEMÍ, MATERIÁL A METODA

Šumava je příhraničním horským pásmem, které se nachází na jihozápadě Čech. Lze jej považovat za historicky kulturní krajinu, která v poválečném období prošla velmi dynamickým vývojem. Problematika vztahu ochrany přírody a lokálního rozvoje je zde přítomna dlouhodobě. Velkoplošná ochrana přírody je na Šumavě aplikována od roku 1963, kdy zde byla vyhlášena chráněná krajinná oblast, dosud největší na území České republiky. Přiznáním statutu biosférické rezervace v roce 1990 získalo toto území mezinárodně uznávaný certifikát „kvality přírody“. V roce 1991 byl na přírodně nejhodnotnější části území vyhlášen národní park.

Obr. 3: Mapa Biosférické rezervace Šumava



Zdroj: http://www.npsumava.cz/gallery/5/1563-biosferka_mapa.jpg

Východiskem úvah o věcném a prostorovém zacílení dizertační práce se staly dva fakty, které favorizovaly Biosférickou rezervaci Šumava jako modelovou oblast (Obr. 3). Prvním z nich byla skutečnost, že potenciální nika biosférické rezervace v životě regionu byla artikulována již v polovině devadesátých let (Jeník and Price, 1994; Price, 1996). Čtvrt století jejího fungování je dostatečně dlouhé období na to, aby se daly vysledovat vývojové trendy. Stejně důležité pro nás bylo i to, že se problematikou vztahu místních obyvatel a ochrany přírody na Šumavě zabýváme soustavně již od roku 1995, kdy jsme na podporu takto zaměřeného výzkumu získali náš první mezinárodní grant, na který pak více méně pravidelně navazovaly granty další. Předkládaná disertační práce se tedy opírá o výsledky longitudinálního výzkumu zaměřeného na vztah ochrany přírody a socioekonomického rozvoje, který byl tematizován podle tří výkladových rámců – kvalita života obyvatel žijících v biosférických rezervacích, sociální přijatelnost opatření na ochranu přírody (biodiversity) a institucionální uspořádání

biosférické rezervace. Prováděný longitudinální výzkum měl iterativní charakter naplňující schéma akčního výzkumu. Kombinovali jsme při něm aplikační projekty, které ve schématu představovaly intervenci vyvolávající určité změny a projekty vědecké, které sloužily k vyhodnocování a teoretické reflexi těchto změn.

Cyklus intervence-analýza jsme na území Šumavy realizovali v letech 1995 – 2013. První dva paralelně řešené projekty⁶ byly součástí programu GEF – Ochrana biodiverzity v České republice, který byl financován Světovou bankou a koordinován Ministerstvem životního prostředí ČR. V rámci projektu byl aplikován přístup, který bral v úvahu fakt, že v území existuje více zájmových skupin, které mohou mít vzájemně konfliktní cíle a rozvojové strategie. Naší snahou bylo nalezení konsensu mezi jednotlivými zájmovými skupinami, týkajícího se rozvoje, který by byl přijatelný pro všechny z nich. Z tohoto důvodu nebyla Správa NP chápána jako a-priori daný klient, ale jako představitel jedné ze zájmových skupin. Participaci podporoval i způsob řízení projektu, na kterém se kromě „jádrového týmu vědců“ podíleli nezávislí experti a lokální klíčové osobnosti.

Na základě provedeného výzkumu byla Správa NP identifikována jako hráč, který má nejsilnější vyjednávací pozici v daném území (sama se tak chová i je tak vnímána ostatními). Díky své společenské roli, dané mj. i disponibilními finančními zdroji, měla šanci se stát přirozeným nositelem nebo alespoň iniciátorem budování společné vize a od ní odvozené strategie rozvoje území jako celku. Zároveň bylo možné konstatovat, že rekreační využití oblasti bylo vnímáno jako nejvhodnější rozvojová strategie jak místní elitou, tak veřejností (*Těšitel a kol., 1997*).

Analýza Šumavy jako destinace šetrného turismu byla provedena v rámci dvou projektů⁷. Výsledky byly jednak publikovány (*Bartoš et al., 1998; Těšitel et al., 1999, 2003, 2006, 2007; Bousset, 2007*), jednak pravidelně poskytovány Správě NP a CHKO Šumava, stejně tak jako Regionální rozvojové agentuře Šumava. Vybrané výsledky výše uvedených projektů se v roce 1995 staly jedním z podkladů pro definici „Konceptu rozvoje udržitelného turismu na Šumavě“ a jeho aktualizací v letech 2001 a 2007.

⁶ Sustainable development strategy for Šumava Biosphere reserve. UNEP-GEF project on Biodiversity protection in the Czech Republic, World Bank, 1995–1997.

Carrying capacity and revenue mechanisms for the Šumava Biosphere reserve, UNEP-GEF project on Biodiversity protection in the Czech Republic, World Bank, 1995–1997.

⁷ The Role of Tourism in the Development of Šumava Region, Open Society Foundation, 1999–2001.

SPRITE: Supporting and Promoting Integrated Tourism in Europe's Lagging Rural Regions, EU 5th Framework project, 2001–2004.

Jedním z cílů projektů GEF bylo i použít řešení navržená pro Biosférickou rezervaci Šumava jako model, který by mohl být aplikován i v ostatních středoevropských státech. Tréninkový kurz pro manažery středo- a východoevropských velkoplošných chráněných území zaměřený na předávání zkušeností českých řešitelů byl na Šumavě zorganizován v roce 2001 v rámci projektu, který financoval UNEP⁸.

Analýza možnosti praktického uplatnění participativního přístupu při managementu velkoplošných chráněných oblastí byla provedena v rámci projektu VaV⁹. Projekt byl koncipován jako empirická studie srovnávající situaci ve třech českých biosférických rezervacích – BR Křivoklátsko, BR Šumava a BR Třeboňsko – institucionálně reprezentovaných příslušnými správami CHKO a NP. Koncept biosférické rezervace UNESCO byl v tomto projektu použit jako etalon pro hodnocení efektivnosti výkonu státní správy v ochraně přírody (*Těšitel et al., 2005, 2005a; Kušová et al., 2005, 2005a, 2006, 2008, 2008a*).

Na základě zjištění, že hierarchická struktura státní správy nevytváří dostatečný předpoklad pro aplikaci třetí funkce BR – podpory udržitelného rozvoje – jsme se soustředili na analýzu horizontálních organizačních struktur, konkrétně neformálních sítí a v rámci dvou následujících projektů¹⁰ jsme empiricky testovali jejich potenciál pro aplikaci konceptu biosférické rezervace na Šumavě. Projekt UNEP-GEF byl de facto „manuálem“ pro aplikaci modelu „ochrana přírody prostřednictvím jejího udržitelného využívání“ na příkladu šetrného turismu. Projekt PANET 2010 byl odbornou reflexí (*Kušová et al., 2009; Těšitel and Kušová, 2010; Zelenka a kol., 2013*).

Následující trojice projektů, skládající se z jednoho implementačního¹¹ a dvou teoretických¹², testovala možnosti praktického uplatnění konceptu biosférické rezervace UNESCO jako

⁸ Implementation of the Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy: Application of Czech experience with biodiversity conservation in Central and Eastern Europe, UNEP 2001.

⁹ Participativní management chráněných území – klíč k minimalizaci konfliktů mezi ochranou biodiversity a socioekonomickým rozvojem místních komunit, MŽP ČR, 2003–2005.

¹⁰ PANet 2010 – Managing Functional Networks of Protected Areas, Interreg III B, CADSES, 2006–2008. Conservation and Sustainable Use of Biodiversity through Sound Tourism Development in Biosphere Reserves in Central and Eastern Europe. UNEP-GEF, 2005–2008.

¹¹ VITAL LANDSCAPES – Valorisation and Sustainable Development of Cultural Landscapes using Innovative Participation and Visualisation Techniques. CENTRAL EUROPE, 2010–2013

¹² Kulturlandschaften und Identitäten entlang der österreichisch-tschechischen Grenze. Czech-Austrian Cooperation, 2011-2013.

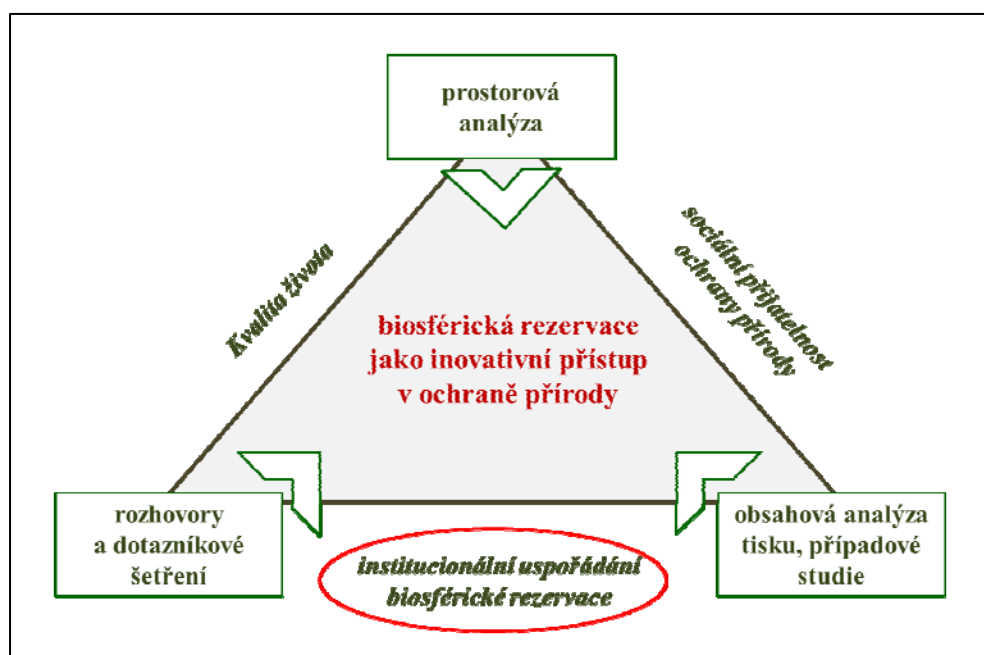
Protected Areas – Social Deal on Nature Protection. GAČR, 2011-2013.

komunikační platformy, jejímž cílem bylo sladění zájmů ochrany přírody s lokálními ekonomickými aspiracemi na Šumavě (Kušová and Těšitel, 2014; Těšitel et al., 2014).

V longitudinálním výzkumu, který hledal odpovědi na obecnější otázku - jaký je vztah mezi ochranou přírody a socioekonomickým rozvojem na Šumavě, se uplatňovala jednotná strategie triangulace, která kombinovala kvantitativní a kvalitativní metody sběru a zpracování empirických dat, jak je patrné z následujícího schématu (Obr. 4).

Předkládaná disertační práce akcentuje třetí z výše uvedených výkladových rámců. Jako základní metoda pro popis institucionalizace Biosférické rezervace Šumava byla zvolena disciplinovaná interpretativní případová studie (Drulák a kol., 2008; Odell, 2004), která nejvíce vyhovovala záměrům analýzy. Výše uvedená teorie adaptace posloužila jako vodítko pro identifikování hlavních procesů a proměnných. Informace nutné pro popis případu byly získány studiem dokumentů formou sekundární analýzy výše uvedených již realizovaných projektů a informací koncentrovaných do vybraných vědeckých a odborných publikací autorky, zaměřených na danou problematiku a uvedených v příloze č. 1 této práce. Jako příloha č. 6 jsou k textu práce rovněž přiloženy klíčové publikace týkající se řešeného tématu. V publikacích je možné sledovat gradaci tématu – od identifikace biosférické rezervace jako udržitelné krajiny, přes analýzu existujícího institucionálního modelu BR Šumava, její manifestaci formou volné sítě aktérů až po možnosti jejího fungování v pevných organizačních strukturách.

Obr. 4: Schéma triangulace



4. VÝSLEDKY

4.1. Analýza možností státní správy

Biosférická rezervace Šumava byla vyhlášena v březnu 1990 (*příloha č. 3*). Institucionálně byla asociována se státní správou¹³. Problematikou jejího institucionálního ukotvení jsme se začali zabývat od roku 2003, kdy byla provedena analýza možností státní správy realizovat nebo alespoň koordinovat tři funkce, které naplňují koncept biosférické rezervace. Analýza situace na Šumavě byla přitom zasazena do kontextu dalších dvou českých biosférických rezervací, kde byl aplikován stejný institucionální model (Křivoklátsko a Třeboňsko). Z analýzy vyplynuly následující závěry.

Správy modelových chráněných území byly pro ochranu přírody dostatečně vybaveny legislativními nástroji. Ty jsou v podstatě dvojího druhu – restriktivní a kompenzační. Restriktivní nástroje v praxi neustále dominují, jak se lze dočíst z poměrně dlouhého seznamu pravomocí, kterými je správa jako nepominutelný účastník územních řízení vybavena (viz Zákon 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny). Správy však nebyly odkázány výhradně na restrikce. Od roku 1996 existuje v gesci Ministerstva životního prostředí ČR i Program péče o krajinu, který správy zúřadovávají. Do skupiny nerestriktivních nástrojů patří i kompenzace hospodářské újmy z titulu ochrany přírody. Tento nástroj byl v té době, dalo by se říci, „ve zkušebním provozu“. Nicméně podle reakce představitelů jednotlivých správ soudě, vzbuzoval u nich velké očekávání, co se týká zlepšení jejich vyjednávací pozice vzhledem k ostatním uživatelům území. Souhrnně řečeno, výkon státní správy v ochraně přírody fungoval bez větších problémů, v rámci pevných pravidel daných legislativou. V této oblasti měly správy chráněných území jasně definovaný manévrovací prostor a ten úspěšně využívaly. Pokud docházelo ke konfliktům v komunikaci, bylo možné je považovat za „normální“ mezilidské střety vznikající při obhajobě různých zájmů ve stejném území.

Vzdělávací a osvětová činnost byla ve srovnání s ochranou přírody vymezena legislativou jen rámcově. Každá z námi sledovaných správ zvolila poněkud jinou strategii při naplňování této činnosti. Na Šumavě hrál důležitou roli národní park. Díky tomu, že měl své vlastní oddělení pro styk s veřejností, převzal téměř veškeré vzdělávací a osvětové aktivity i za správu chráněné krajinné oblasti. Ty byly velice bohaté (a jsou dosud viz www.npsumava.cz). Jen jako příklad je možno uvést, že v té době v území výborně fungovalo jedenáct informačních středisek. Vzdělávací a osvětové aktivity správy CHKO byly pak omezeny na budování

¹³ V roce 1990 se Správou Chráněné krajinné oblasti Šumava a po vzniku národního parku v roce 1991 s jeho Správou.

naučných stezek a informačních tabulí na území chráněné krajinné oblasti. Správy CHKO Třeboňska a Křivoklátska se kromě budování naučných stezek soustřeďovaly na dva typy vzdělávacích a osvětových akcí a programů - vydávání informačních brožur a provoz informačního a vzdělávacího střediska. Brožury a informační materiály byly dílem zacíleny na návštěvníky území, dílem na místní populaci. Souhrnně bylo možné konstatovat, že správy v rámci daných mantinelů, dělaly v osvětě to nejlepší, co mohly. A veřejnost to vnímala velice pozitivně (Kušová et al., 2005; Těšitel et al., 2005, 2005a).

Na území chráněných území probíhal jak interní, tak externí výzkum. Situace se v jednotlivých zkoumaných územích v podstatě nelišila. Interní výzkum si prováděli pracovníci správ sami. Jednalo se většinou o monitorovací nebo inventarizační průzkum s periodicitou pěti let. Pro tento typ průzkumu byly všechny správy dostatečně odborně vybaveny. Chráněná území se ale stala i modelovými územími pro řadu výzkumných projektů a diplomových prací, které provádí široké spektrum institucí vůči správám těchto území externích. Ty sledují především své výzkumné zájmy, což se projevuje i ve formulaci témat řešených v těchto projektech. Posuzujeme-li využitelnost výsledků těchto projektů pro práci správ chráněných území, musíme především konstatovat, že správy o těchto informacích zpravidla neměly přehled. Spolupráce s výzkumnými institucemi je totiž založena spíše na osobních kontaktech jednotlivých pracovníků správy s profesně podobně orientovanými kolegy ve výzkumných institucích. Systematický přístup k vědeckému výzkumu chyběl. Jedním z problémů byla i nevyváženost mezi přírodovědním a společenskovedním výzkumem. Od roku 1993, kdy se v závěrech celosvětového zasedání MaB konstatovalo, že „v tomto programu by na prvním místě měl být člověk (a potom biosféra), a přitom se mu věnuje jen relativně malá pozornost“, se situace nezměnila (Oszlányi, 2001). Přírodovědní výzkum v chráněných oblastech stále silně převažoval.

Podpora udržitelného rozvoje je v pořadí třetí funkcí, kterou by biosférické rezervace měly plnit. V našich modelových územích byla biosférická rezervace institucionálně asociována se správou chráněného území. To dovolovalo chápat tuto funkci jako podíl správy chráněného území na životě místní komunity. Některé aktivity, které měly bezprostřední vliv na život místních obyvatel, byly již zmíněny. Výkon státní správy je nepochybně jednou z nich, stejně tak jako vzdělávací a osvětová činnost. Nicméně analyzované téma překračovalo tento rámec a týkalo se možnosti participace správy ve „všeobecně prospěšných projektech“, tj. v projektech, které nejsou primárně zaměřeny na ochranu přírody, ale na přiměřený socio-ekonomický rozvoj oblasti. Zatímco v mnohých případech se závěry platné pro CHKO

v podstatě neodlišovaly od těch, které platily pro národní park, v případě participace správ na projektech mělo rozlišení mezi situací v CHKO a v NP smysl. Správy CHKO se podílely na rozvojových projektech především nepřímo. Ve fázi přípravy projektu jako znalci území poskytovaly těm, kteří o projekt usilovali, faktické informace. Dále dávaly k dispozici své „know-how“ při samotné formulaci projektu. Velmi důležitou roli zvyšující šanci návrhu projektu na úspěch byla podpůrná stanoviska, která také aplikantům poskytovaly. Ve fázi realizace projektů byly do projektu zapojeny z titulu své funkce neopominutelného účastníka správních řízení. Už tehdy bylo ale jasné, že tato forma participace má zřejmě své časové omezení. Hlavními partnery, se kterými správy takto spolupracovaly, byly obce a mikroregiony. Ty se dnes již naučily této dovednosti samy nebo si na vytvoření návrhu projektů začaly najímat profesionální agentury.

Přímá participace v rozvojových projektech byla problematická. Při aplikaci konceptu biosférických rezervací narážela na problém neúplné kompatibility s legislativním systémem České republiky. Jedním z důsledků bylo, že nebyla dána jednoznačná legislativní pravidla, která by definovala formu přímé účasti správy chráněného území, jako orgánu státní správy, v projektech tohoto typu. Výsledkem bylo, že se správy snažily zachovat si vůči těmto projektům neutralitu, kterou zdůvodňovaly celkem logicky obavou ze střetu zájmů v případě přímého zapojení do projektů. Jejich představitelé měli obavu, že by mohla nastat situace, kdy by jako státní správa museli zaujímat stanovisko vůči sobě, jako řešiteli projektu. Dalším argumentem podporujícím jejich zdrženlivé stanovisko byla i vytíženost agendou státní správy, o které prohlašovali, že stále narůstá. Kromě toho neměly jednotlivé správy CHKO právní subjektivitu, tu mělo jen jejich ústředí. Samostatnost rozhodování tím byla značně omezena.

V Národním parku Šumava byla situace jiná¹⁴. Národní park běžně realizoval akce tohoto typu, které nazýval „projekty dobré vůle“, jejichž příkladem byly projekty „Naše rašeliniště“ a „Obnova kulturního dědictví“. Interpretováno z hlediska teorie kulturního kapitálu se jednalo o aplikaci konceptu gesta, které napomáhalo správě NP budovat si svůj status vůči ostatním hráčům v území. Jak ukázala analýza historie jeho chování, správa Národního parku Šumava byla v tomto ohledu rozporuplná, gesta vstřícná často znehodnocoval gesty arogantními. Nicméně model gesta přijala a účinně jej aplikovala. Příčiny odlišnosti chování správy národního parku a správ chráněných krajinných oblastí bylo nutno hledat v různém

¹⁴ Formálně byla mise národního parku z hlediska integrované ochrany přírody podobná misi biosférické rezervace. Jak uvádí *Hirschnitz-Garbers and Stoll-Kleemann (2011)*, „v Evropě je integrovaná ochrana přírody realizována prostřednictvím biosférických rezervací a rodinou národních parků“.

legislativním statutu, který tyto organizace měly. V případě parku byly splněny základní organizační předpoklady pro to, aby se choval jako suverénní subjekt:

- Měl právní subjektivitu.
- Měl formu příspěvkové organizace, tj. mohl do jisté míry svobodně rozhodovat o alokaci svých finančních zdrojů.
- Došlo k organizačnímu oddělení výkonu státní správy od ostatních činností. Park vytvořil i specializované středisko pro styk s veřejností.

Byly splněny i další „motivační“ předpoklady, které jej nutily k aktivitě:

- Tím, že měl právo hospodaření v lesích, generoval dostatek finančních prostředků, které mohl investovat do výše zmíněných projektů.
- Byl neustále pod tlakem veřejnosti a to v nejširším slova smyslu.

V případě správ CHKO nebyl splněn ani jeden z výše uvedených předpokladů. Znamenalo to, že jednotlivé správy CHKO byly na rozdíl od národního parku primárně orgány vykonávajícími státní správu, což jednoznačně definovalo jejich modus operandi. K vyvíjení jiné činnosti, než která je jim dána legislativními předpisy, nejsou jejich pracovníci v rámci existující struktury motivováni.

Na základě provedené analýzy bylo možné konstatovat, že státní správa byla více nebo méně efektivně schopna plnit, případně koordinovat dvě ze tří funkcí biosférické rezervace. Třetí funkci – podporu udržitelného rozvoje formou aktivní účasti na projektech zlepšujících socioekonomický standard lokality – byla díky svému statutu a z něho vyplývajícím administrativním bariérám schopna naplňovat jen částečně a vlastně nepřímo (*Kušová et al., 2008, 2008a*). Závěr o neochotě komunikovat s lokalitou platí i pro popis chování Správy Národního parku, i když z jiného důvodu, jak vyplývalo z rozhovorů se starosty místních obcí. Ti si stěžovali na arogantní chování Správy, o které prohlašovali, že je „sebestředná“ a má jen malou empatii s regionem. Byla chápána jako hráč s nejsilnější vyjednávací pozicí v území, který zneužívá své výsadní postavení.

Institucionální model biosférické rezervace založený na afiliaci se státní správou se na základě výše uvedených skutečností jevil jako ne právě vhodný základ pro budování efektivně fungující platformy komunikace mezi zájmy ochrany přírody a aspiracemi místních obyvatel

4.2. Ad-hoc síť projektů a aktérů

Limity institucionálního modelu založeného na hierarchické struktuře státní správy pak vedly k úvahám o jeho nahrazení modelem založeným na principu horizontálních sítí, při jehož vytváření by do naplňování mise biosférické rezervace v území byli zapojeni jak představitelé ochrany přírody, tak i co možná největší množství klíčových hráčů, kteří reprezentují (a prakticky realizují) ekonomické aspirace regionu. Naše snaha etablovat v území síťový institucionální model biosférické rezervace podporující snahu o „ochranu biodiversity prostřednictvím jejího udržitelného využívání“ byla podpořena projektem „Conservation and Sustainable Use of Biodiversity through Sound Tourism Development in Biosphere Reserves in Central and Eastern Europe“, který byl realizován v období 2005 – 2008 a byl financován UNEP-GEF.

Jednalo se o mezinárodní projekt, do kterého byly zapojeny tři středoevropské biosférické rezervace – Babia Gora v Polsku, Aggtelek v Maďarsku a Šumava v České republice. Jeho smyslem bylo demonstrovat možnost využití udržitelného turismu jako nástroje ochrany přírody. Jinými slovy řečeno, snahou bylo použít udržitelný turismus jako konsensuální aktivitu, a vytvořit z ní platformu komunikace mezi zájmy ochrany přírody lokálními ekonomickými aktivitami s turismem spojenými. Jednotlivé do projektu zapojené biosférické rezervace se od sebe odlišovaly jak celkovým (národním) ekonomickým a legislativním rámcem, v němž působily, tak i konkrétní lokální situací. Konkrétní projektové aktivity se tedy v jednotlivých BR lišily (*byly ušity na míru*). Společná byla ale snaha nastolit v území situaci, aby projekt odpovídal místním potřebám. Proto byli klíčoví hráči zapojeni do projektu od samého počátku, de facto již ve fázi jeho formulování. Tato strategie přinesla dvojitý užitek – aktivity projektu byly formulovány tak, že vystihovaly (v přijatelné míře) zájmy lokality, a ti, kteří aktivity formulovali, se cítili za jejich realizaci zodpovědní. Na Šumavě projekt figuroval pod názvem „Udržitelný turismus – šance pro Biosférickou rezervaci Šumava“. Při respektování výše uvedeného principu participace jsme při definování konkrétních aktivit vycházeli z již existujícího „Konceptu rozvoje udržitelného turismu na Šumavě“ z roku 2001.

Projekt byl v území iniciován Správou NP a CHKO Šumava, nicméně jako jeho „klient“ bylo definováno celé území Biosférické rezervace Šumava, respektive lidé tam žijící. Projekt měl dvojitý cíl. Kromě projektem definovaných praktických výstupů, bylo snahou donora zlepšit komunikaci mezi Správou NP a CHKO a ostatními klíčovými hráči v území jejich zapojením do práce na jednotlivých projektových aktivitách. Samotný návrh projektu byl proto formulován týmem, ve kterém byly zastoupeny všechny lokální a regionální zájmové skupiny

– ochrana přírody, místní podnikatelé, starostové jako zástupci místních komunit, oba kraje (Jihočeský a Plzeňský) a nevládní organizace. Realizace projektu pak byla řízena Místním řídicím výborem projektu, ve kterém byli zastoupeni ti, kteří projekt připravovali.

Projekt se sestával z devíti navzájem provázaných aktivit. Záběr projektu byl přitom poměrně široký – od aktivit s velmi konkrétními výstupy až po ty, které formulovaly strategické plánovací materiály. „Budování systému přeshraničních turistických stezek“, „Školení místních průvodců“ a „Identifikace potenciálu BR Šumava pro rozvoj netradičních turistických aktivit“ lze považovat za nejpraktičtější projektové výstupy, které měly okamžitou odezvu v území. V rámci projektu se také řešily aktivity, které bezprostředně podporovaly rozvoj šetrného turismu – „Systém finanční podpory pro nově vznikající aktivity spojené s udržitelným turismem“, který měl formu malého grantového schématu, jehož cílem bylo podporovat vznik malé turistické infrastruktury; a „Systém certifikace lokálních produktů a služeb“¹⁵. Mezi „strategické“ aktivity pak bylo možno zařadit spolupráci na aktualizaci „Rozvojového konceptu udržitelného turismu na Šumavě“, „Institucionální analýzu Biosférické rezervace Šumava“ a vytvoření elektronické „Databáze kulturního dědictví BR Šumava“. Nedílnou součástí celého projektu bylo i vytvoření diskusní platformy, která umožňovala výměnu informací mezi místními starosty a představiteli Správy NP a CHKO Šumava. Měla podobu série kulatých stolů pořádaných během projektu.

Záběr projektu byl natolik velký, že jeho realizaci nemohla zabezpečit jedna odborná instituce. Díky tomu se jedním z „vedlejších produktů“ projektu stalo i vytvoření několika sociálních sítí, navzájem se překrývajících, pomocí kterých se řešily jednotlivé projektové aktivity. Správa NP a CHKO Šumava, Regionální rozvojová agentura Šumava, česká část Regional Environmental Centre a agentura NEBE tvořily jádro těchto sítí, které byly koordinovány Ústavem systémové biologie a ekologie AV ČR¹⁶. Kromě sociálních sítí se okolo jednotlivých aktivit vytvořily i sítě projektů. Tak byl Projekt UNEP-GEF propojen se dvěma projekty typu INTERREG – PANet (Protected Areas network – Establishment and Management of Corridors, Networks and Cooperation) a Certifikace místních produktů. Tímto způsobem se podařilo koncentrovat dostatek expertů, znalostí a finančních prostředků k tomu, aby tyto zdroje mohly být využity co nejefektivněji (*Těšitel and Kušová, 2010*)¹⁷.

¹⁵ www.domaci-vyrobky.cz

¹⁶ Do roku 2009 byl řešitelský tým, vč. autorky, součástí tohoto akademického ústavu.

¹⁷ Například, díky této kooperaci mohl být certifikační systém “Šumava-originální produkt®”, který byl původně zaměřen výhradně na lokální produkty, rozšířen také o certifikaci služeb souvisejících se šetrným turismem. Šumava se tak stala regionem, kde se podařilo tento systém nejvíce rozvinout.

Komplexita řešeného problému vedla ještě k jednomu efektu, který lze nazvat „řetěžením v čase“. Posuzována z dlouhodobého hlediska se síť projektů ukázala být efektivním impulsem k tomu, aby se jednotlivé aktivity začaly řešit. Nicméně sama o sobě neposkytovala dostatek finančních prostředků a času k tomu, aby se problémy dotahovaly až do konce. Jakmile se však vytvořily odpovídající sociální sítě, zvýšila se pravděpodobnost toho, že jednou počaté práce budou pokračovat i v budoucnosti, financované ovšem z jiných zdrojů – z grantů běžících nebo z těch, které se připravovaly. Bylo tedy možné konstatovat, že výše zmíněné sociální sítě časově přesáhly samotnou realizaci daných projektů. Jako příklad lze uvést „Systém místních průvodců“¹⁸, který byl „adoptován“ Správou NP a CHKO Šumava a zařazen do jejího odborného programu pravidelné práce s veřejností. Stejně tak lze uvést i projekt budování elektronické „Databáze kulturního dědictví BR Šumava“. Ten potom pokračoval v projektu Cíle 3 Česko-Bavorské spolupráce „Historická topografie regionu Silva Gabreta-Egrentis“¹⁹.

Byla to šťastná souhra okolností, která vedla k tomu, že projekt vlastně naplnil obě očekávání – jednak vyprodukoval praktické výsledky, jednak přispěl velkým dílem k diskusi o významu biosférické rezervace v šumavském regionu. Dá se dokonce říci, že díky tomuto projektu se pojem biosférická rezervace objevil jak ve strategických plánovacích dokumentech, tak se stal předmětem diskuse během kulatých stolů.

Především se ukázalo, že téma samotné – venkovský turismus – je na území Šumavy relativně nekonfliktním tématem. Jeho dosavadní rozvoj se vyvaroval excesů, které by vedly k fatálnímu konfliktu se snahami ochrany přírody. Zadruhé, výstupy projektu byly konkrétní a v území viditelné, všechny zaměřené na podporu udržitelného rozvoje. Zatřetí, ačkoliv to byla Správa NP a CHKO Šumava, která celý projekt v území iniciovala, realizace projektu byla koordinována nezávislou institucí (ústavem AV ČR), která nemohla být podezírána z předpojatosti a z konfliktu zájmů.

Situace, že síť projektů byla formálně nezávislá na Správě NP a CHKO Šumava, vedla k tomu, že všichni zúčastnění, a to včetně samotných představitelů Správy, přestali být předpojatí a začali aktivně vzájemně spolupracovat. Dá se tedy říci, že tato síť projektů vytvořila konkrétní neoficiální platformu spolupráce mezi experty, příliš neovlivněnými oficiálními doktrínami. Z tohoto zorného úhlu se koncept biosférické rezervace ukázal být

¹⁸ <http://www.npsumava.cz/1072/sekce/pruvodci-sumavou/>

¹⁹ <http://www.regioskop.eu/index.html>

velmi dobrým klíčovým pojmem. Díky tomu, že v sobě kombinuje jak ochranu biodiversity, tak podporu udržitelných forem rozvoje, dovoloval představitelům ochrany přírody mít pocit, že „neztrácejí svou tvář“, když debatují o socioekonomickém rozvoji s ostatními zájmovými skupinami.

Dá se tedy říci, že způsob, jakým byl projekt realizován, byl stejně důležitý, jako samotné projektové výsledky. V určitém ohledu byl vlastně ještě důležitější, protože umožnil vytváření flexibilních aliancí, a to jak formálních, tak neformálních. Ukazuje se ale, že samoorganizující se sítě lze chápat jen jako dočasné organizační struktury. I proces vytváření sítí, má-li být alespoň relativně dlouhodobý, vyžaduje koordinaci a semi-formální konsensuální rámec (*Murdoch, 2000*). Za významný krok v tomto směru bylo možné považovat Formulaci návrhu „Memoranda o vzájemné spolupráci“ při praktické aplikaci Biosférické rezervace Šumava, které definovalo role dvou důležitých hráčů v území - Správy Národního parku a Chráněné krajinné oblasti Šumava a Regionální rozvojové agentury Šumava – v tomto procesu. Memorandum, jak bylo formulováno, reprezentovalo efektivní model sdílené zodpovědnosti o dané území, ve kterém měli partneři jasně definované niky, které se navzájem nepřekrývaly, ale naopak doplňovaly.

4.3. Model sdílené zodpovědnosti

Projekt „Šetrný turismus – šance pro Biosférickou rezervaci Šumava“ nám umožnil otestovat institucionální model biosférické rezervace založený na ad-hoc síti projektů a partnerů. Neposkytl však dostatek času a finančních prostředků k tomu, abychom otestovali koordinační potenciál výše zmíněného modelu sdílené zodpovědnosti. V době trvání projektu nebylo Memorandum partnery podepsáno, především díky faktu, že v té době tehdejší ředitel Správy NP a CHKO Šumava prosazoval svou vlastní vizi biosférické rezervace, ve které stále ještě dominovala ochrana přírody a která byla založena na představě masivní finanční podpory ze strany státu a operačních programů Evropské unie.

Od té doby se situace změnila. Představa o státem masivně podporované biosférické rezervaci se nerealizovala shodou mnoha faktorů. Dvěma z nich byly nedostatek disponibilních finančních zdrojů a podcenění organizačních problémů spojených s realizací takto definované biosférické rezervace. Zároveň došlo ke jmenování nového ředitele Správy NP a CHKO, který se ukázal být více nakloněn myšlence budování lokální/regionální komunikační platformě síťového charakteru. Využili jsme této situace a začali jsme s novým vedením parku opět diskutovat v Memorandu navržený model biosférické rezervace. Tentokrát jsme

dosáhli bodu, kdy tento model začal být Správou NP a CHKO chápán jako pro ni přijatelný nástroj komunikace s ostatními hráči v území. V červnu 2011 došlo k podpisu Memoranda o vzájemné spolupráci (*příloha č. 4*)²⁰. Tímto krokem vznikla potenciální regionální platforma pro diskusi zájmů ochrany přírody a regionálního rozvoje. RRAŠ souhlasila stát se institucionálním představitelem biosférické rezervace Šumava, což vytvořilo solidní základ pro další postupné kroky.

Praktické nastartování aktivit této nově vzniklé instituce probíhalo v rámci mezinárodního projektu „Vital Landscapes/Vitání krajina“²¹. Teoretické zhodnocení celého procesu implementace bylo jedním z cílů projektu „Protected areas – Social Deal on Nature Protection“²², který byl na Šumavě paralelně realizován v letech 2010-2013.

Proces implementace nového institucionálního modelu biosférické probíhal v zásadě na dvou úrovních. První z těchto úrovní byla úroveň de facto globální, tj. externí vůči modelovému území. Koncept biosférické rezervace UNESCO je konceptem celosvětovým, vyhlášení biosférické rezervace je tedy předmětem mezinárodní dohody. Také všechny změny v organizační struktuře a v institucionální afiliaci musí být tedy schvalovány, v první řadě Českým komitétem MaB a následně UNESCO. Navržený model prošel oběma těmito kroky a byl oběma institucemi schválen. Český komitét MaB dokonce vyjádřil své uznání toho, že testujeme nový institucionální model biosférické rezervace, který je významný nejen pro daný region, ale i z hlediska rozvoje samotného konceptu (*příloha č. 5*).

Druhou úrovní byla úroveň regionu samotného, lépe řečeno, byli to konkrétní lidé, kteří v regionu žijí. Tato úroveň byla pro nás zásadní, a proto jí byla věnována většina pozornosti. Cílem bylo zaujmout lidi myšlenkou biosférické rezervace a motivovat je, aby se aktivně zapojili do její realizace. Oficiálním „startem realizace“ se stal regionální workshop, kterého se zúčastnili klíčoví hráči v území, včetně starostů, podnikatelů a zástupců Správy NP a CHKO Šumava. Myšlenkový stereotyp, který staví ochranu přírody automaticky do protikladu se socioekonomickým rozvojem, je obvykle založen spíše na dohaděch, než aby byl podložen fakty. S cílem objektivně popsat situaci v regionu byly proto před samotným workshopem provedeny tři odborné analýzy – prostorová analýza kvality života založená na

²⁰ Garantem za “přírodní pilíř” tj. ochranu biodiversity, přírodně orientovaný výzkum a ekologickou výchovu se v tomto modelu stala Správa NP a CHKOŠ, zatímco Regionální rozvojová agentura garantovala pilíř “socio-ekonomický”, tj. ochranu kulturní rozmanitosti, šetrný rozvoj území, socio-ekonomický výzkum a obecně vzdělávací a rozvojové projekty.

²¹ Valorisation and Sustainable Development of Cultural Landscapes using Innovative Participation and Visualisation Techniques (2CE164P3); viz <http://www.vital-landscapes.eu>

²² Protected Areas – Social Deal on Nature Protection (GAČR P404/11/0354)

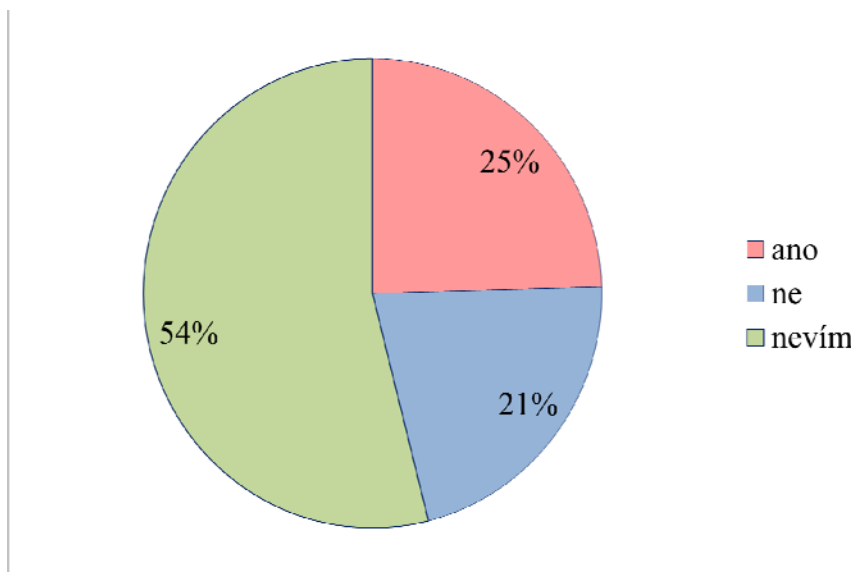
oficiálních datech Českého statistického úřadu, obsahová analýza tisku a rozhovory s místními klíčovými osobnostmi (*Těšitel et al., 2014*). Výsledky analýz byly prezentovány na workshopu, kde posloužily jako vhodný vstup do následné diskuse účastníků.

Cílem workshopu bylo společně vymezit aktivity, které by podle jejich názoru měla biosférická rezervace pro region vykonávat. Šlo de facto o definování niky nově vznikající instituce v regionálním institucionálním prostředí. Z workshopu vyplynulo, že od biosférické rezervace se očekává zejména usnadnění komunikace mezi již existujícími projekty a aktivitami a podpora vztahu místních lidí ke svému regionu. Tady vznikla i myšlenka zorganizovat tématickou fotosoutěž pro místní děti, která by jim pomohla lépe poznat historii místa, ve kterém žijí. Dalším, již konkrétnějším krokem bylo vytvoření webových stránek (www.br-sumava.cz), v první fázi jako informačního kanálu a postupně jako elektronického komplementu platformy komunikace. Letní a zimní vydání novin „Doma na Šumavě“ distribuovaných v celém regionu přineslo v roce 2012 obsáhlé informace o aktivitách biosférické rezervace. K propagaci biosférické rezervace byl v létě roku 2012 využit i regionální rozhlas, kde proběhly informační relace.

Šumava je velice aktivním územím ve smyslu lokálních a regionálních aktivit realizovaných širokým spektrem hráčů, jejichž cílem je „komodifikace“ krajinného dědictví. Spolu s tím se od počátku devadesátých let začaly vytvářet zájmové skupiny (sítě) představitelů obcí a podnikatelů. V tomto kontextu tedy nelze obecně tvrdit, že projekt Vital Landscapes inicioval vytváření lokálních a regionálních zájmových uskupení (sítí). Nicméně lze tvrdit, že hlavním přínosem projektu bylo, že inicioval vytváření permanentní komunikační platformy regionálního významu, jejímž cílem je hledat konsensus mezi zájmy ochrany přírody a ekonomickými aktivitami a pokusil se o její institucionalizaci.

Regionálním workshopem se nový institucionální model biosférické rezervace etabloval v regionu. Na národní úrovni jsou šumavské aktivity diskutovány v rámci pravidelných setkání Českého národního komitétu MaB. Oficiální etablování komunikační platformy je možno považovat za podmínku nutnou, nikoliv však postačující. Tato myšlenka (a s ní spojená instituce), aby se stala realitou, musí být aktivně propagována. Asociace pojmu a loga biosférické rezervace s konkrétními aktivitami, přínosnými pro lidi žijící v regionu, se ukazuje být efektivní formou propagace. Nicméně nemáme dosud spolehlivá data, pomocí kterých bychom mohli vyhodnotit jejich dopad na území. Jako referenční bod lze použít data z roku 2012, která popisují, nakolik jsou si místní lidé vědomí faktu, že území, ve kterém žijí, má statut biosférické rezervace (*Obr. 5*).

Obr. 5: Povědomí o existenci Biosférické rezervace Šumava (n = 300)



Na základě výsledků tohoto výzkumu lze konstatovat, že jsme dosud velice vzdáleni situaci, kdy by se biosférická rezervace stala součástí místního povědomí. Nicméně lze konstatovat, že díky realizovaným aktivitám se koncept biosférické rezervace UNESCO podařilo ukotvit ve strategických územně plánovacích dokumentech Jihočeského kraje a v té době připravovaného plánu péče Národního parku Šumava. Z tohoto hlediska je možné na realizované aktivity pohlížet jako na aktivity iniciační, které by se mohly dále rozvíjet, ovšem za předpokladu, že nově vzniklá instituce bude koncept biosférické rezervace prosazovat i v období po skončení projektu Vital Landscapes a jeho finanční pomoci. Cestou, jak to zajistit, je připravovat „follow-up“ projekty v široké koalici všech místních a regionálních hráčů, kteří jsou zainteresováni v udržení této komunikační platformy.

5. DISKUSE A ZÁVĚR

5.1. Biosférická rezervace jako inovace

Jak bylo uvedeno výše, potenciální nika biosférické rezervace v životě regionu byla artikulována již v polovině devadesátých let. V tomto kontextu byly vytipovány i potenciální konsensuální ekonomické aktivity – zemědělství, lesnictví a turismus (*Jeník and Price, 1994; Price, 1996*). Nakonec to byl především šetrný turismus, který se stal páteří místní ekonomiky. Navíc, díky svým parametrům (*Těšitel et al., 1997; Sharpley, 2000; Ira, 2005; Nolte, 2005; Saxena et al., 2007*) se stal momentem shody v území a jako takový byl využit pro budování platformy komunikace mezi zájmy ochrany přírody a ekonomickými aspiracemi regionu.

Z organizačního hlediska bylo ve zkoumaném období (1995 – 2013) možné pozorovat dvě zásadní události při pokusu o praktickou aplikaci konceptu biosférické rezervace UNESCO na Šumavě. První z nich byla snaha nahradit (nebo alespoň doplnit) stávající pevnou strukturu státní správy s jasně danou hierarchií distribuce moci, strukturou síťovou, horizontální, která je založena na principu rovnosti, dobrovolné spolupráci a sdíleného řízení, kde hlavním pojítkem je vzájemná důvěra všech zúčastněných (*např. Elden and Chisholm, 1993*).

Legislativní nezakotvenost biosférické rezervace se v tomto kontextu ukázala být spíše výhodou (*Kušová et al., 2008a, 2009*), neboť „osvobodila“ jednotlivé hráče od jejich zakořeněných schématických postojů. Projekt tak prolomil stereotypy v chování jednotlivých účastníků. Tím, že se cítili být vnitřně osvobození od legislativních norem, začali se chovat velice vstřícně jeden k druhému a soustředili se na dosažení věcných výsledků, místo aby se snažili prosadit oficiální doktríny institucí, které zastupovali. Tato situace dávala do značné míry za pravdu těm teoriím regionálního rozvoje, které tvrdí, že pro rozvoj lokality jsou důležitější mikrosociální procesy, které definují sdílený prostor krajiny jako domov, spíše než neosobní makrosociální struktury (*Amin, 2001; Kušová and Těšitel, 2014*).

Druhou událostí bylo nahrazení ad-hoc síťové struktury “hybridním” modelem založeným na jednoznačně definované spolupráci Správy NP a CHKO Šumava a Regionální rozvojové agentury Šumava, motivované snahou o vytvoření stabilnější organizační struktury (*např. Jones et al., 1997; Legendijk and Cornford, 2000*). Biosférická rezervace, původně asociovaná se správou chráněného území byla institucionálně „přesunuta“ a byla začleněna do organizační

struktury regionální rozvojové agentury. Tím byl etablován územně definovaný model managementu, který je založen na principu sdílené zodpovědnosti za rozvoj daného území. Tento model nastolil zcela novou a ne zcela triviální situaci jak pro národní park, tak pro rozvojovou agenturu. Představoval určitou výzvu pro pracovníky obou institucí, která spočívala mimo jiné v tom, že se měli identifikovat s nově vzniklou institucí, jejíž aktivity se jen částečně překrývaly s aktivitami tradičně zajišťovanými institucemi původními. V rámci tohoto schématu, Správa NP a CHKOŠ „ztratila“ svou pozici leadera, kterou byla a je zvyklá v regionu hrát, a stala se „pouhým“ partnerem. Navíc bylo možné očekávat, že v novém organizačním schématu budou rozvojové aktivity více podporovány, ve srovnání se stavem, kdy BR byla součástí státní správy chráněného území. Ukázalo se však, že samotný koncept biosférické rezervace měl svou podstatou velký potenciál „uklidnit“ situaci, neboť byl vytvořen „v dílně“ ochrany přírody. V tomto kontextu bylo pro představitele státní správy v ochraně přírody snazší přijmout pro ně novou roli partnera, aniž by „ztratili tvář“ v diskusích o rozvoji regionu s ostatními hráči.

Fakt, že biosférická rezervace je definována jako koncept, tj. jako suma principů, kde jediným požadavkem je, aby tyto principy byly realizovány prostředky „šitými na míru“ daného území (*UNESCO, 2008*), otevírá široké pole možností, včetně institucionálních forem použitých pro tuto aplikaci. V případě Biosférické rezervace Šumava byly analyzovány tři institucionální modely. První z nich byl založen na výhradní afiliaci biosférické rezervace se státní správou. V tomto modelu byla instituce biosférické rezervace organizační součástí Správy NP a CHKOŠ. Druhý z nich byl realizován jako pokus o ad-hoc síť projektů a s nimi spojených aktérů. I v tomto případě zůstala instituce biosférické rezervace součástí Správy, ta však v tomto modelu nevysupovala jako hegemon, ale jako jeden z partnerů. Třetí model byl založen na představě spolupráce dvou hlavních aktérů, která byla definována Memorandem o vzájemné spolupráci. To vymezilo „dělbou práce“ mezi oběma partnery při prosazování konceptu biosférické rezervace do praxe. V tomto modelu se instituce biosférické rezervace stala organizační součástí Regionální rozvojové agentury Šumava. Kromě síťového modelu, který se nakonec ukázal být nestabilním, byla v tomto procesu evidentní snaha nezvětšovat „institucionální hustotu“ v území zakládáním nové organizace, ale „svěřit“ implementaci konceptu biosférické rezervace již existující instituci.

Analýza ukázala, že nezávisle na institucionální afiliaci byl koncept biosférické rezervace využíván jako postmoderní „tekutá“ struktura (*Bauman, 2002*), částečně i proto, že pro její fungování neexistuje v české legislativě jasný předpis. Ani jedna z výše zmíněných institucí

nevyužívala koncept permanentně, ale jen účelově a to v případě, že byly k dispozici projektové finanční prostředky, které umožňovaly realizaci různých aktivit. Výstupy/aktivity těchto projektů, pokud se ukázaly být slibnými investicemi, byly následně ukotveny jako část standardního portfolia „služeb“, které obě instituce poskytovaly.

Jak bylo řečeno výše, koncept biosférické rezervace představuje nový přístup, který je založen na principu sociální inkluze a ochraně biodiversity prostřednictvím jejího udržitelného využívání. Je definována jako „bottom-up“ aktivita, kdy se hledá lokálně přijatelné, tedy unikátní řešení situace naplňování kulturně definovaného cíle – integrované ochrany přírody. Logicky se z toho dá odvodit, že se v intencích Mertonovy teorie jedná o inovativní, spíše než konformní strategii adaptace.

Co se kulturního cíle týká, byl definován mj. dvěma legislativními/strategickými normami. Za jednu z nich, národní, lze považovat Zákon 114/1992 Sb. o Ochráně přírody a krajiny, který doplnil exkluzivní přístup přístupem inkluzivním. Definoval tak požadavek, aby se do ochrany přírody zapojil nejen stát, ale i dotčené lokality formou co-managementu ze strany uživatelů. Kulturní krajina tak byla ukotvena v české legislativě. Druhou normou, nadnárodní, byla Evropská úmluva o krajině platná od března 2004. Artikulovala mj. požadavek na začlenění principů udržitelného rozvoje do praktik státní správy, vč. státní správy v ochraně přírody. Ochrana, správa a plánování krajin (*přírodních, venkovských, městských i industriálních*) se tímto staly nejen právem, ale i povinností všech signatářských zemí. Vytváří tak důležitý rámec pro formulování národních legislativ týkajících se využívání území/krajin členských zemí. Přijetím Úmluvy se udržitelná krajina stává normou pro státní správu.

V Mertonově terminologii tím byly definovány kulturní cíle, které de facto představovaly v té době novou situaci, pro jejíž praktické řešení se začaly hledat adekvátní prostředky. A právě v tomto procesu bylo možné využít biosférickou rezervaci, neboť je ji možné chápat jako laboratoř udržitelného rozvoje, kde na hledání rovnováhy mezi ochranou biodiverzity a socio-ekonomickým a kulturním rozvojem je nahlíženo spíše než na strnulou strukturu, jako na dynamický proces inovace, jehož nejdůležitější součástí je proces učení se formou interakce a participace (*Stevens, 1997; Saxena, 2005; Kušová et al., 2008*). Lze ji považovat za nástroj sociálního učení formou „DUI“ - doing-using-interacting (*Lundvall, 1997*).

Každá změna paradigmatu implikuje změnu v postojích a chování společnosti. Ta však musí překonat určitý „odpor prostředí“ daný setrvačností sociálního systému. Internalizaci změny, její přijetí, lze proto chápat jako proces, spíše než jako jednorázovou akci. V České republice,

a de facto v celé střední a východní Evropě oproti Evropě západní, existovalo určité zpoždění při praktické aplikaci integrované ochrany přírody. Legislativní rámec vytvořil sice formální možnost změny perspektivy, její praktická realizace však narážela na praktické problémy té doby. Účast lokality na rozhodování je v principu založena na zapojení velice širokého spektra názorů do hry (Pretty, 1995). To je také důvodem, proč většina existujících participativních modelů byla založena na zkušenostech získaných v prostředí relativně stabilních demokracií (Hall, 2000). V zemích střední a východní Evropy nebyla však v té době dostatečně zažitá tradice s demokratickým „víceúrovňovým rozhodovacím modelem“. Hlavním problémem byl „cognitive lock-in“ představitelů státní správy v komunikaci s veřejnou sférou (např. Petrová et al., 2009; Kluvánková-Oravská a Chobotová, 2010). Soukromé firmy, sdružení a nevládní organizace byly vnímány jako oponenti, spíše než jako partneři (Imperial, 1999). Legislativa je jen psané slovo, jeho přetavení do akce bylo nutné se naučit procesem pokus – omyl (DUI). Ačkoliv zapojení lokality do rozhodovacích procesů spojených s managementem velkoplošných chráněných území je tématem hojně diskutovaným a analyzovaným v odborné literatuře, praktická aplikace tohoto přístupu je dokumentována jen výjimečně (Goodal and Stabler, 2000). Je to dáno mj. i díky poměrně velkým institucionálním problémům, které by se daly krátce shrnout to konstatování, že aplikace participativního přístupu není kompatibilní s principem fungování státní správy jako byrokratické organizace, který spočívá na prioritě rozhodování centra (např. Pimbert and Pretty, 1995; Imperial, 1999; Parto, 2005; Stoll-Kleemann et al., 2006).

Změna adaptační strategie integrované ochrany přírody – od inovace ke konformitě – trvala na Šumavě čtvrt století. Cíl byl sice jasně definován, ale Správa NP a CHKOŠ, jako spodní článek hierarchického modelu státní správy, čekala v intencích logiky fungování byrokracie (např. Keller, 2007) na jednoznačná uniformní pravidla, která měla přijít shora – jednak upravující její chování, jednak definující motivační pravidla. Nicméně v devadesátých letech minulého století se používání nových konceptů muselo učit i samotné Ministerstvo životního prostředí ČR. V celém systému tedy chyběla operativní pravidla, jak se s novou situací vyrovnat. Koncept biosférické rezervace UNESCO byl tedy využíván jako „trenažér“, kde si mohla Správa svou roli partnera odzkoušet. Používání tohoto mezinárodně certifikovaného modelu na Šumavě usnadňoval i fakt, že tato aktivita byla zpočátku podporována mezinárodními projekty (viz materiál a metoda), v pozdější době ministerstvo začalo uplatňovat své vlastní projekty, které umožňovaly Správě NP a CHKOŠ otestovat uplatňování

participativní metodiky Místní agendy 21 (MA21)²³ při komunikaci s ostatními uživateli území. Jako příklad takového projektu je možné uvést „Krajinný integrovaný plán rozvoje regionu – KIPR“ (Kopp, 2014).

Dnes lze konstatovat, že státní správa v ochraně přírody na Šumavě standardně aplikuje (nebo se alespoň pokouší aplikovat) integrovaný management velkoplošných chráněných území. V terminologii Mertonova konceptu adaptace se tedy její chování dá popsat jako konformita. Pro aplikaci integrované ochrany přírody tedy již koncept biosférické rezervace nepotřebuje²⁴. Nahradila jej pravidly zavedenými přímo uvnitř struktury státní správy, tj. koncept biosférické rezervace internalizovala (Obr. 6).

Obr. 6: Schéma adaptačního chování - konkretizované pro ochranu přírody na Šumavě

Způsoby adaptace	Kulturní cíle	Institucionalizované prostředky
KONFORMITA	velkoplošné CHÚ jako udržitelná krajina	NP a CHKO Šumava
INOVACE	velkoplošné CHÚ jako udržitelná krajina	Biosférická rezervace Šumava

Koncept biosférické rezervace je svou podstatou konceptem inovativním. Jeho základním parametrem, jak vyplývá z textu, je „fluidnost“ či „flexibilita“. Je to tekutý koncept šitý na míru lokality, jehož institucionální forma není a-priori definována. Jako takový je vhodným nástrojem k prolamování stereotypů při budování udržitelné krajiny v nových situacích (UNESCO, 2010). V případě Šumavy, kdy nika integrované ochrany přírody byla obsazena státní správou, se aktivity biosférické rezervace zaměřily na podporu a realizaci projektů spojených s šetrným využíváním lokálního a regionálního přírodního a kulturního dědictví, ne nutně spojených přímo s ochranou přírody, ale stavících spíše na principu ochrany krajiny

²³ Místní Agenda 21 (MA21) je programem konkrétních obcí, měst, regionů, který zavádí principy udržitelného rozvoje do praxe při zohledňování místních problémů. Je tvořen za účasti a ve spolupráci s občany a organizacemi a jeho cílem je zajištění dlouhodobě vysoké kvality života a životního prostředí na daném místě.

²⁴ Od roku 2012 má MŽP biosférickou rezervaci na webových stránkách pouze jako zmínku o mezinárodní spolupráci.

prostřednictvím jejího šetrného využívání²⁵. Z tohoto hlediska může být inspirativním příkladem pro ostatní biosférické rezervace v České republice a případně i v jiných zemích.

5.2. Krajinná ekologie (metodologická interpretace)

Krajinnou ekologii lze dnes považovat za mnohorozměrnou vědu, kde vedle sebe existují relativně analytické přístupy a přístupy holistické. Je to dáno mnoha faktory, jedním z nich je i geografický (geograficko-politický) rámec, ve kterém se tato disciplína rozvíjí. Ukazuje se, že existují rozdíly mezi americkou a evropskou školou krajinné ekologie (např. *Wiens, 1992; Wu and Hobbs, 2002*). V Evropě je předmětem výzkumu krajina kulturní, tj. krajina, která je díky historickému vývoji vystavena daleko většímu tlaku na její využívání pro potřeby lidí, kteří v ní žijí. Krajina je pak chápána jako multifunkční žitý prostor. Požadavek na transdisciplinaritu se objevil jako odpověď na výzvu, jak takto složitý předmět výzkumu adekvátně zvládnout.

I na aplikaci transdisciplinárního přístupu v krajinné ekologii lze, podle našeho názoru, aplikovat Mertonovo schéma změny adaptačních strategií. Omezíme-li se na situaci v České republice, můžeme konstatovat, že pokus aplikovat transdisciplinární přístup v krajinné ekologii lze vystopovat jako inovaci již od 70. let minulého století. V té době došlo k pokusu tento přístup institucionalizovat v rámci tehdejší Československé akademie věd. V roce 1971 byl založen Ústav krajinné ekologie, který měl ambice stát se nositelem této inovace. Krajina jako předmět výzkumu byla definována jako prostor vzájemné adaptace člověka a přírody (*Gottlieb a kol., 1976*). Kromě aplikace multidisciplinárního přístupu ke krajině, „vyvinul“ i koncept ekoprogramů, který byl založen na myšlence zapojení konkrétních uživatelů území na formulaci návrhu ekologické soustavy hospodaření v daném regionu (např. *Hotská a Vaněk, 1983*). Díky jednak obecné politické situaci, jednak tehdejšímu hlavnímu proudu v chápání vědy jako spíše analytického nástroje poznávání, se tento cíl nepodařilo splnit.

Dnes je situace poněkud jiná, ve vědě i v politice. Jak bylo uvedeno výše, multifunkční krajina implikuje multičetná rozhodování a za nimi stojící multičetné zájmy, pro jejichž sladění se doporučují participativní metody. Zásadně se změnila role uživatelů výsledků výzkumu, stali se z nich (alespoň teoreticky) legitimní účastníci procesu krajinně

²⁵ V současnosti se realizuje projekt „Biosférická rezervace Šumava - Dobrá adresa pro život“, spolufinancovaný ze zdrojů Evropské unie Cíle 3 Programu přeshraniční spolupráce Česká republika – Svobodný stát Bavorsko 2007-2013, jehož cílem je zajistit ucelenou propagaci biosférické rezervace Šumava pro region. Zároveň se pro multilaterální grantové schéma CENTRAL EUROPE připravuje projekt VitalWatersheds: Harmonising multi-functional uses in central European watersheds through integrated management strategies, jehož cílem na Šumavě je optimalizovat využívání povodí říčky Spůlka.

ekologického výzkumu (*Mose, 2007; Axellson et al., 2011; Vaidya and Mayer, 2014*). V takto definovaném sociokulturním rámci se pak transdisciplinarita stává de facto kánonem, tedy konformitou, jak lze mj. dokumentovat na tématickém posunu publikací dříve výhradně přírodovědně zaměřených kolegů (*např. Dickie et al., 2014; Křenová and Vrba, 2014*).

Dlouhodobým výzkumem a v rámci možností se snažíme ideál vytyčený Ústavem krajinné ekologie ČSAV realizovat, jak dokumentuje i text této práce a impaktované citační ohlasy na publikované výsledky bádání (*viz příloha č. 2*). Ty rezonují především ve vědeckých diskusích na téma „participativní management velkoplošných chráněných území včetně využívání konceptu biosférické rezervace“ (*Švajda, 2008; Özyavuz and Yazgan, 2010; Hirschnitz-Garbers, and Stoll-Kleemann, 2011; Gorner et al., 2012; Ludwig et al., 2012; Elbakidze et al., 2013; Onainda et al., 2013; Petrova, 2014*), „udržitelná krajina“ (*Chromý and Skála, 2010; Novotná et al., 2013;*), „šetrný turismus“ (*Law et al., 2009; Becker and George, 2011; Hadwen et al., 2012; Habibah et al., 2012, 2013, 2013a; Lisi and Esposito, 2014; Selcuk Can et al., 2014*) a diskusích o metodologických aspektech výzkumu krajiny pojaté jako složitý socio-ekologický systém (*Therond et al., 2009; Schmitz et al., 2012*).

6. PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY

- Agrawal, A. (2001): Common Property Institutions and Sustainable Governance of Resources. *World Development*, 29, p. 1649–1672.
- Allen, T. F. H. and Hoekstra, T. W. (1992): *Toward a unified ecology: complexity in ecological systems*. Columbia University Press, New York.
- Amin, A. (2001): Moving on: institucionalism in economic geography. *Environment and Planning*, 33, pp. 1237–1241.
- Amin, A. and Thrift, N. (1994): Living in the global. In: Amin A., Thrift N. (Eds.): *Globalisation, institutions and regional development in Europe*. Oxford University Press, Oxford.
- Anderies, J. M., Janssen, M. A., Ostrom, E. (2004): A Framework to Analyze the Robustness of Social-ecological Systems from an Institutional Perspective. *Ecology and Society* 9(1), p. 18.
- Antrop, M. (2001): The language of landscape ecologists and planners. A comparative content analysis of concepts used in landscape ecology. *Landscape and Urban Planning*, 55, pp. 163–173.
- Antrop, M. (2006): Sustainable landscapes: contradiction, fiction or utopia. *Landscape and Urban Planning*, 75(3–4), pp. 187–197.
- Antrop, A. (2007): Reflecting upon 25 years of landscape ecology; Editorial. *Landscape Ecology*, 22, pp. 1441–1443.
- Avison, D., Lau, F., Meyers, M., Nielsen, P. A. (1999): Action Research. *Communication of the ACM*, 42(1), pp. 94–97.
- Axelsson, R., Angelstam, P., Elbakidze, M., Stryamets, N., Johansson, K. E. (2011): Sustainable development and sustainability: landscape approach as a practical interpretation of principles and implementation concepts. *Journal of Landscape Ecology*, 4(3), pp. 5–30.
- Bartoš, M., Kušová, D., Těšitel, J. (1998): Integrated endogenous regional development concept and the role of Šumava National Park administration. *Silva Gabreta, Vimperk*, 2, pp. 385–394.
- Bauman, Z. (2002): *Tekutá modernita*. Mladá fronta, Praha.

- Bazzaz, F., Ceballos, G., Davis, M., Dirzo, R., Ehrlich, P. R., Eisner, T., Levin, S. (1998): Ecological science and the human predicament. *Science*, pp. 282–279.
- Becker, C. and George, B. P. (2011): Rapid trail transit and tourism development in the United States. *Tourism Geographies*, 13(3), pp. 381–397.
- Been, V. (1993): What's fairness got do with it? Environmental justice and the sitting locality undesirable land use. *Cornell Law Review*, 78, pp. 1001–1085.
- Blažek, B. (1977): Metoda explicitace zamlčených předpokladů v ekologii. *Bulletin ÚKE ČSAV*, Praha.
- Blažek, J. and Uhlíř, D. (2011): *Teorie regionálního rozvoje*. Druhé vydání. Karolinum, Praha.
- Borrini-Feyerabend, G., Pimbert, M., Farvar, T., Kothari, A., Renard Y. (Eds.) (2004): *Sharing Power: Learning by doing in co-management of natural resources throughout the World*. IIED and IUCN/CEESP/CMWG, Teheran.
- Bousset, J. P., Těšitel, J., Skuras, D., Marsat, J. P., Kušová, D., Bartoš, M., Petrou, A., Pantziou, E. F. (2007): A Decision Support System for Integrated Tourism Development: Rethinking Tourism Policies and Management Strategies in the Czech Republic, France and Greece. *Tourism Geographies*, 9(4), pp. 387–404.
- Bryant, B. (Ed.) (1995): *Environmental Justice: Issues, policies and solutions*. Island Press, Washington, DC.
- Bryman, A. (2004): *Social Research Methods*. Oxford University Press, Oxford.
- Bullard, R. D. (Ed.) (1994): *Unequal protection: Environmental justice and communities of color*. Sierra Club Books, San Francisco.
- Burch, W. R. and deLuca, D. R. (1984): *Measuring the social impact of natural resource policies*. New Mexico University Press, Albuquerque (NM).
- Cresswell, J. W. (2003): *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Method Approaches*. Sage Publications, London.
- Cumming, G. S. and Collier, J. (2004): Change and Identity in Complex Systems. *Ecology and Society* 10(1): 29. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol10/iss1/art29>.
- Černoušek, M. (1986): *Psychologie životního prostředí*. Horizont, Praha.

- Dickie, I., Whiteley, G., Kindlmann, P., Křenová, Z., Bláha, J. (2014): An outline of economic impacts of management options for Šumava National Park. *European Journal of Environmental Sciences*, 4(1), pp. 5–29.
- Drulák, P., Kořan, M., Karlas, J., Beneš, V., Tulmets, E., Střítecký, V., Horký, O., Tomalová, E., Braun, M. (2008): *Jak zkoumat politiku: Kvalitativní metodologie v politologii a mezinárodních vztazích*. Portal, Praha.
- Duncan, O. D. (1961): From social system to ecosystem. *Sociological Inquiry*, 31, pp. 140–149.
- Duncan, O. D. (1964): Social organization and the ecosystem. In: Faris R. E. L., (Ed.) *Handbook of modern sociology*. Rand McNally Press, Chicago.
- Elden, M. and Chisholm, R. F. (1993): Emerging varieties of action research: Introduction to the special issue. *Human Relations* 23(4), pp. 121–142.
- Elbakidze, M., Angelstam, P., Sandström, C., Stryamets, N., Crow, S., Axelsson, R., Stryamets, G., Yamelynets, T. (2013): Biosphere Reserves for conservation and development in Ukraine? Legal recognition and establishment of the Roztochya initiative. *Environmental Conservation*, 40(2), pp. 157–166.
- Farina, A. (2000): *Landscape Ecology in Action*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- Fay, B. (2002): *Současná filosofie sociálních věd: multikulturní přístup*. SLON, Praha.
- Field, D. R. and Burch, W. R. (1988): *Rural sociology and the environment*. Greenwood Press, New York.
- Firey, W. (1960): *Man, mind and land; a theory of resource use*. Free Press, Glencoe (IL).
- Flick, U. (2002): *An Introduction to Qualitative Research*. Sage Publications, London.
- Garrod, B., Wornell, R., Youell, R. (2006): Re-conceptualizing rural resources as countryside capital: The case of rural tourism. *Journal of Rural Studies*, 22, pp. 117–128.
- Getzner, M. and Jungmeier, M. (2000): Conservation policy and the regional economy: the regional impact of NATURA 2000 conservation sites in Austria. *Journal of Nature Conservation*, 10(1), pp. 25–34.
- Ghimire, K. and Pimbert, M. (1997). Social change and conservation: an overview of issues and concepts. In: Ghimire, K and Pimbert, M. (Eds.): *Social change and conservation*:

- Environmental politics and impacts of national parks and protected areas. Earthscan Publications, London.
- Goodal, B. and Stabler, M. (2000): Environmental standards and performance measurement in tourism destination development. In: Richards D. and Hall D. (Eds.): Tourism and sustainable community development. Routledge, London.
- Gorner, T., Najmanova, K., Cihar, M. (2012): Changes in Local People's Perceptions of the Sumava National Park in the Czech Republic over a Ten Year Period (1998-2008). *Sustainability*, 4(6), pp. 1354–1370.
- Gottlieb, M., Hadač, E., Stoklasa, J. (1976): Výzkum ekologie člověka, především vztahu člověka ke krajině. DÚ SPZV VI-3-3/3 Závěrečná zpráva, ÚKE ČSAV, Praha.
- Grbich, C. (1999): *Qualitative Research in Health*. Allen University Press, Perth, Australia.
- Greider, T. and Garkovich, L. (1994): Landscapes: The Social Construction of Nature and the Environment. *Rural Sociology*, 59(1), pp. 1–24.
- Grimm, N. B., Grove, J. M., Redman, C. L., Pickett, S. T. A. (2000): Integrated approaches to long-term studies of urban ecological systems. *BioScience*, 70, pp. 571–584.
- Grove, J. M. and Burch, W. R. (1997): A social ecology approach and applications of urban ecosystem and landscape analyses: a case study of Baltimore, Maryland. *Urban Ecosystems*, 1, pp. 259–275.
- Grove, J. M. (1999): New tools for exploring theory and methods in human ecosystem and landscape analyses: computer modelling, remote sensing and geographic information systems. In: Cordell, H. I. and Bergstrom, J. C. (Eds.): *Integrating social sciences and ecosystem management*. Sagamore Press, Champaign (IL).
- Gunderson, L. H. and Holling, C. S. (2002): *Panarchy: understanding transformations in systems of humans and nature*. Island Press, Washington (DC).
- Habibah, A. C. E, Mushrifah, I., Hamzah, J., Buang, A., Toriman, M. E. (2012): Crafring the natural capital for sustainability of ecotourism in Tasik Chini biosphere rteserve: the host-guest perception. *Social Sciene (Pakistan)*, 7(4), pp. 611–619.
- Habibah, A. C. E, Mushrifah, I., Hamzah, J., Sivapalan, S., Buang, A., Toriman, M. E., Sharifah Mastura, S. A. (2013): Revitalizing ecotourism for sustainable Tasik Chini biosphere reserve. *Asian Social science*, 9(14), pp. 70–85.

- Habibah, A., Mushrifah, I., Hamzah, J., E, A. C., Buang, A., Toriman, M. E., Selvadurai, S., Zaimah, R. (2013a): Place-making of ecotourism in Tasik Chini: From exploratory to the contemporary biosphere reserve. *Asian Social Science*, 9(6), pp. 84–95.
- Hadač, E. (1977): Úvod do krajinné ekologie. *Bulletin ÚKE ČSAV*, Praha.
- Hadley, M. (Ed.) 2002: *Biosphere reserves: Special Places for People and Nature*. Paris: UNESCO.
- Hadwen, W. L., Boon, P. I., Arthington, A. H. (2012): Aquatic ecosystems in inland Australia: tourism and recreational significance, ecological impacts and imperatives for management. *Marine and freshwater research*, 63(4), pp. 325–340.
- Hall, D. (2000): Identity, community and sustainability: Prospects for rural tourism in Albania. In: Richards D. and Hall D. (Eds.): *Tourism and sustainable community development*. Routledge, London.
- Hayes, T. (2006): Parks, People and Forest Protection: An Institutional Assessment of the Effectiveness of Protected Areas. *World Development*, 34(12), pp. 2064–2075.
- Hirschnitz-Garbers, M. and Stoll-Kleemann, S. (2011): Opportunities and barriers in the implementation of protected area management: A qualitative meta-analysis of case studies from European protected areas. *Geographical Journal*, 177(4), pp. 321–334.
- Holling, C. S. (2001): Understanding the complexity of economic, social and ecological systems. *Ecosystems*, 4, pp. 390–405.
- Holling, C. S., Carpenter, S. R., Brocht, W. A., Gunderson, L. H. (2002). Discoveries for sustainable futures. In: Gunderson, L. H. and Hollig, C. S. (Eds.): *Panarchy: understanding transformations in systems of humans and nature*. Island Press, Washington (DC).
- Hotská, A. and Vaněk, J. (1983): *Ekoprogram Rakovník – návrh ekologické soustavy hospodaření pro okres Rakovník*. ONV Rakovník, Rakovník.
- Checkland, P. and Scholes, J. (1990): *Soft system methodology in action*. John Willey and sons Publishers, Chichester.
- Chromý, P., Skála, J. (2010): Cultural-geographical aspects in the development of borderland peripheries: An analysis of selected elements of territorial identity among residents of the sušicko region. *Geographical Proceedings CGS*, 115(2), pp. 223–246.

- Imperial, M. T. (1999): Institutional Analysis and Ecosystem-Based Management: The Institutional Analysis and Development Framework. *Environmental Management*, 24(4), pp. 449–465.
- Ira, V. (2005): Sustainable development, quality of life and tourism. In: Hesková, M., Šittler, E., Dvořák V. (Eds.): *Tourism, regional development and education. Reviewed proceedings of the 10th International conference „Tourism, regional development and education“*, Tábor, 12–13. May 2005, Jihočeská univerzita České Budějovice, pp 51–56.
- IUCN (1980): *World Conservation Strategy: Living Resources Conservation for Sustainable Development*, IUCN, Gland.
- Jack, E. P. and Raturi, A. S. (2006): Lessons learned from methodological triangulation in management research. *Management Research News*, 29(6), pp. 345– 357.
- Jehle, R. (1998): Pojetí endogenního rurálního rozvoje a jeho zavádění do regionální politiky České republiky. *Zemědělská ekonomika*, 44(1), pp. 9–12.
- Jeník, J. and Price, M., F.(1994): *Biosphere Reserves on the Crossroads of Central Europe*. Empora, Praha.
- Jeník, J. a kol. (1996): *Biosférické rezervace České republiky*. Empora, Praha.
- Jenkins, T. (Ed.) (2001): *Integrated tourism: a conceptual framework, Deliverable 1, Ms. Supporting and Promoting Integrated Tourism in Europe's Lagging Regions*.
- Jones, C., Hasterly, W. S., Borgatti, S. P. (1997): A General theory of network governance: exchange conditions and social mechanisms. *Academy of Management Review*, 22(4), pp. 911–944.
- Keller, J. (2007): *Sociologie organizace a byrokracie*. Druhé vydání, SLON, Praha.
- Klúvanková-Oravská T. a Chobotová V. (2010): Inštitúcie a ekosystémové služby v demokratickej a trhovej spoločnosti. *Životné prostredie*, 44(2), pp. 84–87.
- Kopp, J. (2014): Strategické plánování udržitelného rozvoje velkoplošných chráněných území. *Trendy v podnikání*, 4(4), s. 58–66.
- Kottak, C. P. (1999): The new ecological anthropology. *American Anthropology*, 101(1), pp. 23–35.

- Křenová, Z. and Vrba, J. (2014): Just how many obstacles are there to creating a national park? A case study from the Šumava National Park. *European Journal of Environmental Sciences*, 4(1), pp. 30–36.
- Kušová, D., Těšitel, J., Matějka, K., Bartoš, M., (2005): Nature protection and socio-economic development in selected protected areas. *Ekológia (Bratislava)*, 24, Supplement 1/2005, pp. 109–124.
- Kušová, D., Těšitel, J., Bartoš, M. (2005a): Medial image of the relation between nature protection and socioeconomic development in selected protected areas. *Silva Gabreta, Vimperk*, 11(2), pp. 123–133.
- Kušová, D., Těšitel, J., Matějka, K., Bartoš, M. (2006): Socio-economic conditions in selected biosphere reserves. *Silva Gabreta, Vimperk*, 12(3), pp. 157–169.
- Kušová, D., Těšitel, J., Matějka, K., Bartoš, M. (2008): Biosphere reserves – an attempt to form sustainable landscapes (A case study of three biosphere reserves in the Czech Republic). *Landscape and Urban Planning*, 84(1), p. 38–51.
- Kušová, D., Těšitel, J., Bartoš, M. (2008a): Biosphere reserves - learning sites of sustainable development? *Silva Gabreta, Vimperk*, 14(3), pp. 221–234.
- Kušová, D., Těšitel, J., Bartoš, M. (2009): Biosphere reserves as learning sites for sustainable development (a case study of the Czech Republic). In: Elling, L. R. (Ed.): *Social Development*. Nova Publishing, New York, pp. 87–124.
- Kušová, D., Těšitel, J. (2014): Social perception of nature protection in protected areas (Czech Republic case). *Silva Gabreta*, Vol. 20(1), pp 41–54.
- Legendijk, A. and Cornford, J. (2000): Regional institutions and knowledge - tracking new forms of regional development policy. *Geoforum*, 31, pp. 209–218.
- Lapka, M. and Cudlínová, E. (2009): Any lesson from the history of sustainable development? *Journal of Landscape Ecology*, 2(2), pp. 5–17.
- Lapka, M., Vávra, J., Sokolíčková, Z. (2012). Cultural ecology: Contemporary understanding of the relationship between humans and the environment. *Journal of Landscape Ecology* 5(2), pp. 12–24.

- Law, R., Leung, R., Buhalis, D. (2009): Information technology applications in hospitality and tourism: A reviews of publications from 2005 to 2007. *Journal of travel and tourism marketing*, 26(5-6), pp. 599–623.
- Levin, S. A. (1999): *Fragile dominion: complexity and the commons*. Perseus Press, Reading (MA).
- Librová, H. (1987): *Sociální potřeba a hodnota krajiny*. UJEP, Brno.
- Librová, H. (1988): *Láska ke krajině?* Blok, Brno.
- Lisi, F. A. and Esposito, F. (2014): Semantic web services for integrated tourism in the Apulia region. *CEUR Workshop Proceedings*, 1195, pp. 178–193
- Lowe, A. (1988): Small Hotel Survival: An inductive approach. *The International Journal of Hospitality Management*, 7(3), pp. 197–223.
- Ludwig, M., Grüninger, F., Rothfuss, E., Heurich, M. (2012): Discourse analysis as an instrument to reveal the pivotal role of the media in local acceptance or rejection of a wildlife management project. A case study from the Bavarian Forest National Park. *Erdkunde*, 66(2), pp. 143–156.
- Lundvall, B. Å. 1997: Information technology in the learning economy. *Communications and Strategies*, 28, pp. 117–192.
- Machlis, G. E., Force, J. E., Burch, W. R. (1997): The human ecosystem as an organizing concept in ecosystem management. *Sociology of Natural Resources*, 10, pp. 347–67.
- MacLeod, G. (2001): New Regionalism reconsidered: Globalisation, regulation and the recasting of political economic space. *International Journal of Urban and Regional Research*, 25, pp. 804–829.
- Mann, S. (2011): *Sustainable Lens: A visual guide*. NewSplash Studio, Dunedin.
- Maskell, P. and Malmberg, A. (1999): Localised Learning and Industrial Competitiveness. *Cambridge Journal of Economics*, 23(2), pp. 167–186.
- Massey, D. (1994): *Space, Place and Gender*. Policy Press, Cambridge.
- McNeely, J. (Ed.) (1995). *Expanding partnerships in conservation*. Island Press, Washington (DC).
- Merton, R., K. (1938): Social Structure and Anomie. *American Sociological Review*, 3, pp. 672–682.

- Michal, I. (1987): *Ekologická stabilita*. Terplan, Praha.
- Michener, W. I., Baerwald, T. J., Firth, P., Palmer, M. A., Rosenberger, J. L., Sandlin, E. A., Ziminerman, H. (2001): Defining and unraveling biocomplexity. *BioScience*, 51(12), pp. 1018–23.
- Mose, I. (Ed.) (2007): *Protected areas and regional development in Europe, towards a new model for the 21st century*. Ashgate Publishing, USA and England.
- Murdoch, J. (2000): Networks - a new paradigm of rural development? *Journal of Rural Studies* 16, pp. 407–419.
- Naveh, Z. (2001): Ten major premises for a holistic conception of multifunctional landscape. *Landscape and Urban Planning*, 57(3–4), pp. 269–284.
- Naveh, Z. (2007): Landscape ecology and sustainability. *Landscape Ecology*, 22(11), pp. 1437–1440.
- Naveh, Z. and Lieberman, A. S. (1984): *Landscape Ecology – theory and application*. Springer Verlag, New York.
- Nolte, B. (2005): *Tourism in Biosphärenreservaten Ostmitteleuropas. Hoffnungen, Hindernisse und Handlungsspielräume bei der Umsetzung von Nachhaltigkeit*. Mensch and Buch Verlag, Berlin.
- Novotná, M., Preis, J., Kopp, J., Bartoš, M. (2013): Changes in migration to rural regions in the Czech Republic: position and perspectives. *Moravian Geographical Reports*, 21(3), pp. 37–54.
- Odell, J. S. (2004): Case Study Methods in International Political Economy. In: Sprinz, D. F., Wolinski-Nahmias, Y. et al.: *Models, Numbers and Cases: Methods for Studying International Relations*. University of Michigan Press, pp. 56–85.
- Olsen, W. (2004): *Triangulation in Social Research: Qualitative and Quantitative Methods Can Really Be Mixed*. Developments in Sociology. Causeway Press, Holborn.
- Onainda, M., Ballesteros, F., Alonso, G., Monge-Ganuzas, M., Peña, L. (2013): Participatory process to prioritize actions for a sustainable management in a biosphere reserve. *Environmental Science and Policy*, 33, pp. 283–294.
- Ostrom, E. (1990): *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press, Cambridge.

- Ostrom, E. (1999): Self governance and forest resources. Occasional Paper No. 20, Center for International Forestry Research, Bogor, Indonesia.
- Oszlányi, J. (2001): Research in UNESCO Biosphere Reserves as one of the elements of the Seville Strategy. *Ekologia (Bratislava)*, 20(Supplement 3), pp. 36–45.
- Özyavuz, M. and Yazgan, M. E. (2010): Planning of İğneada longos (flooded) forests as a biosphere reserve. *Journal of Coastal Research*, 26(6), pp. 1104–1111.
- Parto, S. (2005): “Good” Governance and Policy Analysis: What of Institutions?. Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology. MERIT-Infonomics Research Memorandum series 2005-001.
- Patton, M. Q. (2002): *Qualitative Research and Evaluation Methods*. Sage Publishers, London.
- Patton, M. Q. (2002): *Qualitative Research and Evaluation Methods*. Sage Publishers, London.
- Paavola, J. and Adger, N. W. (2005): Institutional ecological economics. *Ecological Economics*, 53, pp. 353–368.
- Palang, H., Helmfrid, S., Antrop, M., Alumäe, H. (2005): Rural Landscapes: past processes and future strategies. *Landscape and Urban Planning*, 70, p. 3–8.
- Petrova, S. (2014): *Communities in transition: Protected nature and local people in Eastern and Central Europe*. University of Manchester, UK.
- Petrova, S., Bouzarovski-Buzar, S. and Čihař, M. (2009): From inflexible legislation to flexible local governance: management practices in the Pelister National Park, Republic Macedonia. *GeoJournal* 74, p. 589–598.
- Pickett, S. T. A., Burch, W. R., Dalton, S. E., Foresman, T. W., Grove, J. M., Rowntree, R. (1997): A conceptual framework for the study of human ecosystems in urban areas. *Urban Ecosystems*, 1, pp. 185–99.
- Pickett, S. T. A., Cadenasso, M. L., Grove, J. M., Nilon, C. H., Pouyat, R. V., Zipperer, W. C., Costanza, R. (2001): Urban ecological systems: linking terrestrial ecology, physical, and socioeconomic components of metropolitan areas. *Annual Reviews of Ecological Systems*, 32, pp. 127–57.

- Pimbert, M. P. and Pretty, J. N. (1995): Parks, people and professionals: Putting „Participation“ into protected areas management. Discussion Paper No. 57, Geneva United Nations Research Institute for Sustainable Development.
- Potschin, M. B. and Haines-Young, R. (2006): Landscapes and Sustainability. *Landscape and Urban Planning*, 75(3), pp. 155–161.
- Pretty, J. N. (1995): The many interpretation of participation. In *Focus*, 16, pp. 4–5.
- Price, M., F. (1996): UNESCO’S Man and the Biosphere (MAB) programme in the mountains of Central and Eastern Europe: past experiences and future possibilities. *Silva Gabreta*, 1, pp. 289–298.
- Price, M. F. (2002): The periodic review of biosphere reserves: a mechanism to foster sites of excellence for conservation and sustainable development. *Environmental Science and Policy*, 5, pp. 13–18.
- Primack, R. B., Kindlmann, P., Jersáková, J. (2001): *Biologické principy ochrany přírody*. Portál, Praha.
- Rapoport, R. N. (1970): Three Dilemmas in Action Research. *Human Relations*, 23(4), pp. 499–513.
- Redman, CH. L., Grove, J. M., Kuby, L. H. (2004): Integration Social Science into the Long-Term Ecological Research (LTER) Network: Social Dimensions of Ecological Change and Ecological Dimensions of Social Change. *Ecosystems*, 7, pp. 161–171.
- Rollo, V. (1993): *Emocionalita a racionalita*. SLON, Praha.
- Saxena, G. (2005): Relationships, networks and the learning regions: case evidence from the Peak District National Park. *Tourism Management*, 26, pp. 277–289.
- Saxena, G., Clark, G., Oliver, T. Ilbery, B. (2007): Conceptualizing integrated rural tourism. *Tourism Geographies*, 9(4), pp. 347–370.
- Scoones, I. (1999): New ecology and the social sciences: what prospects for a fruitful engagement? *Annual Review of Anthropology*, 28, p. 479–507.
- Selcuk Can, A., Alaeddinoglu, F., Turkr, N. (2014): Local authorities participation in the tourism planning process. *Transylvanian review of administrative sciences* 41, pp. 190–2012.

- Sharpley, R. (2000): Tourism and Sustainable Development: Exploring the Theoretical Divide, *Journal of Sustainable Tourism*, 8, pp. 1–19.
- Schmitz, M._F., Matos, D. G. G., De Aranzabal, I., Ruiz-Labourdette, D., Pineda, F. D. (2012): Effects of a protected area on land-use dynamics and socioeconomic development of local populations. *Biological Conservation*, 149(1), pp. 122–135.
- Stevens, S. (1997): New alliances for conservation. In: Stevens, S. (Ed.): *Conservation through cultural survival*. Island Press, Washington (DC).
- Stoll-Kleemann, S., Bender S., Berghöfer A., Bertzky M., Fritz-Vietta N., Schliep R., Thierfelder B. (2006): Linking Governance and Management Perspectives with Conservation Success in Protected Areas and Biosphere Reserves. Discussion paper 01 of the GoBi Research Group, Humboldt-Universität, Berlin.
- Stoll-Kleeman, S. and O’Riordan, T. (2002): From participation to partnership in biodiversity protection: experience from Germany and South Africa. *Society and Natural Resources*, 15, pp. 157–173.
- Storper, M. (1997): *The regional world: Territorial development in a global economy*. Guilford Press, London.
- Švajda, J. (2008): Participatory conservation in a post-communist context: The tatra national park and biosphere reserve, Slovakia. *International Journal of Biodiversity Science and Management*, 4(4), pp. 200–208.
- Těšitel, J., Kušová D., Bartoš, M. (1992): Information capacity of data in landscape ecology. *Ekológia (ČSFR)*, 11(4), p. 379–394.
- Těšitel, J., Bartoš, M., Cudlínová, E., Heřman, M., Kušová, D., Zemek, F. (1997): *Sustainable Development Strategy for the Šumava Biosphere Reserve. Final Report*, Institute of Landscape Ecology AS CR, České Budějovice.
- Těšitel, J., Kušová, D., Bartoš, M. (1999): Non marginal parameters of marginal areas. *Ekológia (Bratislava)*, 18(2), pp. 39–46.
- Těšitel, J., Kušová, D., Bartoš, M. (2003): Role of tourism in development of rural marginal areas (region Šumava Mts., Czech Republic). In: Banski, J., Owsinski, J. (Eds.): *Alternatives for European Rural Areas*. European Rural Development Network, Institute of Agricultural and Food Economics, Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Science, Warsaw, pp. 81–91

- Těšitel, J., Kušová, D., Matějka, K., Bartoš, M. (2005): Protected landscape areas and regional development (the case of the Czech Republic). In: Florianczyk, Z., Czapiewski, K. (Eds.): Rural Development Capacity in Carpathian Europe. European Rural Development Network, Institute of Agricultural and Food Economics, Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Science, Warsaw, Vol. 3, Rural areas and development, pp. 113–126
- Těšitel, J., Kušová, D., Matějka, K., Bartoš, M. (2005a): Lidé v biosférických rezervacích. Ústav systémové biologie a ekologie AV ČR, České Budějovice.
- Těšitel, J., Kušová, D., Bartoš, M. (2006): Rural areas development – local needs and external forces. In: Florianczyk, Z., Czapiewski, K. (Eds.): Endogenous Factors Stimulation Rural Development. European Rural Development Network, Institute of Agricultural and Food Economics, Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Science. Warsaw, Vol. 4, pp. 87–97
- Těšitel, J., Kušová, D., Bartoš, M. (2007): Šetrný turismus v biosférických rezervacích – nástroj formování sítě spolupráce (případová studie Biosférické rezervace Šumava). Úřad vlády Korutan, Klagenfurt, 32 s.
- Těšitel, J. and Kušová, D. (2010): Biosphere reserves – suggested model of the institution of commons (Case study of the Šumava Biosphere Reserve). *Journal of Landscape Ecology*, 3(2), pp. 73–89
- Těšitel, J., Kušová, D., Silovský, V., Matějka, K. (2014): Biosphere reserve – platform to communicate nature protection with local development (Šumava Mts., Czech Republic case). In: Těšitel, J., Kolbmüller, B., Stöglehner, G. (eds.): *Vital Landscapes*. NEBE, České Budějovice, pp. 67–80.
- Therond, O., Belhouchette, H., Janssen, S., Louhichi, K., Ewert, F., Berges, J. E., Wiery, J., Heckelei, T., Olsson, J. A., Leenhardt, D., VanIttersum, M. (2009): Methodology to translate policy assessment problems into scenarios: the example of the SEAMLESS integrated framework. *Environmental Science and Policy*, 12(5), pp. 619–630.
- Tress, B., Tress, G., van der Valk, A. (2003): Interdisciplinary and transdisciplinary landscape studies – the Wageningen DELTA approach. In: *Interdisciplinary and transdisciplinary landscape studies: potential and limitations*. DELTA series 2, Wageningen, pp. 8–15.

- Troll, C. (1939): Luftbildplan und ökologische Bodenforschung. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin.
- UNCED (1992): Convention on Biological Diversity, UNCED, Rio de Janeiro
- UNESCO (1996): Biosphere Reserves: The Seville Strategy and the Statutory Framework of the World Network. UNESCO, Paris.
- UNESCO (2001): MAB Report Series No. 69. Seville+5 International Meeting of Experts in Pamplona (Spain, 2000), Proceedings. UNESCO, Paris.
- UNESCO (2002): Biosphere reserves: Special places for people and nature. UNESCO, Paris.
- UNESCO (2008): The Madrid Declaration. UNESCO, Paris.
- UNESCO (2010): MAB Biosphere Reserves: A global network of internationally recognized places dedicated to demonstrating innovative approaches to sustainable development. UNESCO, Paris.
- Urban, F. (2006): Institutional and management frameworks in the Biosphere Reserve Šumava. ETE, Bonn.
- Vaidya, A. and Mayer, A. L. (2014): Use of the participatory approach to develop sustainability assessments for natural resource management, *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 21(4), pp. 369–379
- Vayda, A. P. (1969): Environment and cultural behavior: ecological studies in cultural anthropology. Natural History Press, Garden City (NY).
- Veal, A. J. (2005): Business Research Methods: A Managerial Approach. Pearson, Australia.
- Vos, W. and Klijn, J. A. (2000): Trends in European landscape development: prospects for sustainable future. In: Klijn, J. A., Vos, W. (Eds.): From landscape ecology to landscape science. Kluwer Academic Publishers, Wageningen, pp. 13–30.
- Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S. R., Kinzig, A. (2004): Resilience, Adaptability and Transforability in Social-ecological Systems. *Ecology and Society* 9 (2): 5. [online] URL <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5>.
- Watson, R. A. and Watson, P. J. (1969): Man and nature: an anthropological essay in human ecology. Harcourt Brace and World Press, New York.
- Wells, M. and Brandon, K. (1992): People and parks: Linking protected area management with local communities. World Bank, Washington (DC).

- Western, D. and Wright, M. (Eds.) (1994): *Natural connections: Perspectives in community-based conservation*. Island Press, Washington (DC).
- Western, D. (1997). *In the dust of Kilimanjaro*. Island Press, Washington (DC).
- Wiens, J., A. (1992), What is landscape ecology, really? *Landscape Ecology*, 7, pp. 149–150.
- Wood, A., Stedman-Edwards, P., Mang, J. (2000): *The Root Causes of Biodiversity Loss*. Earthscan, London.
- Wu, J. and David, J. L. (2002): A spatially explicit hierarchical approach to modeling complex ecological systems: theory and applications. *Ecological Modelling*, 153, pp. 7–26.
- Wu, J. and Hobbs, R. (2002), Key issues and research priorities in landscape ecology: An idiosyncratic synthesis. *Landscape Ecology* 17, pp. 355–365.
- Zonnevel, I. S. (1995): *Land ecology*. SPB Academic Publishing, Amsterdam.
- Zelenka, J., Těšitel, J., Pásková, M., Kušová, D. (2013): *Udržitelný cestovní ruch – management cestovního ruchu v chráněných územích*. Gaudeamus, Hradec Králové.

PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Seznam analyzovaných publikací

- Bartoš, M., **Kušová, D.**, Těšitel, J. (1998): Integrated endogenous regional development concept and the role of Šumava National Park administration. *Silva Gabreta*, Vimperk, 2, pp. 385–394.
- Bousset, J. P., Těšitel, J., Skuras., D., Marsat, J. P., **Kušová, D.**, Bartoš, M., Petrou, A., Pantziou, E. F. (2007): A Decision Support System for Integrated Tourism Development: Rethinking Tourism Policies and Management Strategies in the Czech Republic, France and Greece. *Tourism Geographies*, 9(4), pp. 387–404.
- Kušová, D.**, Těšitel, J., Matějka, K., Bartoš, M. (2005): Nature protection and socio-economic development in selected protected areas. *Ekológia (Bratislava)*, 24, Supplement 1/2005, pp. 109–124
- Kušová, D.**, Těšitel, J., Bartoš, M. (2005a): Medial image of the relation between nature protection and socioeconomic development in selected protected areas. *Silva Gabreta*, Vimperk, 11(2), pp. 123–133.
- Kušová, D.**, Těšitel, J., Matějka, K., Bartoš, M. (2006): Socio-economic conditions in selected biosphere reserves. *Silva Gabreta*, Vimperk, 12(3), pp. 157–169.
- Kušová, D.**, Těšitel, J., Matějka, K., Bartoš, M. (2008): Biosphere reserves – an attempt to form sustainable landscapes (A case study of three biosphere reserves in the Czech Republic). *Landscape and Urban Planning*, 84, pp. 38–51.
- Kušová, D.**, Těšitel, J., Bartoš, M. (2008a): Biosphere reserves - learning sites of sustainable development? *Silva Gabreta*, Vimperk, 14(3), pp. 221–234.
- Kušová, D.**, Těšitel, J., Bartoš, M. (2009): Biosphere reserves as learning sites for sustainable development (a case study of the Czech Republic). In: Elling, L. R. (Ed.): *Social Development*. New York, Nova Publishing, pp. 87–124.
- Kušová, D.**, Těšitel, J. (2014): Social perception of nature protection in protected areas (Czech Republic case). *Silva Gabreta*, Vol. 20(1), pp 41–54.
- Těšitel, J., **Kušová, D.**, Bartoš, M. (1999): Non marginal parameters of marginal areas. *Ekológia (Bratislava)*, 18(2), pp. 39–46.

- Těšitel, J., **Kušová, D.**, Bartoš, M. (2003): Role of tourism in development of rural marginal areas (region Šumava Mts., Czech Republic). In: Banski, J., Owsinski, J. (Eds.): Alternatives for European Rural Areas. European Rural Development Network, Institute of Agricultural and Food Economics, Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Science, Warsaw, pp. 81–91.
- Těšitel, J., **Kušová, D.**, Matějka, K., Bartoš, M. (2005): Protected landscape areas and regional development (the case of the Czech Republic). In: Florianczyk, Z., Czapiewski, K. (Eds.): Rural Development Capacity in Carpathian Europe. European Rural Development Network, Institute of Agricultural and Food Economics, Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Science, Warsaw, Vol. 3, Rural areas and development, pp. 113–126.
- Těšitel, J., **Kušová, D.**, Matějka, K., Bartoš, M. (2005): Lidé v biosférických rezervacích. Ústav systémové biologie a ekologie AV ČR, České Budějovice.
- Těšitel, J., **Kušová, D.**, Bartoš, M. (2006): Rural areas development – local needs and external forces. In: Florianczyk, Z., Czapiewski, K. (Eds.): Endogenous Factors Stimulation Rural Development. European Rural Development Network, Institute of Agricultural and Food Economics, Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Science. Warsaw, Vol. 4, pp. 87–97.
- Těšitel, J. and **Kušová, D.** (2010): Biosphere reserves – suggested model of the institution of commons (Case study of the Šumava Biosphere Reserve). *Journal of Landscape Ecology*, 3(2), pp. 73–89.
- Těšitel, J., **Kušová, D.**, Silovský, V., Matějka, K. (2014): Biosphere reserve – platform to communicate nature protection with local development (Šumava Mts., Czech Republic case). In: Těšitel, J., Kolbmüller, B., Stöglehner, G. (eds.): *Vital Landscapes*. NEBE, České Budějovice, pp. 67–80.
- Zelenka, J., Těšitel, J., Pásková, M., **Kušová, D.** (2013): Udržitelný cestovní ruch – management cestovního ruchu v chráněných územích. Gaudeamus, Hradec Králové.

Příloha č. 2: Impaktivý citační ohlas řešené problematiky

- Becker, C., George, B. P. (2011): Rapid trail transit and tourism development in the United States. *Tourism Geographies*, 13(3), pp. 381–397.
- Elbakidze, M., Angelstam, P., Sandström, C., Stryamets, N., Crow, S., Axelsson, R., Stryamets, G., Yamelynets, T. (2013): Biosphere Reserves for conservation and development in Ukraine? Legal recognition and establishment of the Roztochya initiative. *Environmental Conservation*, 40(2), pp. 157–166.
- Gorner, T., Najmanova, K., Cihar, M. (2012): Changes in Local People's Perceptions of the Sumava National Park in the Czech Republic over a Ten Year Period (1998-2008). *Sustainability*, 4(6), pp. 1354–1370.
- Habibah, A. C. E, Mushrifah, I., Hamzah, J., Buang, A., Toriman, M. E. (2012): Crafring the natural capital for sustainability of ecotourism in Tasik Chini biosphere rteserve: the host-guest perception. *Social Sciene (Pakistan)*, 7(4), pp. 611–619.
- Habibah, A. C. E, Mushrifah, I., Hamzah, J., Sivapalan, S., Buang, A., Toriman, M. E., Sharifah Mastura, S. A. (2013): Revitalizing ecotourism for sustainable Tasik Chini biosphere reserve. *Asian Social science*, 9(14), pp. 70–85.
- Habibah, A., Mushrifah, I., Hamzah, J., E, A. C., Buang, A., Toriman, M. E., Selvadurai, S., Zaimah, R. (2013a): Place-making of ecotourism in Tasik Chini: From exploratory to the contemporary biosphere reserve. *Asian Social Science*, 9(6), pp. 84–95.
- Hadwen, W. L., Boon, P. I., Arthington, A. H. (2012): Aquatic ecosystems in inland Australia: tourism and recreational significance, ecological impacts and imperatives for management. *Marine and freshwater research*, 63(4), pp. 325–340.
- Hirschnitz-Garbers, M., Stoll-Kleemann, S. (2011): Opportunities and barriers in the implementation of protected area management: A qualitative meta-analysis of case studies from European protected areas. *Geographical Journal*, 177(4), pp. 321–334.
- Chromý, P., Skála, J. (2010): Cultural-geographical aspects in the development of borderland peripheries: An analysis of selected elements of territorial identity among residents of the sušicko region. *Geographicsl Proceedings CGS*, 115(2), pp. 223–246.

- Law, R., Leung, R., Buhalis, D. (2009): Information technology applications in hospitality and tourism: A reviews of publications from 2005 to 2007. *Journal of travel and tourism marketing*, 26(5-6), pp. 599–623.
- Lisi, F. A., Esposito, F. (2014): Semantic web services for integrated tourism in the Apulia region. *CEUR Workshop Proceedings*, 1195, pp. 178–193
- Ludwig, M., Grüninger, F., Rothfuss, E., Heurich, M. (2012): Discourse analysis as an instrument to reveal the pivotal role of the media in local acceptance or rejection of a wildlife management project. A case study from the Bavarian Forest National Park. *Erdkunde*, 66(2), pp. 143–156.
- Novotná, M., Preis, J., Kopp, J., Bartoš, M. (2013): Changes in migration to rural regions in the Czech Republic: position and perspectives. *Moravian Geographical Reports*, 21(3), pp. 37–54.
- Onainda, M., Ballesteros, F., Alonso, G., Monge-Ganuzas, M., Peña, L. (2013): Participatory process to prioritize actions for a sustainable management in a biosphere reserve. *Environmental Science and Policy*, 33, pp. 283–294.
- Özyavuz, M., Yazgan, M. E. (2010): Planning of İğneada longos (flooded) forests as a biosphere reserve. *Journal of Coastal Research*, 26(6), pp. 1104–1111.
- Petrova, S. (2014): Communities in transition: Procteted natur and local people in Eastern and Cental Europe. University of Manchester, UK, pp. 1–191.
- Saxena, G., Clark, G., Oliver, T. Ilbery, B. (2007): Conceptualizing integrated rural tourism. *Tourism Geographies*, 9(4), pp. 347–370
- Schmitz, M. F., Matos, D. G. G., De Aranzabal, I., Ruiz-Labourdette, D., Pineda, F. D. (2012): Effects of a protected area on land-use dynamics and socioeconomic development of local populations. *Biological Conservation*, 149(1), pp. 122–135.
- Selcuk Can, A., Alaeddinoglu, F., Turkr, N. (2014): Local authorities participation in the tourism planning process. *Transylvanian review of administrative sciences* 41, pp. 190–2012
- Švajda, J. (2008): Participatory conservation in a post-communist context: The tatra national park and biosphere reserve, Slovakia. *International Journal of Biodiversity Science and Management*, 4(4), pp. 200–208.

Therond, O., Belhouchette, H., Janssen, S., Louhichi, K., Ewert, F., Berges, J. E., Wiery, J., Heckelei, T., Olsson, J. A., Leenhardt, D., VanIttersum, M. (2009): Methodology to translate policy assessment problems into scenarios: the example of the SEAMLESS integrated framework. *Environmental Science and Policy*, 12(5), pp. 619–630.

Příloha č. 3: Zřizovací listina Biosférické rezervace Šumava

United Nations Educational, Scientific
and Cultural Organization




Programme on Man and the Biosphere

By decision of the Bureau of the International
Co-ordinating Council of the Programme on Man
and the Biosphere, duly authorized
to that effect by the Council

Sumava Biosphere Reserve

is recognized as part
of the international network of Biosphere Reserves.
This network of protected samples of
the world's major ecosystem types
is devoted to conservation
of nature and scientific research
in the service of man.
It provides a standard against which can be measured
the effects of man's impact
on his environment.

Date Paris, 27 March 1990


Federico Mayor
Director-General
of Unesco

Příloha č. 4: Memorandum o vzájemné spolupráci na podporu Biosférické rezervace Šumava

Správa NP a CHKO Šumava

Doručeno: 12.07.2011

SMNPS 00421/2011

listy: přílohy:



snpses4190CFER

MEMORANDUM O VZÁJEMNÉ SPOLUPRÁCI NA PODPORU BIOSFÉRICKÉ REZERVACE ŠUMAVA

mezi

REGIONÁLNÍ ROZVOJOVOU AGENTUROU ŠUMAVA

a

SPRÁVOU NÁRODNÍHO PARKU A CHRÁNĚNÉ KRAJINNÉ OBLASTI ŠUMAVA

Kvalita šumavské přírody je uznávána v národním i v nadnárodním měřítku. Projevem mezinárodního významu tohoto území bylo jeho zařazení do mezinárodní sítě biosférických rezervací MaB UNESCO v roce 1990. Zahnuje celý Národní park Šumava a převážnou část Chráněné krajinné oblasti Šumava. Biosférická rezervace nemá ekvivalent v českém legislativním systému ochrany přírody, nevytváří žádné dodatečné limity využívání území. Jakožto „mezinárodně uznávaná značka“ však může sloužit jako modelové území pro odzkoušení praktické aplikovatelnosti zásad udržitelného rozvoje při uchování biologické rozmanitosti území.

Pro úspěšné naplnění všech čtyř funkcí, jež má biosférická rezervace z podstaty své definice plnit a kterými jsou ochrana biologické diversity, výzkum a monitoring, vzdělávání a osvěta a podpora udržitelného rozvoje, se jeví smysluplné vytvoření širší institucionální základny.

Regionální rozvojová agentura Šumava (dále jen Agentura) a Správa Národního parku a Chráněné krajinné oblasti Šumava (dále jen Správa), vedeny snahou o uchování a další vyvážený rozvoj přírodních a kulturních hodnot šumavského regionu

uzavírají tímto

Memorandum o vzájemné spolupráci

Obě strany považují spolupráci za nezbytný a trvalý předpoklad praktického naplňování zásad konceptu biosférické rezervace jak byl definován Sevillskou strategií¹. Toto memorandum vytváří rámec pro konkrétní spolupráci obou stran. Vzhledem k rozdílnému odbornému profilu obou zúčastněných stran bude konkrétní spolupráce mít formu vzájemně se doplňujících aktivit v následujících oblastech, které tvoří podstatu existence biosférické rezervace:

Ochrana biologické diversity

Vzájemná spolupráce obou partnerů je založena na společném úsilí o udržení biologické rozmanitosti území BR Šumava. Zajištěním úkolů v této oblasti je ze své podstaty pověřena Správa, která je i hlavním zajišťovatelem a poskytovatelem dat a nositelem projektů v ochraně biodiverzity.

¹ Jeník, J. a kol.: Biosférické rezervace České republiky (Příroda a lidé pod záštitou UNESCO). Praha : Empora, 1996, 160 s.

UNESCO: Biosphere Reserves: The Seville Strategy and the Statutory Framework of the World Network. Paris:UNESCO, 1996, 18 p.

UNESCO: MAB Report Series No. 69, Seville+5 International Meeting of Experts in Pamplona (Spain, 2000), Proceedings. Paris : UNESCO, 2001, 182 pp.

UNESCO: Biosphere Reserves: Special Places for People and Nature. Paris : UNESCO, 2002, 208 pp.

Výzkum a monitoring

Koordinace výzkumu a monitoringu v oblasti přírodních oborů přísluší Správě.
Koordinaci výzkumu a monitoringu v oblasti socio-ekonomické zajišťuje Agentura.
Prioritní zaměření obou partnerů je vhodné posílit vzájemnou spoluprací, je-li tato efektivní pro získání příslušných dat. Oba partneři se zavazují ke vzájemnému poskytování získaných dat.

Vzdělávání a osvěta

Agentura rovným dílem se Správou koordinují vybrané projekty a aktivity dle svého přirozeného zaměření. Pro Správu zůstává prioritou ekologická výchova v ochraně přírody, Agentura se zaměřuje na formy širšího environmentálního vzdělávání, zejména v oblasti udržitelného způsobu života v BR Šumava. Vzájemné sdílení dat a realizace společných osvětových a vzdělávacích projektů jsou trvalým úkolem pro oba partnery.

Podpora udržitelného rozvoje

Agentura se ve svém úsilí o podporu udržitelného rozvoje zaměřuje na celé širší území BR Šumava. Je koordinátorem usilujícím o získávání prostředků ze zahraničních fondů na podporu projektů udržitelného rozvoje biosférické rezervace. Ve vazbě na již zpracované i připravované regionální rozvojové strategie zajišťuje zpracování Strategie udržitelného rozvoje BR Šumava a připravuje pilotní akční plán s projekty k naplňování cílů BR Šumava.
Správa plní trvale významnou roli v podpoře udržitelného rozvoje zejména vytvářením prostředí, mj. spoluvytvářením návštěvnické infrastruktury ve vztahu k území spravovaných velkoplošných CHU, plně využívá dostupné domácí i mezinárodní zdroje k podpoře obou velkoplošných chráněných území.

Komunikace s ČNK MaB

Komunikací s Českým národním komitétem programu UNESCO MaB, je tímto memorandumem pověřena Agentura, stejně jako případnou reprezentací biosférické rezervace Šumava ve vztahu k zahraničí. O všech těchto aktivitách bude Správa Agenturou informována. Do 30 dní od podpisu memoranda sdělí Agentura Českému národnímu komitétu MAB jméno koordinátora biosférické rezervace, které také bude uvedeno v databázi biosférických rezervací v Paříži. Agentura tímto také přebírá všechny povinnosti koordinátora Biosférické rezervace Šumava, tedy i účast na pravidelných zasedáních českých BR s reprezentací BR Šumava, jakož i pravidelný reporting o stavu a změnách BR ve vztahu k Paříži. Správa za tímto účelem poskytne Agentuře veškeré potřebné informace a součinnost.

Závěrečná ustanovení

Oba partneři společně prohlašují, že z výše uvedených bodů naplňování memoranda nevyplývají žádné finanční závazky, a že definované oblasti spolupráce vykonává každá z účastněných stran na vlastní náklady. V případě řešení společných projektů rozšiřující výše definovanou spolupráci, které budou vyžadovat finanční plnění, budou se hledat společná řešení. Ta budou ukořtena v samostatných smlouvách. Agentura jednou za rok připraví výroční zprávu z činnosti BR, nejpozději k poslednímu únoru roku následujícího.
Memorandum opravňuje Agenturu využívat logo Biosférické rezervace za účelem její propagace.

V závislosti na průběhu a po vyhodnocení výsledků vzájemné spolupráce může být toto memorandum po vzájemné dohodě rozšířeno, případně doplněno o další aspekty.

Ve Stachách, dne ...

Miloš Pícek

Ředitel Regionální rozvojové agentury Sumava

**Regionální rozvojová agentura
Sumava**
284 73 Stochy 422
Telefon: 380 120 261, Fax: 380 120 272
www.rros.cz e-mail: info@rros.cz
IČ: 25154711 DIČ: CZ 25154711
CJ 2200301544/0600



PhDr. Jan Stráský

Ředitel Správy NP a CHKO Šumava

**SPRÁVA NÁRODNÍHO PARKU
A CHRÁNĚNÉ KRAJINNÉ OBLASTI ŠUMAVA**
1. máje 260, 385 01 Vimperk
Česká republika / Czech Republic
www.npsumava.cz

[18]

Příloha č. 5: Stanovisko Českého komitétu MaB k Memorandu



AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY

ČESKÝ NÁRODNÍ KOMITÉT PROGRAMU UNESCO ČLOVĚK A BIOSFÉRA

Národní 3, 117 20 Praha 1
Telefon: 251 080 354 e-mail: ivan.rynda@czp.cuni.cz

PhDr. Ivan Rynda, předseda

Praha 16. září 2011

Věc: Memorandum o vzájemné spolupráci na podporu Biosférické rezervace Šumava

Česká republika, která spolupracuje s ústředím UNESCO v Paříži na programu „Člověk a biosféra“ od samého počátku v roce 1971, ustavila v rámci tohoto programu postupně šest biosférických rezervací. Hodnota přírody a krajiny zvolených území je nezpochybnitelná a po listopadu 1989 se stav jednotlivých složek životního prostředí trvale mírně zlepšuje. To, co je řešitelné obtížněji, je skutečně udržitelný rozvoj území, sladění potřeb místních obyvatel se státní i místní správou, podnikatelskými aktivitami a s plným respektem k limitům ochrany přírody a krajiny.

Český národní komitét i pracovníci jednotlivých BR proto poslední tři roky hledají optimální model řešení, který samozřejmě nemusí být jednotný. Jsem proto velmi rád, že jedním z výstupů tohoto dlouhodobého úsilí je výše uvedené Memorandum. Nejde zdaleka o jeden krátký dokument. Ještě více oceňuji navržený podrobný a promyšlený systém spolupráce mezi Správou Národního parku a Chráněné krajinné oblasti Šumava, který funkčním způsobem dělí práci mezi dvě spolupracující instituce tak, aby bylo možné efektivně řešit přirozeně vznikající střety zájmů a docílit synergického posilování rozvojových potřeb a iniciativ všech místních aktérů.

Za Český národní komitét se proto těším na další spolupráci nejen ve prospěch Šumavy, ale i v naději na teoretický přínos, který si od navrženého modelu a empirických zkušeností s jeho uplatňováním slíbují.

Příloha č. 6: Vybrané klíčové publikace

Kušová, D., Těšitel, J., Matějka, K., Bartoš, M. (2008): Biosphere reserves – an attempt to form sustainable landscapes (A case study of three biosphere reserves in the Czech Republic). *Landscape and Urban Planning*, 84(1), p. 38–51.

Kušová, D., Těšitel, J., Bartoš, M. (2009): Biosphere reserves as learning sites for sustainable development (a case study of the Czech Republic). In: Elling, L. R. (Ed.): *Social Development*. New York, Nova Publishing, pp. 87–124.

Těšitel, J, **Kušová, D.**, Silovský, V., Matějka, K. (2014): Biosphere reserve – platform to communicate nature protection with local development (Šumava Mts., Czech Republic case). In: Těšitel, J. Kolbmüller, B, Stöglehner, G. (eds.): *Vital Landscapes*. NEBE, České Budějovice, pp. 67–80.

Kušová, D., Těšitel, J. (2014): Social perception of nature protection in protected areas (Czech Republic case). *Silva Gabreta*, Vol. 20(1), pp 41–54.



Biosphere reserves—An attempt to form sustainable landscapes

A case study of three biosphere reserves in the Czech Republic

Drahomíra Kušová^{a,*}, Jan Těšitel^{a,*}, Karel Matějka^b, Michael Bartoš^a

^a *Institute of Systems Biology and Ecology, Academy of Sciences of the Czech Republic, v.v.i. Department of Landscape Ecology, Na Sádkách 7, 370 05 České Budějovice, Czech Republic*

^b *IDS, Na Komořsku 2175/2A, 143 00 Praha 4, Czech Republic*

Received 7 November 2006; received in revised form 18 June 2007; accepted 26 June 2007

Available online 22 August 2007

Abstract

Established under the UNESCO's Man and the Biosphere (MAB) Programme, biosphere reserves represent protected areas intended to demonstrate well-balanced relationship between conservation of biodiversity and an appropriate local development. They can be thus considered as an attempt to form sustainable landscape. As sustainable development is a human-centred concept the article contributes primarily to the discussion on social part of the nature–social relationship, namely on quality of life of local population and problems of social acceptance of biodiversity conservation measures. Triangulation approach was applied as a fundamental frame for empirical data analysis, combining analysis of official statistical data, content analysis of regional media, semi-standardized interviews with key personalities and extensive questionnaire survey. Three Czech biosphere reserves were used as model areas. Based on results gained it is possible to state that the concept of biosphere reserve itself can be used as a model when we try to implement ideas of sustainable landscape in practice. However, while quality of life did not seem to be much affected by the fact that people lived in protected areas, full harmonization of biodiversity protection and socio-economic development were hindered by constraints of formal and legislative nature.

© 2007 Elsevier B.V. All rights reserved.

Keywords: Biosphere reserve; Nature protection; Socio-economic development; Sustainable landscape; Triangulation

1. Introduction

In their editorial to one of the latest issues of *Journal of Landscape and Urban Planning*, Potschin and Haines-Young (2006) state that landscape issues are frequently discussed in the context of sustainability, and raise the question on the role landscape ecology, as a branch of science, can play in the general debate on sustainability. They refer, among others, to the concept of sustainable landscape that is discussed and questioned by (Antrop, 2006) in the same issue. Though we can agree with the argument that the whole notion of sustainable landscape development may involve some contradictions, merging landscape and sustainability may yield at least two positive results. Discussion

on sustainability acquires spatial dimension (e.g. Price, 2002); on the other hand, the theoretical concept of cultural landscape (Antrop, 2001; Naveh, 2001; Palang et al., 2005) is “translated” into the more or less effective political scheme, suitable as a basis for practical decision making. In this context, sustainable landscape can be considered as a landscape where trade-offs between nature protection and socio-economic aspirations of local communities are expected to be well balanced. In economic terms it presumes balancing three types of capital—natural, social and cultural (e.g. Farina, 2000; Garrod et al., 2006). In the rhetoric of sustainable development these capitals play the role of the internal potential of a particular region (Jehle, 1998), the potential that can be realised when it meets an appropriate external context (e.g. Kušová et al., 1999; Těšitel et al., 1999).

Nature protection has evolved over time, gradually stressing special themes—the progress can be seen from those starting with protection of particular species to protection of ecosystems until today, when an appropriate management of large scale landscape areas has become a focal point. The focus

* Corresponding authors. Tel.: +420 387 775 670; fax: +420 385 310 249.
E-mail addresses: draku@usbe.cas.cz (D. Kušová), jante@usbe.cas.cz (J. Těšitel), matejka@infodatasys.cz (K. Matějka), michlba@usbe.cas.cz (M. Bartoš).

on landscape scale has brought about also a shift in the role local communities are expected to play in this type of nature protection—satisfaction of their socio-economic aspirations has begun to be perceived as an inevitable part of management of protected areas. Such a tendency is evident in Central Europe, where areas having a status of being protected cannot be considered pristine landscapes (Getzner and Jungmeier, 2000; Paavola and Adger, 2005). On the contrary, they are permanently populated cultural landscapes having passed century long transformation by human activities (Boucníková and Kučera, 2005). As a result modern nature protection measures counts with needs of local population in order not to make areas under protection a priori disadvantaged from socio-economic viewpoint (Těšitel et al., 2006a,b). Very important in this context is a definition of nature protection as it has been formulated by IUCN in its World Conservation Strategy. In fact it was anthropocentric in its nature as it considered nature protection to be a management of air, water, soil, mineral resources and living systems, including man, aimed at achieving sustainable quality of life (IUCN, 1980). Later on, the strategic shift has been reflected by the concept of biosphere reserves as it was articulated at the Man and the Biosphere Conference in Seville in 1995 and reinforced by the Seville + 5 Declaration. The concept presumes that biosphere reserves, besides being instruments for conservation of biological diversity, research and educational activities, should be treated as model areas to test the idea of sustainable development. As stated in the Seville Strategy, the link between conservation of biodiversity and the development needs of local communities – a central component of the biosphere reserve approach – has been recognized as a key feature of the successful management of most national parks, nature reserves and other protected areas (e.g. Jeník et al., 1996; UNESCO, 1996, 2001, 2002). Viewed from this perspective, practical implementation of the concept of biosphere reserves can be considered as an attempt to form sustainable landscape.

The search for sustainable balance between sometimes conflicting goals of conserving biological diversity, promoting economic development and maintaining associated cultural values should be handled as a platform for democratic discussion in which all relevant stakeholders are involved. Therefore, key questions on biosphere reserves management, namely provision of local benefits and cooperation and conflicts between representatives of nature protection and other local stakeholders became the focal point of our research. As the article is build on the research results, it tries to contribute primarily to the discussion on social part of the nature–social relationship, namely on quality of life of local population and problems of social acceptance of biodiversity conservation measures.

2. Model areas and methods used

2.1. Model areas

Within the project titled “Participative management of protected areas—a key to minimize conflict between biodiversity protection and socio-economic development of local communities”, relevant data were collected in three model areas –



Fig. 1. Model areas—three Czech Biosphere Reserves.

protected landscape areas (PLA) recognized internationally as biosphere reserves (BR) – Šumava, Třeboňsko and Křivoklátsko (Fig. 1). They vary in their natural parameters as well as in their latest socio-economic history, representing thus a relatively broad array of aspects to be taken into consideration when assessing the way nature protection is viewed by local communities (e.g. Bičík et al., 2002).

2.1.1. BR Šumava (<http://www.npsumava.cz>)

The Šumava Mountains represent the least damaged and best preserved mountain forest ecosystems and peat bogs in Central Europe. In the course of the 20th century this area was peripheral and the main economic activities were agriculture and forestry. The post-1948 period was characterized by the presence of the “Iron Curtain” and establishment of a military training area which made the area almost inaccessible for 50 years. Marginality of the region has helped to sustain natural attractions, and led to the designation of the Šumava Protected landscape area in 1963 and the Šumava National park in 1991 (Fig. 2). The biosphere reserve was declared in 1990, and includes the National Park and the Šumava PLA, the total area being 1671 km². Thanks to its geomorphological characteristics and mainly glacial relics, the Šumava Mountains area is listed in the IUCN Red Book of Ecosystems and Šumava wetlands are on the list of Ramsar Convention. Since 2004 most of the territory has become part of the European network Natura 2000.

2.1.2. BR Třeboňsko (<http://www.trebonsko.ochranaprirody.cz/>)

This area was declared biosphere reserve in 1977, 2 years before Třeboňsko PLA was proclaimed. The area of 700 km² of drained lake basin includes a mosaic of varied wetlands as well as dry biotopes with significant diversity of animal and plant species. The dominant landscape phenomenon consists in 465 fishponds, more than 500 pools and old meanders of the rivers Lužnice and Nežárka. This area has been under intense human management roughly since the 12th century but reached secondary biological balance (Fig. 3). This fact allows for unique close coexistence of internationally significant wetlands protected by Ramsar Convention (Třeboň ponds and Třeboň peat bogs), and typical keeping of traditional carp as well as other



Fig. 2. Šumava Mts. scenic view.

economic activities (extraction of raw materials, agriculture, building construction). Since 2004 most of the area belongs to the European network Natura 2000.

2.1.3. BR Křivoklátsko

(<http://www.krivoklatsko.ochranaprirody.cz/>)

The area of 628 km² was named after the royal castle of Křivoklát, which dominates over the valley of the Berounka river. Even nowadays, thanks to the fact that the territory belonged to the Czech crown till the 17th century and was thus used mainly for hunting, large deciduous and mixed forests thrive in this area. Steep slopes of the deep Berounka valley

(Fig. 4) are covered with natural vegetation of different communities, with sporadic rock outcomes hosting xerothermic fauna and flora. Many localities host beautiful meadows of different types, which occurred in the place of original forests and which represent an important part of landscape due to their richness of species. The castle and game park in Lány, a residence of the president, is connected with modern history of the Czech Republic. The factor influencing the land use in the biosphere reserve is the vicinity of the capital city, Prague. Due to its qualities, Křivoklátsko area has been listed among UNESCO biosphere reserves since the Czechoslovak proposal was accepted on March 1, 1977. One year later the area was



Fig. 3. Fishponds—typical feature of the Třeboňsko area.



Fig. 4. Berounka river valley.

proclaimed PLA with its own administration. Since 2004 most of the area belongs to the European network Natura 2000.

2.2. Methods used

Having in mind that sustainable development is a human-centred concept, quality of life was applied as the general frame of interpretation. It can be expressed as physical, mental and social wellness and wholesomeness, referring as well to the theory of subjective well-being (Massam, 2002). Empiric research tried to find out how practical implementation of nature protection measures in the three concrete biosphere reserves have affected the nine respective aspects of quality of life of local population (physical well-being, mental well-being, value system, place they live in, human relations, availability of services, everyday activities, free-time activities, their career).

When quality of life is discussed, double optics can be applied—the objective and subjective ones. The distinction between the two perspectives is evident. The former reflects social consensus or political will, while the latter is based on evaluation of personal experience and aspirations of individual people. All that can be extended to include spatial dimension, as there are not only individual people but whole regions that can be considered rich or poor (Mareš, 1999).

With the aim to grasp both the aspects properly, triangulation approach (Fig. 5) was applied—a combination of methods and dates in order to get several viewpoints upon a topic to be studied (e.g. Olsen, 2004). Following the triangulation research scheme, we analysed objective data provided by official statistics (Kušová et al., 2005a,b). Identification of “media image” of the three protected areas also became one of the conducted tasks, mainly the medially presented cases of successful cooperation or, on the other hand, of possible conflicts between the administration of the protected area and the communities (Kušová et

al., 2005a,b). In parallel, subjective data gained by questionnaire survey and interviews represented a picture on how local people themselves perceive their situations (Těšitel et al., 2005a,b).

2.2.1. Analysis of official statistical data

Data provided by the Czech Statistical Institute were used to describe the status of quality of life objectively. We tested question asking if areas being under special regime of management due to nature protection do differ significantly from the surrounding areas, as to socio-economic milieu concerns. For the purpose of the analysis, model areas were extended to include also municipalities that form their surroundings. It consisted of a stripe around studied protected areas having width of 20 km. Municipalities of interest formed then three groups—lying completely within the protected areas; being in between, i.e. intersected by borders of protected areas; and those having its cadastres completely out of protected areas (Fig. 6).

Different approaches can be traced in pertinent professional literature on how to measure unevenness between regions by use of objective statistical data. In order to identify poor regions in

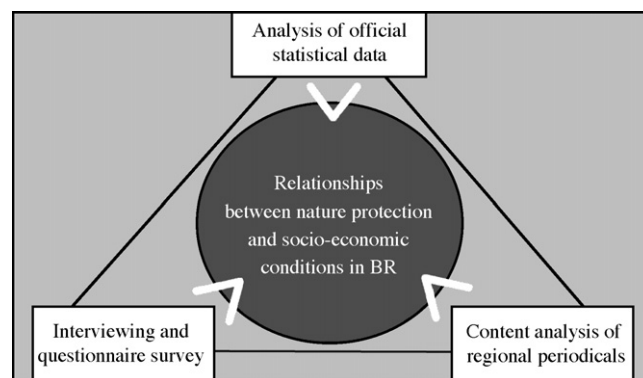


Fig. 5. Scheme of the triangulation approach.

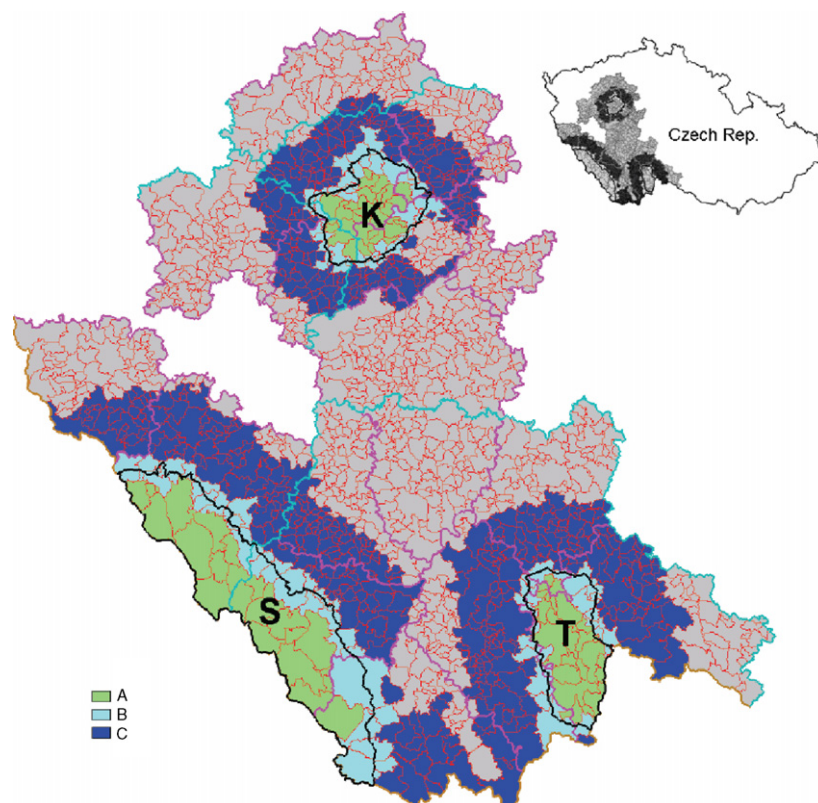


Fig. 6. Model areas for analysis of official statistical data. K-protected landscape area Křivoklátsko; S-National park and protected landscape area Šumava; T-protected landscape area Třeboňsko; protected areas are marked by black lines. Municipalities were divided into three groups according to border of the protected area (A-completely within the area; B-on the border; C-surrounding of the area).

Britain, for example, eight indicators were used (Mareš, 1999). Townsend (1987) refers to another approach. It is based on measuring of degree of poverty of regions as a degree of material deprivation, by use of five criteria. Analogically, Jarman (1984) designs score of unprivileged regions by assigning individual indicators of deprivation by their specific weights.

Two sets of objective data describing our three biosphere reserves as well as their surrounding were used. The first set was made of 10 variables describing type of land use, expressed in terms of share of particular land-use categories within basic statistical unit. The other set characterized socio-economic milieu in the territory by use of basic demographic data, data describing material well-being of inhabitants as well as data on availability of infrastructure and services. All the data were related to municipality level as the basic statistical unit. Individual municipalities were twice processed by use of principal component analysis (PCA)—according to the data on land use and according to the relative socio-economic parameters. Based on results of both ordinations a new parameter “normalized socio-economic status” of municipalities was derived. It was used to test differences between landscape protected areas and their surroundings. All results were visualized by use of GIS technology.

2.2.2. Content analysis of regional periodicals

Taking media as an information source, we followed the general presumption that the press is a part of mass commu-

nication supporting the spread and exchange of information as well as the symbolic concepts addressed to the general public (e.g. MacLuhan, 1991; DeFleur and Ball-Rokeach, 1996). In this perspective, the press was supposed to represent a reflection of the expected interest of the public in concrete problems.

We applied content analysis as a standard sociological technique for studying documents in the same way as it is commonly used in landscape ecological research (e.g. Antrop, 2001; Chipeniuk, 1999). The aim was to reveal medial reflection of concrete examples depicting mutual co-existence of nature protection bodies and locals. Quantitative analysis was complemented by qualitative content analysis that offered a more detailed interpretation of the process in which media constructed reality in relation to problems at hand (Disman, 1993). By use of this technique, comparative monitoring of the pertinent regional press was carried out. The period of monitoring was almost 7 years, from January 1998 to September 2004, and the main aim consisted in documenting “the medial presentation of the relationship between nature protection and communal development”. It was made operable by use of the following key words: Třeboňsko PLA; Křivoklátsko PLA; Šumava PLA; Šumava NP; biosphere reserve; communities; enterprise; cooperation; support; coexistence and conflict. As recorded units; entire articles were used that contained the name of a particular PLA or NP together with at least one of the other key words.

2.2.3. Interviewing and questionnaire survey

In order to get information on how people subjectively reflect quality of their life as well as on what is their relationship to nature protection interviewing of key informants and extensive questionnaire survey were undertaken in all the three model areas in 2004.

Altogether 20 key informants were addressed in each model area by use of semi-standardized interview, being staff members of protected areas administration, mayors of local municipalities, key local entrepreneurs as well as experts in nature protection and regional development. While in general, the interviews focused on their years lasting experiences with practical implementation of all the four basic functions biosphere reserve is expected to fulfil—nature protection, research, education and promotion of sustainable development, main attention was paid to the last function. The fact that management of biosphere reserves in the Czech Republic is institutionally associated with administration of protected landscape areas allowed us to interpret the role of BR to be promoter of sustainable development in terms of participation of the administration of protected landscape areas in the life of local community. In more practical terms it opened the question on what is the role administration of PLA plays in projects aimed at supporting local socio-economic

development, i.e. in projects primarily not aimed at nature conservation.

The questionnaire survey technique was used to map the opinions of local population related to their everyday life and reveal their attitude to the administration of protected areas and, consequently to nature protection in general. Adult people over 15 permanently living in the model areas formed the basic set. The sample was then derived by use of the combination of quota and random sampling, the quota being based on the size of municipality. Altogether, 1150 respondents were addressed. The share of the sample in the basic set was 1, 86%, which made the sample representative enough for our purposes. Data was processed by use of SPSS 12.01 for Windows and graphical outputs were produced by Excel 2000 for Windows.

3. Results

3.1. Analysis of official statistical data

Analysis of land use was done by use of PCA ordination (Fig. 7). The first two ordination axes (PCA₁ and PCA₂) were used. These axes account for 41% of variability of the data set. Two new parameters were calculated—“degree of

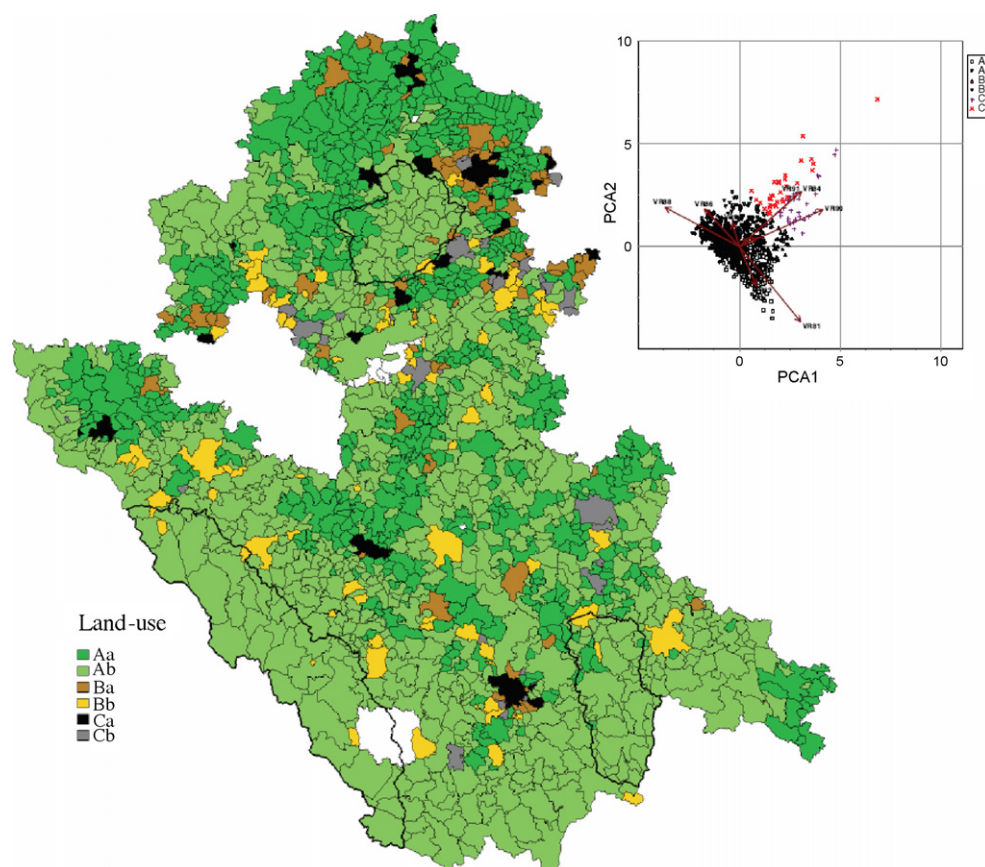


Fig. 7. Classification of municipalities on the basis of principal component analysis (PCA) of land-use data. Combined classes consist of first uppercase character for municipalities within rural landscape (A), intermediate landscape (B) and urbanized landscape (C)—classes are derived from degree of urbanization. Lowercase character represents agricultural land type (a) or forest land type (b). Accompanying figure shows ordination biplot of first two PCA axes based on data (Czech Statistical Institute, municipality statistic database, 2002): share of arable land (vr81), hop gardens (vr82), vineyard (vr83), gardens (vr84), orchards (vr85), grasslands (vr86), forests (vr88), waters (vr89), build-up areas (vr90), other plots (vr91). Not filled units, white colour: Data not available (military training area).

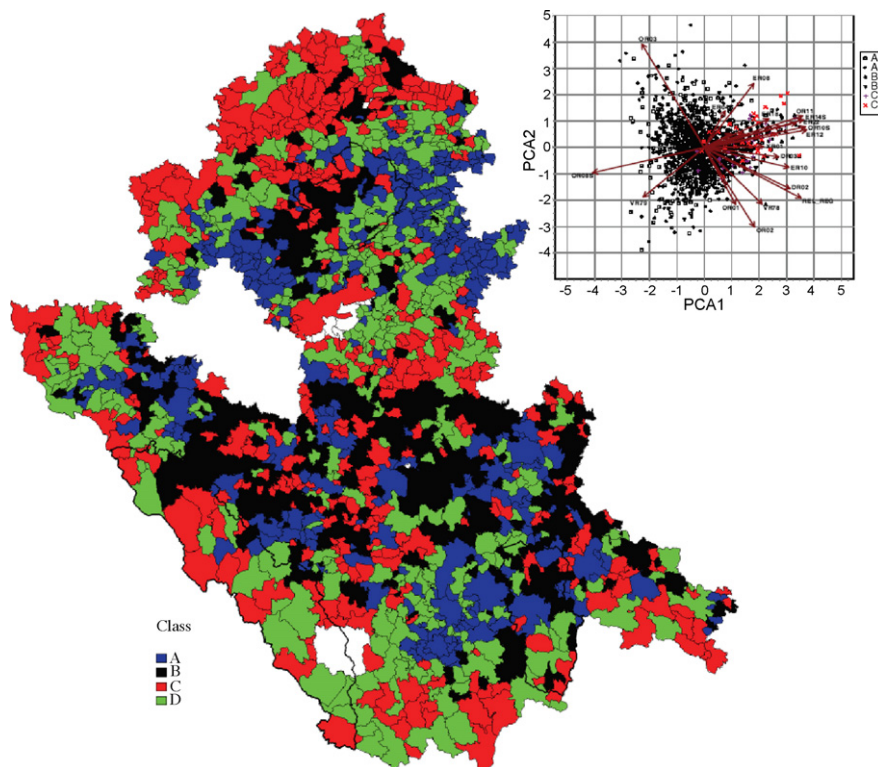


Fig. 8. Classification of municipalities on the basis of principal component analysis (PCA) of socio-economic data. Municipalities are divided into classes A—with standard human population ($PCA_1 \geq 0, PCA_2 \geq 0$); B—with aging population ($PCA_1 < 0, PCA_2 \geq 0$); C—with young low-qualified population ($PCA_1 < 0, PCA_2 < 0$); D—with growing “perspective” population ($PCA_1 \geq 0, PCA_2 < 0$). Accompanying figure shows ordination biplot of first two PCA axes based on relative data (original data, Czech Statistical Institute, Census 2001). Calculated out of total number of houses: permanently inhabited houses (dr02), houses owned by physical person (dr03). Calculated out of total population size: number of persons having a car in the family (er04s), having a phone line in a family (er08), having a mobile phone in the family (er10), having phone or mobile in the family (er12), having a personal computer in the family (er14s), with recreational house ownership in the family (er18), with possibility to use some recreational building (er20s), “well appointed” persons (er22), youngs of 0–14 years old (or01), adults (or02), seniors above 64 years old (or03), peoples without secondary level education (or08s), peoples reached second level education (or10s), university graduates (or11), students commuting for a school (xr02). Relative change in inhabitants number per year within period 1960–2000 (REL_REG). Calculated out of adult population size: economically active peoples (vr78), unemployed peoples searching for job (vr79), peoples commuting for a job (xr01), commuting at a long distance—out of the district (xr07s). Not filled units, white colour: data not available (military training area).

urbanization”, $URBA = PCA_1 + PCA_2$ (it describes a gradient from rural to urbanized areas) and “share of agriculture” $AGRI = PCA_1 - PCA_2$ (it quantifies the position on gradient between prevailing forested areas to prevailing agricultural land). An arbitrary division of the space of these variables was used as a basis for municipality classification.

The socio-economic data were processed in an analogical way (Fig. 8). It emerged that almost one third of data variability was described by the first ordination axes (PCA_1), while the second one (PCA_2) accounted for the next 11%. Further decline is smooth and continuous. Two factors proved to become evidently responsible for the position of a municipality in ordination space formed by two first axes—level of education and age structure. It yielded four basic arbitrary classes. The first class can be characterized as “normal” municipalities with population living in relatively well equipped local urban centres. The second one represents municipalities with an aging population, in some case “dying out spots”. In municipalities of the third class live relatively young people. They are, however, not educated and suffer from unemployment. The fourth class is made up of municipalities with young educated and growing population.

As land-use practices differ in individual model areas and in their surroundings, it proved to be incorrect to compare the socio-economic conditions in and out of the model territories directly, but only when they were adjusted to landscape and local environmental features. Comparison without such an adjustment would lead to revealing of differences in natural conditions and type of settlements instead of those in socio-economic milieu.

The relationship between land use and socio-economic parameters was searched for by use of correlations among several first axes for both mentioned PCA ordinations. Thanks to the fact that statistically significant dependence proved to be evident between the first ordination axis of the socio-economic parameters (PCA_1) and degree of urbanization (URBA), it was possible to use, instead of the score of the first ordination axis, the difference between its value and the value expected, which was calculated by use of the following linear regression model (for i th municipality):

$$PCA_{1i} = (a + bURBA_i) + e_i$$

where a and b are regression parameters and e is an error. Differences between real and expected values were then calculated

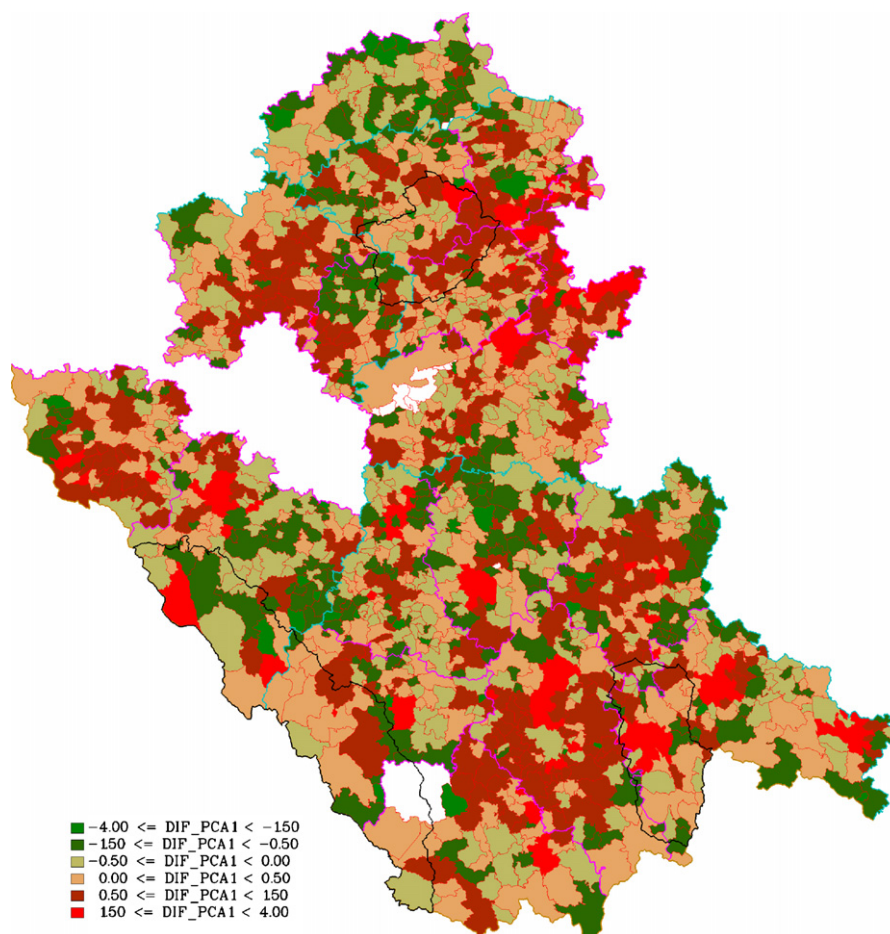


Fig. 9. Classification of municipalities according to normalized socio-economic status. The higher value of DIF_PCA_1 , the better living conditions in a municipality. Not filled units, white colour marked with "x": data not available (military training areas).

as values of variable

$$DIF_PCA_1 = PCA_1 - (a + bURBA)$$

that we called "normalized socio-economic status" of a municipality. The higher its value, the better living conditions occur in a municipality.

It is fair to state, however, that the normalized socio-economic status could be calculated only when two principal presumptions had been taken into account. We presumed that land-use types were related to the nature conditions of a particular locality and the character of a municipality (formed by prevailing economic activity in both contemporary and historical perspectives), and that the socio-economic conditions were influenced by land-use practices.

Values of the variable DIF_PCA_1 were calculated for all the municipalities forming our broader model areas (lying either inside of a protected area or in its surrounding made of a 20-km zone). The difference between values assigned to municipalities inside the protected areas and those lying outside was tested by *F*-test in analysis of variance with a three-level factor: municipalities within the protected area (group A), on the border of this area (group B) and placed completely outside the protected area (group C). The difference proved to be statistically insignificant. Based on this we can conclude that protected areas do not dif-

fer from the "normal" surrounding areas as to socio-economic conditions, at least those described by the first ordination axes (Fig. 9).

3.2. Content analysis of regional periodicals

In the family of mass media, press belongs to the veterans. However, in spite of the current development of new media it is still considered to be a very important and frequently used source of information (Blažek, 1998). It evidently plays this role in the monitored protected areas, as can be seen in Fig. 10 which is based on results of questionnaire survey. Television, newspapers, friends, acquaintances and information materials are the most frequently used information sources telling local people what is going on in the PLA.

During the period of interest, 550 relevant records were found in the surveyed newspapers. The distribution of records concerning particular areas was uneven. The frequency of the problems related to the Šumava was approximately five times higher in comparison with Křivoklátsko and Třeboňsko (Fig. 11). Let us reconsider the initial assumption that the press always reflects the expected interest of the public in the given topic. Already the number of articles itself can be an indicator of its medial attractiveness (e.g. MacLuhan, 1991). From this view-

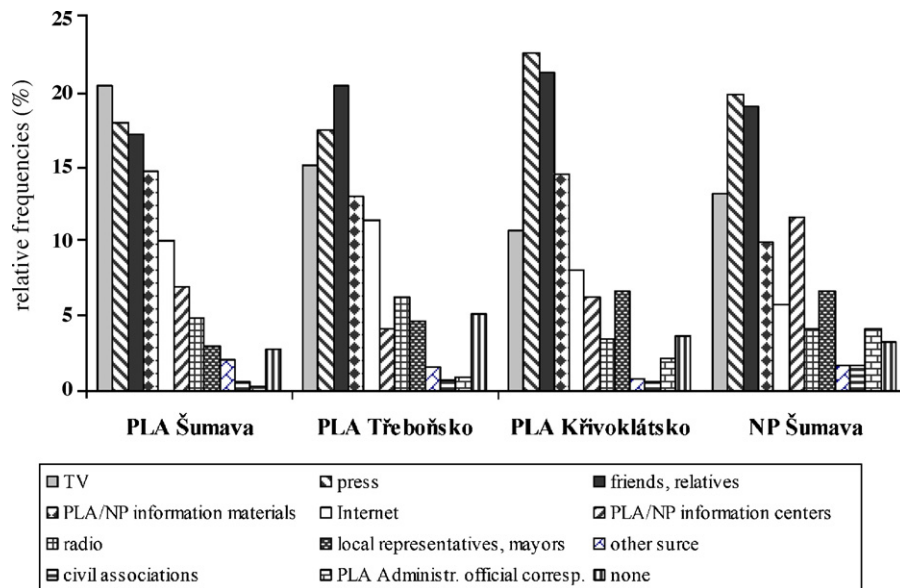


Fig. 10. Sources of information on events happening in the PLA/NP.

point, Třeboňsko and Křivoklátsko can be seen as areas where the problems of nature protection do not stir public opinion. This view is supported by the content analysis of the articles, which documents that the “conflicts” between nature protection and communities usually belong to the sphere of the routine administrative agenda. On no account they do have the character of a “fatal” problem, considering any of the parties involved. This can be applied to both areas, though in Třeboňsko the overall situation is more complicated due to the existence of problems connected with the operation of local production branches and related entrepreneurial activities. In both areas, the image presented in the press includes more examples of successful cooperation between nature protection authorities and the communities. Articles in the periodicals praised the PLA administration for their educational activities, e.g. constructing educational paths and cycling tracks, and operation of information centres. Other articles demonstrated the common interest of the communities and nature protection bodies in local development, e.g. joint application for subsidies to be used for the construction of a sewage treatment plants and communal gas service in particular localities. If we were to formulate a hypothesis summarizing the situation, we could probably say that in the course of the previous

almost 30 years, “both the systems gradually got accustomed to each other”.

In this respect, Šumava is different from the areas dealt with above. Due to the relatively short existence of the Šumava National Park, whose activities overlap with the PLA activities, the chance to state that this area is free from conflicts is very low. On the contrary, the consensus between the Šumava NP and the communities is hindered by a large number of conflicts. Some of them can be seen as general (e.g. the dispute concerning historical property of the communities in the area of the Park, zoning, comments on the management plan, solutions to bark beetle problems—in detail see, e.g. Mentberger, 2006), whereas other ones are related to concrete localities (e.g. the dispute about the construction of downhill skiing track at Smrčina Mt. or about the use of Boletice military area). In this case, the conflicts can be considered “fatal”. The decision of one party in a dispute can have serious consequences for the other party involved. That is why the relationships are tenser.

However, here too the points of view are gradually converging. The NP and PLA administrations seem to realize that their main role does not consist only in the protection of unique natural heritage but also in supporting the potential which brings the communities good quality life and sustainable development. Apart from a large number of problems, the daily newspapers also published articles presenting successful cooperation between nature protection authorities and communities. They were less frequent but they can be perceived as a manifestation of common interest in the advancement of the area, mostly in the form of improvement of tourism-related facilities. Concrete examples are, e.g. the maintenance of cross-country ski tracks, routes of ecological buses, repair of landmarks like open-air shrines and memorial stones, building information centres. Thus the above-mentioned hypothesis could be slightly reformulated into the form of a question: “How much time is needed for both systems to get used to each other?” Maybe in 30 years’ time

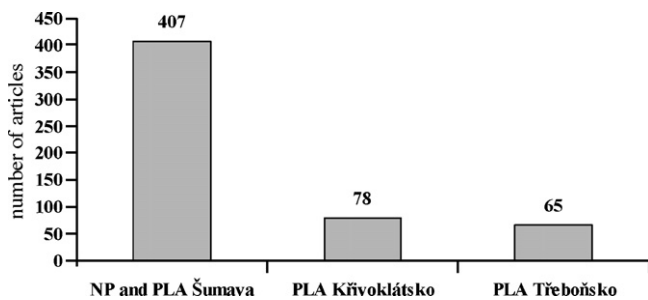


Fig. 11. Number of articles matching the key words (period 1998–2004).

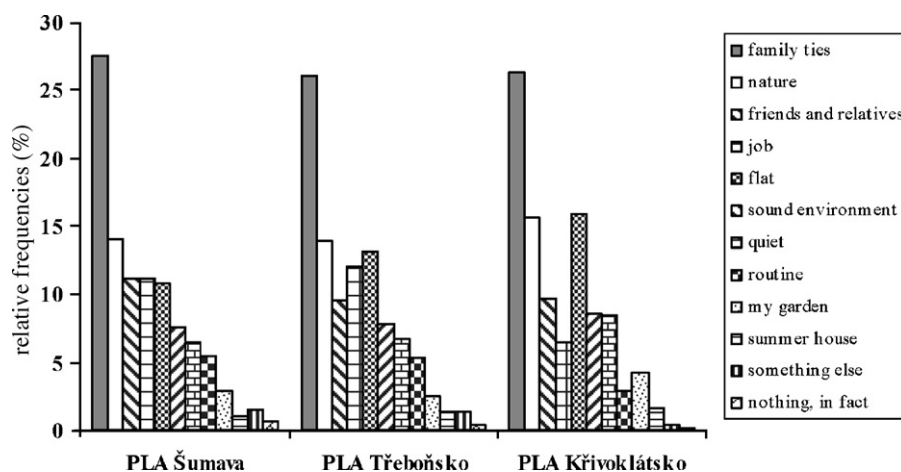


Fig. 12. Ties to the territory.

Šumava will be presented in press in a way resembling the current articles on Křivoklátsko and Třeboňsko—very much like an “idyll”.

3.3. Interviewing and questionnaire survey

There was general agreement among the interviewed key personalities that, at least theoretically, active involvement of state nature protection bodies in projects beneficial to the public seems to be the most efficient way of changing the image of nature protection in eyes of local people. Such an approach refers to a principle of a gesture symbolizing a social status that does not need to be based exclusively on execution of power or manifestation of wealth, but also on a ritualised prestige (Bourdieu and Passeron, 1977).

However, there is still a gap between the theory and the practice in this respect. To describe present situation, we must admit, that administrations of our protected areas participated only indirectly in projects aimed at local socio-economic development. As a rule it was in the phase of a project preparation when administration delivered expert knowledge informing applicant about principle features of the territory; state nature protection body as well supported these projects by formulating positive references addressed to a pertinent grant agency. Direct active involvement of nature protection bodies in these projects, however, proved to be rather problematic, main constraints being incompatibility of the concept of biosphere reserve with Czech environmental legislation—biosphere reserves are not recognized as a legal category for protected areas. Protected landscape areas which biosphere reserves are associated with are designed to execute nature protection, and support research and education, they do not count with active promotion of sustainable development. As a result representatives of protected landscape areas refused to be engaged with these projects. They, as representatives of state administration, were afraid of being accused of conflict of interests as they were party to a process of projects approval (Těšitel et al., 2006a,b).

The analysis of behavioural patterns of individual stakeholders revealed, among others, that decision sphere in nature

protection often used a cliché of conflict as a routine even though there often were no reasons for it. The contradiction was simply taken for granted. To introduce at least one practical example, we would use the seminar organized by the Czech Ministry of Environment in autumn 2004. The issue to be discussed was a relationship between nature protection and local socio-economic development. The point was that organizers, representing official position of the top administrative body of nature protection, titled this event by use of the word “contra”—“Nature protection contra socio-economic development of local communities”. As a result, notion of conflict was introduced at the very outset between representatives of nature protection and local mayors participating in the seminar (Těšitel et al., 2005a,b).

When analysing the behaviour of local people and their attitude to the locality they live in, including its nature quality, level of their “rooting” proved to be one of key determinants. Viewed from this perspective, people who live in our model areas can be characterized as members of a stabilized population. They seem to be deeply rooted in the territory, most of them have been living there for a long time, or they were even born there. Besides their affinity to nature, it is primarily social relations that make them feel tied to the locality—family, friends, job opportunities, flat and ownership of real estate. After all, the majority of them do not have to commute for a job or school out of the model area. They do not want to move out of the territory at all (Figs. 12 and 13).

The perception of the present socio-economic situation as it is viewed by locals does not differ from the picture drawn by

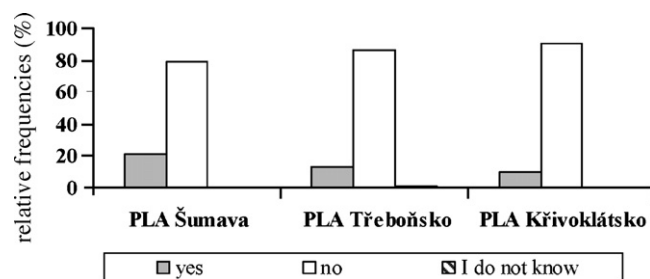


Fig. 13. Intention to leave the territory.

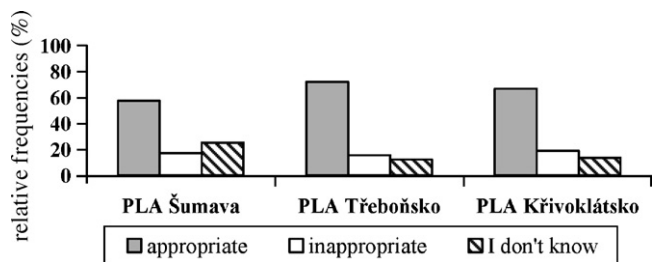


Fig. 14. Quality of services and infrastructure related to scale of municipality.

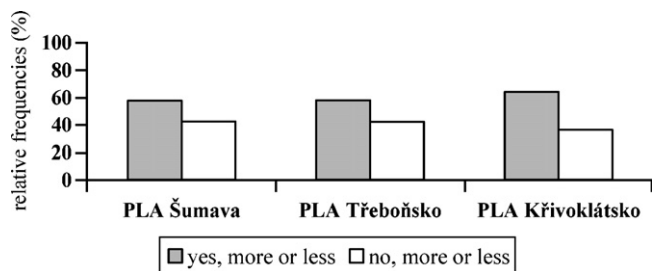


Fig. 15. Contentment with personal economic situation.

official statistical data. When evaluating the quality of facilities in their municipalities, most of them have been convinced that available services as well as infrastructure are appropriate in the sense that they reflect the size of a particular municipality and its history. As to their own current economic situation, the majority of inhabitants seem to be content with it (Figs. 14 and 15).

Their everyday life does not seem to be much influenced by the fact that they live in a protected area. In fact, only a minority of inhabitants has encountered representatives of the protected landscape area administration in person; they are as a rule those who have had to deal with some legal or bureaucratic procedures in which the administration of PLA participates. On the other hand, most people living in the area use some facilities run by the administration, and participate in voluntary activities related to nature protection. They also highly appreciate the fact that the “label” of a protected area increases tourist attractiveness of the whole territory (Figs. 16 and 17).

To sum up, it is possible to state that people living in the three protected areas do not feel handicapped in the socio-economic sense. As to their relationship to nature protection, they perceive it in a “peaceful way”; in some cases they even have been able to find a way how to make some kind of profit from it. The relatively “peaceful” coexistence is primarily based on the fact that representatives of the municipalities as well as the administration of

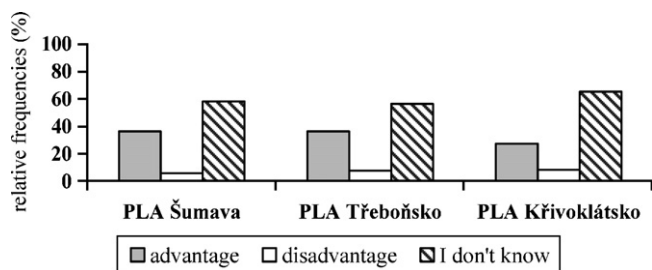


Fig. 16. Role of PLA in regional development as it is perceived by local people.

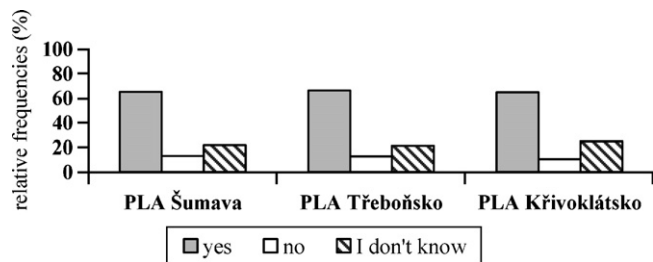


Fig. 17. Does PLA increase tourist attractiveness of the region?

protected areas had a time to overcome the initial contradiction, evident when protected areas had been established, and have come to the point of building a joint vision of future coexistence. Sustainable tourism, as an activity acceptable by both parties, seems to have become the key point of the above-mentioned common vision.

4. Discussion and conclusion

4.1. Triangulation approach

The main advantage of triangulation approach lies in its ability to depict multifaceted picture of a reality at hand by use of particular research techniques. In order to make a coherent picture, these techniques were not applied in isolated way which would make them being independent from each other. Step by step process was used instead, which made individual techniques to complement each other. We started with the description of the medial image. On this basis, structure of questionnaire was refined as well as the structure of semi-standardized interview. Analysis of statistical data, in this respect, was the most independent part of the research, being however as well structured by the general scheme of the concept of quality of life.

In the end, the final mosaic was rather complex. Picture about quality of life in biosphere reserves drawn by use of objective statistical data did not differ from that we got when analysing the data gained by questionnaire survey. Both views, objective and subjective, overlap to a great extent. Sustainable tourism as the most promising factor local development should be based on appear as an output of content analysis of media, questionnaire survey as well as key informant interviewing. While all the three model areas appeared to be similar in most aspects studied by the above-mentioned methods, content analysis revealed fundamental differences between Šumava BR and the remaining two model areas. It introduced a question of time necessary to reconcile local economic activities with nature protection. Interviews yielded information which could not be substituted by any other applied method, information on behavioural strategies of individual stakeholders and on problems related to institutional setting of biosphere reserve.

4.2. Achieved results

Based on the analysis both of objective data and subjective reflection of the situation by local population we can generally conclude, that protected areas should not be seen as territories

handicapped a priori. There is no statistically significant difference between protected areas and their surroundings in terms of objectively measured parameters describing material well-being. Nor the inhabitants of protected areas feel themselves handicapped.

Natural capital in terms of “certified” nature, such as biosphere reserve, plays an ambivalent role. The status of being protected can be seen simultaneously both as limitation and comparative advantage. On one hand, nature protection really poses limits to some economic activities as to their type, intensity or localization concerns. On the other hand, thanks to the state policy of nature protection and regional development policy, such regions are eligible for special funds which cannot be applied for by other regions (e.g. Bartoš et al., 1998). The success in such a trade-off depends on many factors, including local personalities and their activities. Anyhow, this ambiguity challenges the generally spread cliché considering protected areas as ones being handicapped a priori (e.g. Zemek and Heřman, 1998; Bartoš et al., 2005; Zemek et al., 2005).

“Sound environment” and “well-preserved nature” can be considered as two principal attributes of the territory. To some extent they affect behavioural patterns of both local population and visitors.

Let us mention the visitors first. Here the attributes in question represent the most important attractor for them to come. The present-day popularity of areas attributed high quality of environment can be partly related to the need of modern people to live, or at least to relax, within relatively unspoiled landscape, which is often explained by human phylogenetic attachments to nature (see, e.g. Oriens, 1980; Wilson, 1984). This theme has also been taken up in the Czech professional literature, and in some studies aimed at explaining our desire for outdoor recreation (Honzík, 1965; Librová, 1987, 1988; Maršálková and Todlová, 1983), where home and countryside have been separated by urban expansion. The ‘escape from the city’ (Honzík, 1965) has now been a phenomenon for several decades, as the constraints of time, money and transport have been relaxed, whilst expanding urban areas have meant that people have had to travel further to escape city life. This has created situations in which more people seek unspoiled landscape settings within a diminishing rural area. This imbalance seems to result, at least in Czech conditions, in the increasing importance of preserved areas as a recreational hinterland for towns (Librová, 1987, 1988). Recognition of biosphere reserves as tourist destinations means in fact setting them into the context of the nation-wide or international market by use of which the internal potential of biosphere reserves can be commodified.

Assessing the role of these attributes from the inside of the biosphere reserve, they seem to considerably contribute to the stability of local population as they represent one of the dominating attachments binding inhabitants to the territory (see Fig. 12). Furthermore, they were recognized as comparative advantage for further socio-economic development as well. In all the model areas there is a commonly shared positive opinion among people as to the role of protected (and certified) environment in tourism development (Fig. 17). The “tourist” potential is perceived as not fully exploited yet (see Fig. 18). Once we agree

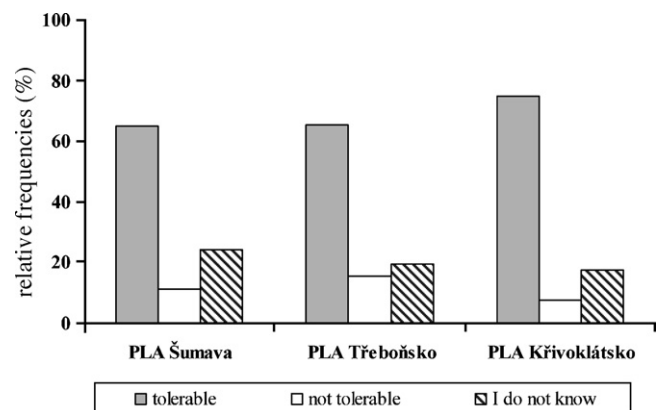


Fig. 18. Number of tourists in the region as it is perceived by local people.

with local key personalities and assume that sustainable tourism can be considered the base of the local economy in protected areas, we can go even further in our defence of nature protection measures. As sustainable tourism can be characterized as small-scale, decentralized, friendly to the natural as well as the cultural environment, and based on active participation of locals, as an economic activity it is based on the commodification of natural as well as cultural capital of the particular locality or region (Jenkins, 2001; Kušová et al., 2002; Ira, 2005; Nolte, 2005). Based on this premise we can formulate a theoretical statement, to some extent paradoxical, that nature protection can play a role of a guardian of long-term economic development as it promotes this comparative advantage of an area (e.g. Vos and Klijn, 2000). It can be seen as a good message for our biosphere reserves in the effort to achieve one of their missions, the one aimed at promoting sustainable development on their territory.

However, there are also some constraints hindering more effective utilization of high quality nature for local development. Among others, deeper involvement of state nature protection bodies in promotion of sustainable development in protected areas is missing, though these areas have a status of biosphere reserve. There are in fact two constraints that seem to be of crucial importance. Only partial compatibility between the Czech environmental legislation and the concept of biosphere reserve is the first one. Solving this problem lies beyond the power of any individual protected landscape area; the question should be raised towards the Czech Ministry of Environment. The other constraint can be interpreted in terms of traditionally defensive strategy towards any potential economic activity adopted by the state nature protection that relies still predominantly on restrictions rather than on incentives (similar result see, e.g. Jeník, 2006).

Summed up, quality of life did not seem to be much affected by the fact that people lived in protected areas, however full harmonization of biodiversity protection and socio-economic development was hindered by constraints of formal and legislative nature.

At the very end it is fair to point out that, despite the fact that the particular protected areas differ from each other, all of them are embedded in a very similar regional context. The nation-wide analysis of the current socio-economic situation proved that all

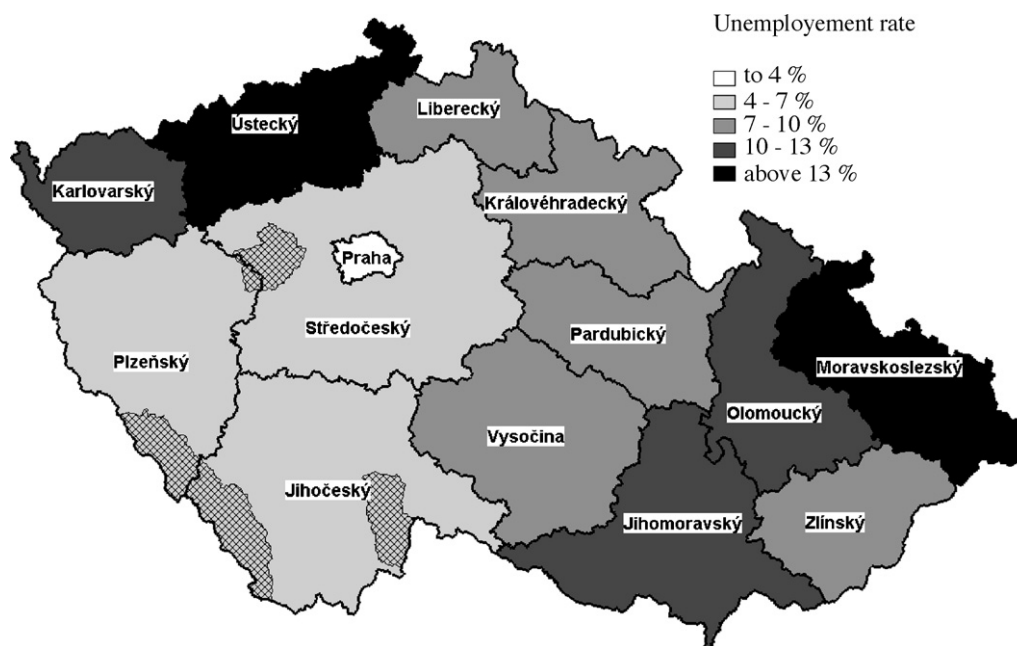


Fig. 19. Regional distribution of unemployment—Czech Republic, 31-12-2004 (source: Ministry of Labour and Social Affairs of the Czech Republic).

our protected areas are situated in the regions where serious social conflicts are not present (Fig. 19). This is mainly thanks to the relatively low unemployment rate occurring there (see statistics on web-side of the Ministry of Labour and Social Affairs of the Czech Republic (<http://portal.mpsv.cz/sz/stat>). Therefore, we should be cautious when trying to generalize project results and apply them to all Czech protected areas. In order to get more general outputs it would be necessary in next steps to include protected areas situated in economically more problematic regions in our research.

The methodology is currently being applied at an international scale with the aim to test the concept of BR as a platform of communication between nature protection bodies and local populations in the Biosphere Reserves of Babia Gora (Poland), Agtelek (Hungary) and the Tatras (Slovakia).

Acknowledgements

The study was based on the following research projects: participative management of protected areas—a key to minimization of conflicts between biodiversity protection and socio-economic development of local communities (VaV 610/3/03), funded by the Ministry of Environment CR (<http://www.infodatasys.cz>); research project of the Institute of Systems Biology and Ecology AS CR, v.v.i. – AV0Z60870520 – Spatial and functional dynamics of biological, ecological and socio-economic systems in interaction with the global change of climate (<http://www.usbe.cas.cz>); conservation and sustainable use of biodiversity through sound tourism development in biosphere reserves in Central and Eastern Europe. Grant United Nations Environment Programme, Global Environment Facility Medium Sized Project, GFL/2328-2714-4829, PMS: GF/4020-05-01 (<http://www.tourism4nature.org>); PANet 2010-Protected areas network-Establishment and Management of

Corridors, Networks and Cooperation. INTRREG IIIB CAD-SES (<http://www.panet2010.info>).

References

- Antrop, M., 2001. The language of landscape ecologists and planners. A comparative content analysis of concepts used in landscape ecology. *Landscape Urban Plan.* (Elsevier) 55, 163–173.
- Antrop, M., 2006. Sustainable landscapes: contradiction, fiction or utopia. *Landscape Urban Plan.* (Elsevier) 75 (3–4), 187–197.
- Bartoš, M., Kušová, D., Těšitel, J., 1998. Integrated endogenous regional development concept and the role of Šumava National Park Administration. *Silva Gabreta (Vimperk)* 2, 385–394.
- Bartoš, M., Kušová, D., Těšitel, J., 2005. Život v územích se zvláštním režimem (Life in large scale areas with specific regime). *Životné Prostredie* 39 (2), 76–79 (in Czech).
- Bičák, I., Jeleček, L., Chromý, P., Kupková, L., Šefrna, L., 2002. Comparison of land use changes in and outside biosphere reserves in Czechia. In: Himiyama, Y., Hwang, M., Ichinose, T. (Eds.), *Land-use Changes in Comparative Perspective*. Oxford IBH Publishing, New Delhi, pp. 249–258.
- Blažek, B., 1998. *Venkov, města, media (Countryside, Cities, Media)*. SLON, Praha, 362 pp. (in Czech).
- Boucníková, E., Kučera, T., 2005. How natural and cultural aspects influence land cover changes in the Czech Republic? *Ekológia (Bratislava)* 24 (Suppl. 1), 69–82.
- Bourdieu, P., Passeron, J.C., 1977. *Reproduction in Education, Society and Culture*. Sage, London, 254 pp.
- Chipeniuk, R., 1999. Public explanation for environmental degradation in a sustainable land use planning exercise. *Landscape Urban Plan.* (Elsevier) 45, 93–106.
- DeFleur, M., Ball-Rokeach, S., 1996. *Teorie masové komunikace [Theory of Mass Communication]*. Karolinum, Praha, 363 pp. (in Czech).
- Disman, M., 1993. *Jak se vyrábí sociologická znalost [Way to Produce Sociological Knowledge]*. Karolinum, Praha, 374 pp. (in Czech).
- Farina, A., 2000. The cultural landscape as a Model for Integration of Ecology and Economics. *BioScience (Elsevier)* 50 (4), 313–320.
- Garrod, B., Wornell, R., Youell, R., 2006. Re-conceptualizing rural resources as countryside capital: The case of rural tourism. *J. Rural Stud.* (Elsevier) 22, 117–128.

- Getzner, M., Jungmeier, M., 2000. Conservation policy and the regional economy: the regional impact of Natura 2000 conservation sites in Austria. *J. Na. Conserv.* 10 (1), 25–34.
- Honzík, K., 1965. Z tvorby životního slohu (On the creation of lifestyle). NLP, Praha, 293 pp. (in Czech).
- Ira, V., 2005. Sustainable development, quality of life and tourism. In: Hesková, M., Šittler, E., Dvořák, V. (Eds.), *Tourism, Regional Development and Education. Reviewed Proceedings of the 10th International Conference "Tourism, regional development and education"*. Katedra cestovního ruchu Tábor, Jihočeská univerzita České Budějovice, Tábor, 12–13 May, pp. 51–56.
- I.U.C.N., 1980. *World Conservation Strategy: Living Resources Conservation for Sustainable Development*. I.U.C.N, Gland, Switzerland.
- Jarman, B., 1984. Identification of Underprivileged Areas. *Br. Med. J.* 289, 1587–1592.
- Jehle, R., 1998. Pojetí endogenního rurálního rozvoje a jeho zavádění do regionální politiky České republiky (The concept of endogenous rural development in the framework of its introduction in the regional policy in the Czech Republic). *Zemědělská ekonomika* 44 (1), 9–12 (in Czech).
- Jeník, J., et al., 1996. Biosférické rezervace České republiky. Příroda a lidé pod záštitou UNESCO [Biosphere Reserves of the Czech Republic. Nature and People Under Patronage of UNESCO]. Empora, Praha, 160 pp. (in Czech).
- Jeník, J., 2006. Polarita přírody a kultury v teorii a praxi (Polarity of nature and culture in theory and practice). *Životné Prostredie* 40 (5), 234–237 (in Czech).
- Jenkins, T. (Ed.), 2001. *Integrated tourism: a conceptual framework, Deliverable 1. Ms. Supporting and Promoting Integrated Tourism in Europe's Lagging Regions*, 64 pp. (online reference <http://sprite.econ.upatras.gr/>).
- Kušová, D., Bartoš, M., Těšitel, J., 1999. Potential development of the right shore of Lipno Lake area—comparison of landscape and urban planning documentation with ideas of local inhabitants. *Silva Gabreta* 3, 217–227.
- Kušová, D., Bartoš, M., Těšitel, J., 2002. Role of traditions in tourism development in the Czech part of the Bohemian Forest. *Silva Gabreta (Vimperk)* 8, 265–274.
- Kušová, D., Těšitel, J., Bartoš, M., 2005a. The media image of the relationship between nature protection and socio-economic development in selected protected landscape areas. *Silva Gabreta (Vimperk)* 11 (2), 123–133.
- Kušová, D., Těšitel, J., Matějka, K., Bartoš, M., 2005b. Nature protection and socio-economic development in selected protected landscape areas. *Ekológia (Bratislava)* 24 (Suppl. 1), 109–123.
- Librová, H., 1987. Sociální potřeba a hodnota krajiny (Social need and landscape value). *UJEP, Brno*, 134 pp. (in Czech).
- Librová, H., 1988. *Láska ke krajině? (Love for landscape?)*. Blok, Brno, 165 pp. (in Czech).
- MacLuhan, M., 1991. *Jak rozumět médiím. Extenze člověka [To Understand Media. Human Dimension]*. Odeon, Praha, 348 pp. (in Czech).
- Mareš, P., 1999. *Sociologie nerovnosti a chudoby. [Sociology of Unevenness and Poverty]*. SLON, Praha, 248 pp. (in Czech).
- Maršálková, M., Todlová, M., 1983. *Podklady, informace a náměty pro další rozvoj rekreace v ČSR (Information materials and proposals for further development of recreation in the Czech republic)*. ÚKE ČSAV, České Budějovice, 131 pp. (in Czech).
- Massam, B.H., 2002. Quality of life: public planning and private living. *Prog. Planning* 58, 141–227.
- Mentberger, J., 2006. Národní park Šumava a jeho ohroženost kalamitním přemnožením kůrovců (Šumava National Park and its threat caused by the bark beetle calamity). *Lesnická práce s.r.o., Kostelec nad Černými lesy*, 44 pp. (in Czech).
- Naveh, Z., 2001. Ten major premises for a holistic conception of multifunctional landscapes. *Landscape and Urban Plan.* (Elsevier) 57, 269–283.
- Nolte, B., 2005. *Tourism in Biosphärenreservaten Ostmitteleuropas*. In: Hoffnungen, Hindernisse und Handlungsspielräume bei der Umsetzung von Nachhaltigkeit. Mensch&Buch Verlag, Berlin, 242 pp.
- Olsen, W., 2004. Triangulation in social research: qualitative and quantitative methods can really be mixed. In: Holborn, Ormskirk (Eds.), *Developments in Sociology*. Causeway Press, p. 300.
- Orians, G.H., 1980. Habitat selection: General Theory and application to human behavior. In: Lockard, J.S. (Ed.), *The evolution of human social behavior*. Elsevier, New York, pp. 86–94.
- Paavola, J., Adger, N.W., 2005. Institutional ecological economics. *Ecol. Econ.* 53, 353–368.
- Palang, H., Helmfrid, S., Antrop, M., Alumäe, H., 2005. Rural Landscapes: past processes and future strategies. *Landscape Urban Plan.* (Elsevier) 70, 3–8.
- Potschin, M.B., Haines-Young, R., 2006. Landscapes and sustainability. *Landscape Urban Plan.* (Elsevier) 75 (3–4), 155–161.
- Price, M.F., 2002. The periodic review of biosphere reserves: a mechanism to foster sites of excellence for conservation and sustainable development. *Environ. Sci. Policy* 5, 13–18.
- Těšitel, J., Kušová, D., Bartoš, M., 1999. Non marginal parameters of marginal areas. *Ekológia (Bratislava)* 18 (2), 39–46.
- Těšitel, J., Kušová, D., Matějka, K., Bartoš, M., 2005a. *Lidé v biosférických rezervacích (People in Biosphere Reserves)*. Institute of Systems Biology and Ecology, Academy of Sciences, České Budějovice, 54 pp. (in Czech).
- Těšitel, J., Kušová, D., Matějka, K., Bartoš, M., 2005b. Protected landscape areas and regional development (the case of the Czech Republic). In: Florianczyk, Z., Czapiewski, K. (Eds.), *Rural Development Capacity in Carpathian Europe*, European Rural Development Network, Institute of Agricultural and Food Economics, Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Science, Warsaw, vol. 3. Rural areas and development, pp. 113–126.
- Těšitel, J., Kušová, D., Bartoš, M., 2006a. Rural areas development—local needs or external forces. In: Florianczyk, Z., Czapiewski, K. (Eds.), *Rural Development Capacity in Carpathian Europe*, European Rural Development Network, Institute of Agricultural and Food Economics, Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Science, Warsaw, vol. 4. Rural areas and development, pp. 87–97.
- Těšitel, J., Kušová, D., Bartoš, M., 2006b. Možnosti uplatnění konceptu biosférické rezervace ve vybraných velkoplošných chráněných územích České republiky (Possibility to implement the concept of biosphere reserve in selected large scale protected areas of the Czech Republic). *Životné Prostredie* 40 (5), 262–266 (in Czech).
- Townsend, P., 1987. Deprivation. *J. Soc. Policy* 16 (2), 87–103.
- UNESCO, 1996. *Biosphere Reserves: The Seville Strategy and the Statutory Framework of the World Network*. UNESCO, Paris, 18 pp.
- UNESCO, 2001. *MAB Report Series No. 69. Seville + 5 International Meeting of Experts in Pamplona (Spain, 2000), Proceedings*. UNESCO, Paris, 182 pp.
- UNESCO, 2002. *Biosphere Reserves: Special Places for People and Nature*. UNESCO, Paris, 2008 pp.
- Vos, W., Klijn, J.A., 2000. Trends in European landscape development: prospects for sustainable future. In: *From Landscape Ecology to Landscape Science*. Kluwer Academic Publishers, WLO, Wageningen, pp. 13–30.
- Wilson, O.E., 1984. *Biophilia – the human bond with others species*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, London, 157 pp.
- Zemek, F., Heřman, M., 1998. Socio-economic potential of landscape integrated in GIS frame. *Ekológia (Bratislava)* 17 (Suppl. 1), 232–240.
- Zemek, F., Heřman, M., Mašková, Z., Květ, J., 2005. Multifunctional land use—a chance or resettling abandoned landscapes? (A case study of the Zhůří territory, the Czech Republic). *Ekológia (Bratislava)* 24 (Suppl. 1), 96–108.

Chapter 3

**BIOSPHERE RESERVES AS LEARNING SITES
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT
(A CASE STUDY OF THE CZECH REPUBLIC)**

Drahomíra Kušová*, Jan Těšitel and Michael Bartoš

Institute of Systems Biology and Ecology, Academy of Sciences of the Czech
Republic, v.v.i. Na Sádkách 7, 370 05 České Budějovice, Czech Republic
and

University of South Bohemia, Faculty of Agriculture,
Studentská 13, 370 05 České Budějovice, Czech Republic

ABSTRACT

Established under the UNESCO's Man and the Biosphere (MAB) Programme, biosphere reserves represent protected areas intended to demonstrate well balanced relationship between a high level of nature protection and an appropriate local development, as articulated in the Seville Strategy and reinforced by the Madrid Declaration. According to their definition, biosphere reserves are to simultaneously fulfill four functions – conservation of biological diversity, ecological education, research and promotion of sustainable forms of socioeconomic activities. They can be theoretically considered learning sites of sustainable development. The chapter contributes primarily to the discussion on social part of the relationship between nature protection and socioeconomic development, namely on quality of life of local population living in protected areas, problems of social acceptance of biodiversity conservation measures and institutional arrangements applied when biosphere reserve concept is aimed to be practically implemented. Comparative analysis was conducted in three selected Czech biosphere reserves in order to challenge a cliché on nature protection and socioeconomic development to be a priori in contradiction as well as the belief in state nature protection being the exclusive leader in the process of the concept of biosphere reserve implementation. Triangulation approach was applied as a fundamental frame for empirical data acquisition and analysis, combining spatial analysis of data describing socioeconomic parameters of particular municipalities, semi-standardized interviews with key personalities, extensive questionnaire survey addressing general public, content

* e-mail: draku@usbe.cas.cz

analysis of regional periodicals and case study analysis focused on success and failure factors in the process of a concrete project implementation. The research results suggest that biosphere reserves did not differ in quality of life of their inhabitants compared with surrounding areas. In some cases, the existence of biosphere reserve was even seen as a comparative advantage – certificate of high quality nature as a base for local tourism development. In the Czech legislative environment, biosphere reserves are institutionally associated with administration of protected landscape areas. Such an institutional arrangement enables executing of state nature protection, providing public with ecological education, and guaranteeing research on a satisfactory level. There are problems, however, in supporting of sustainable forms of development. Goal oriented network, projects driven, of engaged stakeholders is suggested as a more efficient organizational form in this respect. Evidence of a still ongoing process of learning by interacting, aimed at using biosphere reserve as a trade mark of some kind, indicates that the biosphere reserves could as well in practical terms be considered learning sites of sustainable development. The chapter intends to contribute to the debate on ideas of the UN Decade on Education for Sustainable Development 2005-2014.

Keywords: biosphere reserve, sustainable development, social learning, triangulation

INTRODUCTION

Nature protection has evolved over time, gradually stressing special themes – the progress can be seen from those starting with protection of particular species to protection of ecosystems until today, when an appropriate management of large scale landscape areas has become a focal point. The focus on landscape scale has brought about also a shift in the role local communities are expected to play in this type of nature protection – satisfaction of their socioeconomic aspirations has begun to be perceived as an inevitable part of management of protected areas. Such a tendency is evident in Central Europe, where areas having a status of being protected cannot be considered pristine landscapes (Getzner & Jungamier, 2000; Paavola & Adger, 2005). On the contrary, they are permanently populated cultural landscapes having passed century long transformation by human activities. As a result modern nature protection measures count with needs of local population in order not to make areas under protection a priori disadvantaged from socioeconomic viewpoint (Těšitel et al., 2006). Very important in this context is a definition of nature protection as it was formulated by IUCN in its World Conservation Strategy. In fact it was anthropocentric as it considered nature protection to be a management of air, water, soil, mineral resources and living systems, including man, aimed at achieving sustainable quality of life (IUCN, 1980). Later on, the strategic shift was reflected by the UNESCO concept of biosphere reserves as it was articulated in the Seville Strategy and reinforced in the Madrid Declaration. According to its guiding idea biosphere reserve is to strengthen general awareness of mutual interrelations between humankind and biosphere by ensuring its four functions - enabling high-level biodiversity protection¹, supporting research and education, and promoting sustainable forms of socioeconomic development (UNESCO, 1996, 2001, 2002, 2008).

¹ We are aware of the fact that the conservation function is a prerequisite for the biosphere reserve existence, the chapter, however contributes primarily to the discussion on social part of the relationship between nature protection and socioeconomic development.

Multiplicity of functions associated with biosphere reserve refers to the concept of sustainable landscape (Antrop, 2006). Though we can agree with the argument that the whole notion of sustainable landscape development may involve some contradictions, merging landscape and sustainability may yield at least two positive results. Discussion on sustainability acquires spatial dimension (e.g. Price, 2002); on the other hand, the theoretical concept of cultural landscape (Antrop, 2001; Naveh, 2001; Palang et al., 2005) is „translated“ into a more or less effective political scheme, suitable as a basis for practical decision making. In this context, sustainable landscape can be considered as a landscape where trade-offs between nature protection and socioeconomic aspirations of local communities are expected to be well balanced. In economic terms it presumes balancing three types of capital – natural, social and cultural (e.g. Farina, 2000; Garrod et al., 2006). In the rhetoric of sustainable development these capitals play the role of an internal potential of a particular region (Jehle 1998), the potential that can be realized when it meets an appropriate external context (e.g. Kušová et al., 1999; Těšitel et al., 1999).

An attempt to address the interdependence between human economies and natural ecosystems has been articulated in ecological economics, among others, in terms of ecosystem services (e.g. Costanza et al., 1997; Brock & Xepapadeas, 2003; Imhoff, 2004; Millennium Ecosystem Assessment, 2005; Faber, 2008). Though we can consider ecological economics to represent a paradigm shift (Kaval, 2006), it is evident that the discussion has primarily a form of an academic debate. As already Constanza (1997) stated in one of the pioneering articles in the field of ecological economics, because ecosystem services are not fully ‘captured’ in commercial markets or adequately quantified in terms comparable with economic services and manufactured capital, they are often given too little weight in policy decisions. Since, only a little has changed. As a result, the historically rooted stereotype in thinking, adopted by experts as well as general public presuming nature protection measures to be in contradiction with socioeconomic development has been surviving. For nature protectionists, "marketing" of protected areas is something "dirty", "commercial", not "suitable" for the field of nature protection (Roth, 2007). On the other side, nature protection in general and large scale protected areas in particular have a poor image as they are seen mainly as a burden for regional development by local and regional entrepreneurs and general public (e.g. van Kooten & Wang, 1998; Paiders, 2007)².

The UNESCO concept of biosphere reserve, in the first instance, is a policy objective aimed at reconciling conservation of biodiversity and biological resources with their sustainable use, backed up by internationally agreed upon conventions. The concept itself is

² They are not only nature protection enthusiasts or developers, however, who view the relation in terms of contradiction. Such a setting is sometimes taking for granted also by people whose profession is to conserve the nature. The seminar organized by the Czech Ministry of Environment in autumn 2004, as an event accompanying the film festival titled „Ekofilm“ devoted to problems of environment annually organised in the towns of České Budějovice and Český Krumlov in the Czech Republic, could be used as one of practical examples. The issue to be discussed was a relation between nature protection and local socioeconomic development. The point was that organizers, representing official position of the top administrative body of nature protection, titled this event by use of the word “contra” – “Nature protection contra socioeconomic development of local communities”. As a result, notion of conflict was introduced at the very outset between representatives of nature protection and local mayors participating in the seminar (Těšitel et al., 2005a).

appealing, however its practical application is a subject of wide range of institutional and administrative challenges (e.g. Parto, 2005; Stoll-Kleemann et al., 2006). One might even question whether the concept is compatible with the current institutional environment premised on centralized control over nature protection. By promoting the idea that the management of each biosphere reserve should be essentially formulated as a 'pact' between the local community and the society as a whole, the concept invites all interested groups and sectors for participation in a partnership approach. Doing so it acknowledges the fact that the capacity (e.g. knowledge, power and resources) to solve complex problem related to the implementation of the biosphere reserve concept is often widely dispersed across a set of actors located on different scales (e.g. Imperial, 1999). Such an approach seems to fully reflect the general tendency of the last decades embodied in the gradual shift from government towards governance, where responsibility for policy-making spans public and private sectors, promoting thus increased interest in networks as an organizational concept when conducting joint action (Parto, 2005). Though networks are interpreted many ways (e.g. Murdoch, 2000; Gunjan, 2005; Dredge, 2006), they are as a rule supposed to be open-ended, often unusual, ad hoc arrangements that demonstrate remarkable problem-solving capacity and open up opportunities for learning and change (Hajer, 2003 a). Policy making under the new conditions has become a matter of defining an agreed upon package of actions to be taken by variety of stakeholders, often supported by "soft law" such as conventions or agreements (Hajer, 2003). In this perspective, network structures are built upon social interactions and relationships which provide security and trust (e.g. Lowe, 1988; Tait & Lyall, 2004)³. Biosphere reserves, fundamentally concerned with whole-of-landscape processes, across a variety of land tenures and uses can be thus seen vehicles for managing the social, cultural and institutional change and capacity-building at the multiple scales (Amin & Thrift, 1994; Storper, 1997; Maskel & Malmberg, 1999; MacLeod, 2001; Brunghorst, 2001).

Main ambition of the chapter is to challenge the two cliché - firstly that nature protection and socioeconomic development are a priori in contradiction, and secondly that state nature protection should be considered an exclusive leader in the process of the concept of biosphere reserve practical implementation. In this context the discussion primarily addresses issues related to quality of life of local population living in protected areas, mutual attitudes of local inhabitants and administration of protected landscape areas, and institutional arrangements applied when biosphere reserve concept is aimed to be practically implemented. Finally, conditions under which biosphere reserve could be considered a learning site for practicing rules of sustainable development are discussed (e.g. Price, 2002; Stoll-Kleemann et al. 2006; Kušová et al., 2006, 2008).

Triangulation approach was applied as a principal scheme of the analysis. It can be defined as a combination of concepts, methods and dates used in order to get several viewpoints upon the topic to be studied (e.g. Olsen, 2004). It refers to the fact that reality is a complex matter and you need more than one single explanatory framework or data set to understand it at a reasonable level. The main advantage of triangulation approach lies then in its ability to depict multifaceted picture of a reality at hand. In our case, we combined concept of quality of life, issue of social acceptance of nature protection measures, and a problem of

³ The Madrid Declaration (UNESCO, 2008) in this context suggests forming of effective partnerships through cooperation among state administration bodies, private sector, media, local communities, and scientific and educational institutions.

adequacy of biosphere reserve institutional arrangement as the main theoretical viewpoints. Empirical data for the analyses were acquired by a set of respective research techniques. In order to make a coherent picture, these techniques were not applied in isolated way. Step by step process was used instead, which made individual techniques to complement each other (Figure 1). We started with the content analysis of regional periodicals. Based on the knowledge gained about medial image on the relationship between nature protection and local development, structure of questionnaire was refined to address more precisely how local public perceives its socioeconomic situation as well as to reveal attitude of local inhabitants to nature protection representatives. Once main conflicts as well as examples of mutual cooperation between nature protection and local inhabitants were identified, as reflected by local public and media, one module of semi-standardized interview was structured with the aim to address local key personalities and get their opinions on these issues. It was complemented with another one asking about their experiences with practical implementation of the biosphere reserve concept. Spatial analysis of local socioeconomic conditions was relatively independent part of the research in this respect, framed however by the general scheme of the concept of quality of life. Case study analysis was applied in the end to identify concrete factors of success and failure in the process of practical implementation of a project aimed at promotion of the concept of biosphere reserve in one of model area.

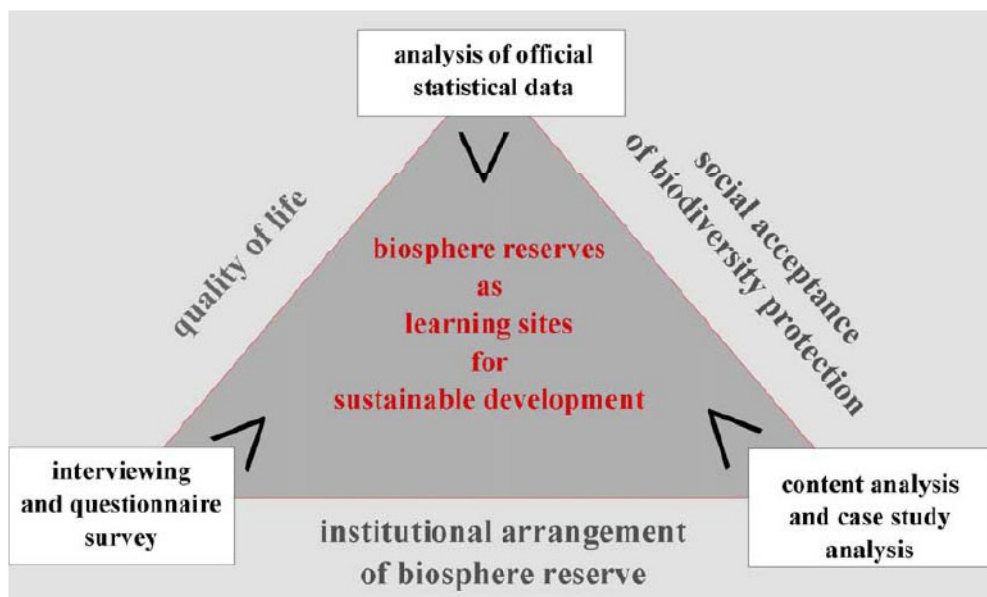


Figure 1. Scheme of the triangulation approach – a combination of concepts and techniques used to address the research topic.

Three Czech biosphere reserves (BR) were used for the empirical analysis (Figure 2). They were The Šumava Mountains⁴, Třeboňsko characterized by many wetlands⁵ and

⁴ The Šumava Mountains represent the least damaged and best preserved mountain forest ecosystems and peat bogs in Central Europe. In the course of the 20th century this area was peripheral and the main economic activities were agriculture and forestry. The post-1948 period was characterised by the presence of the "Iron Curtain" and establishment of a military training area which made the area

Křivoklátsko dominated by the valley of the Berounka River⁶ (Figures 3, 4, 5). They vary in their natural parameters as well as in their latest socioeconomic history, representing thus a relatively broad array of aspects to be taken into consideration when analyzing their functioning. Institutionally they are associated with the administration of Protected Landscape Areas (PLA), in the case of the Šumava Mts. with administration of PLA and National Park (NP).

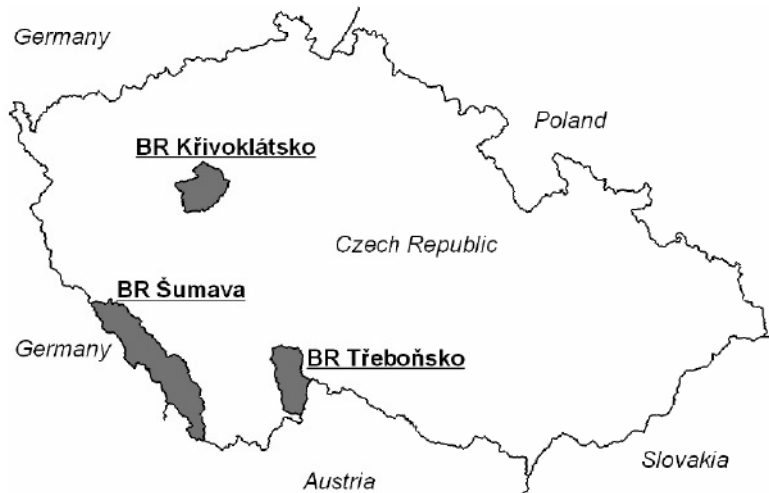


Figure 2. Model areas – three Czech biosphere reserves.

almost inaccessible for 50 years. Marginality of the region has helped to sustain natural attractions, and led to the designation of the Šumava Protected landscape area in 1963 and the Šumava National park in 1991. The biosphere reserve was declared in 1990, and includes the National Park and the Šumava Protected Landscape Area (PLA), the total area being 1, 671 km². Thanks to its geomorphological characteristics and mainly glacial relics, the Šumava Mountains area is listed in the IUCN Red Book of Ecosystems and Šumava wetlands are on the list of Ramsar Convention. Since 2004 most of the territory has become part of the European network Natura 2000. (<http://www.npsumava.cz>)

⁵ This area was declared biosphere reserve in 1977, two years before Třeboňsko PLA was proclaimed. The area of 700 km² of drained lake basin includes a mosaic of varied wetlands as well as dry biotopes with significant diversity of animal and plant species. The dominant landscape phenomenon consists in 465 fishponds, more than 500 pools and old meanders of the rivers Lužnice and Nežárka. This area has been under intense human management roughly since the 12th century but reached secondary biological balance. This fact allows for unique close coexistence of internationally significant wetlands protected by Ramsar Convention (Třeboň ponds and Třeboň peat bogs), and typical keeping of traditional carp as well as other economic activities (extraction of raw materials, agriculture, building construction). Since 2004 most of the area belongs to the European network Natura 2000. (<http://www.trebonsko.ochranaprirody.cz/>)

⁶ The area of 628 km² was named after the royal castle of Křivoklát, which dominates over the valley of the Berounka River. Even nowadays, thanks to the fact that the territory belonged to the Czech crown till the 17th century and was thus used mainly for hunting, large deciduous and mixed forests thrive in this area. Steep slopes of the deep Berounka River valley are covered with natural vegetation of different communities, with sporadic rock outcrops hosting xerothermic fauna and flora. Many localities host beautiful meadows of different types, which occurred in the place of original forests and which represent an important part of landscape due to their richness of species. The castle and game park in Lány, a residence of the president, is connected with modern history of the Czech Republic. The factor influencing the land use in the biosphere reserve is the vicinity of the capital city, Prague. Due to its qualities, Křivoklátsko area has been listed among UNESCO biosphere reserves since the Czechoslovak proposal was accepted on March 1, 1977. One year later the area was proclaimed PLA with its own administration. Since 2004 most of the area belongs to the European network Natura 2000. (<http://www.krivoklatsko.ochranaprirody.cz/>)



Figure 3. Šumava Mts. scenic view.



Figure 4. Fishponds – a typical feature of the Třeboňsko basin.



Figure 5. Berounka river valley – the axis of the Krivoklátsko biosphere reserve.

QUALITY OF LIFE

Quality of life has been acknowledged as one of important indicators measuring level of sustainability of development, on local to national scales (e.g. Collados & Duane, 1999; Wilson et al., 2007). Double optics should be applied when we study quality of life - the objective and subjective ones. The former as a rule reflects social consensus on the level of satisfaction of what is considered to be a standard of living. Objectivity in this case means that the standard is defined externally. The latter, subjective one, on the other hand presumes to represent personal experiences and aspirations of individual people. Both views can be applied to describe situation of individual people, communities, and once spatial aspect is considered, they can be used to give evidence about localities or regions (Mareš, 1999). It refers to regional economic theories, in particular to the discussion on driving forces that may lead to differentiation among particular regions during the course of their historical development (Blažek & Uhlíř, 2002.). Our empirical research hypothesized that biosphere reserves will differ in quality of life of their inhabitants from the surrounding areas⁷. To test the hypothesis, twenty two objective parameters were used as it can be seen in the legend of figures 7 and 8.

Subjective dimension of life quality was defined in terms of physical, mental and social wellness and wholesomeness, referring thus to the theory of subjective well-being (Massam,

⁷ Different approaches can be traced in pertinent professional literature on how to measure unevenness between regions by use of objective statistical data. In order to identify poor regions in Britain, for example, eight indicators were used. Townsend (1987) refers to another approach. It is based on measuring of degree of poverty of regions as a degree of material deprivation, by use of five criteria. Analogically, Jarman (1984) designs score of unprivileged regions by assigning individual indicators of deprivation by their specific weights.

2002). Empirical research tried to find out how practical implementation of nature protection measures in the three concrete biosphere reserves is perceived to have affected the nine respective aspects of quality of life of local population - physical well-being, mental well-being, value system, place they live in, human relations, availability of services, everyday activities, free-time activities, their career (Těšitel et al. 2005).

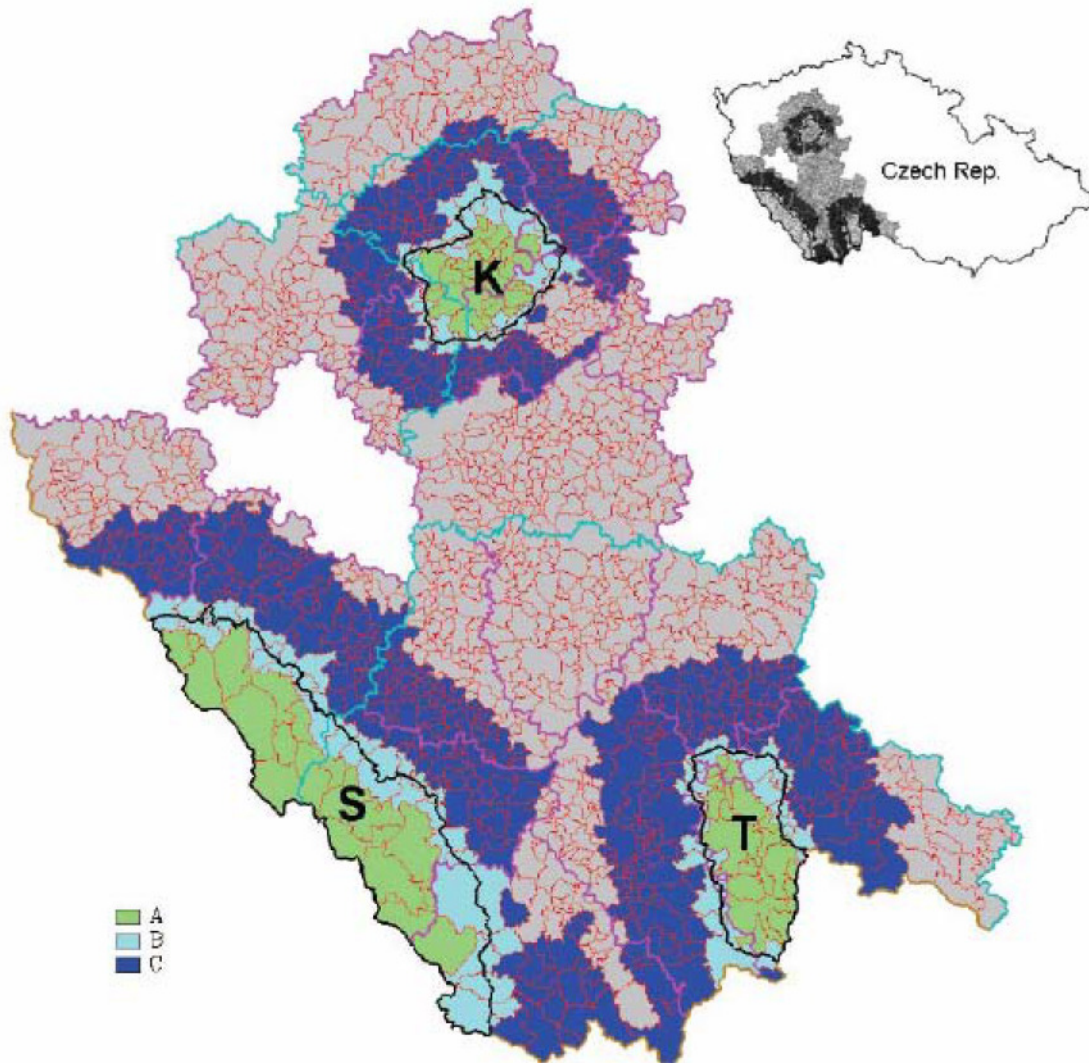
Data provided by the Czech Statistical Institute were used to describe the status of quality of life objectively. All results were visualized by use of GIS technology. In order to test our hypothesis on unevenness the model areas were extended to include also municipalities that form their surroundings. It consisted of a stripe around studied protected areas having width of 20 km. Municipalities of interest formed then three groups – lying completely within the protected areas; being in between, i.e. intersected by borders of protected areas; and those having its cadastres completely out of protected areas (Figure 6). Two sets of variables describing our three biosphere reserves as well as their surroundings were used. The first set consisted of ten variables representing type of land use, expressed in terms of share of particular land-use categories within a basic statistical unit. The second set characterized socioeconomic milieu in the territory by use of basic demographic variables - variables describing material well-being of inhabitants as well as those on availability of infrastructure and services. All variables were related to municipality level as the basic statistical unit. Individual municipalities were twice processed by use of *principal component analysis (PCA)* – according to the data on land use (Figure 7)⁸ and according to the relative socioeconomic parameters (Figure 8)⁹. Based on results of both ordinations a new variable - “normalized socioeconomic status” of municipalities - was derived¹⁰. It was then used to test the significance of differences between protected areas and their surroundings. Values of the variable were calculated for all the municipalities forming our broader model areas. The difference between values assigned to municipalities inside the protected areas and those

⁸ Analysis of land use was done by use of PCA ordination. The first two ordination axes (PCA1 and PCA2) were used. These axes account for 41% of variability of the data set. Two new parameters were calculated - “degree of urbanization”, $URBA = PCA1 + PCA2$ – describing a gradient from rural to urbanized areas, and “share of agriculture” $AGRI = PCA1 - PCA2$ – quantifying the position on gradient between prevailing forested areas to prevailing agricultural land. An arbitrary division of the space of these variables was then used as a basis for municipality classification.

⁹ The socioeconomic data were processed in an analogical way. One third of data variability was described by the first ordination axis (PCA1), while the second one (PCA2) accounted for the next eleven per cent. Further decline was smooth and continuous. Two factors appeared to explain the position of a municipality in ordination space formed by two first axes – level of education and age structure. Four arbitrary classes were identified on this basis. The first class can be characterized as one comprising “normal” municipalities with population living in relatively well equipped local urban centers. The second one represents municipalities with an aging population, even “dying out spots” in some cases. Municipalities of the third class are populated by relatively young people, not enough educated, however, suffering from unemployment. The fourth class is composed of municipalities with young educated and growing population.

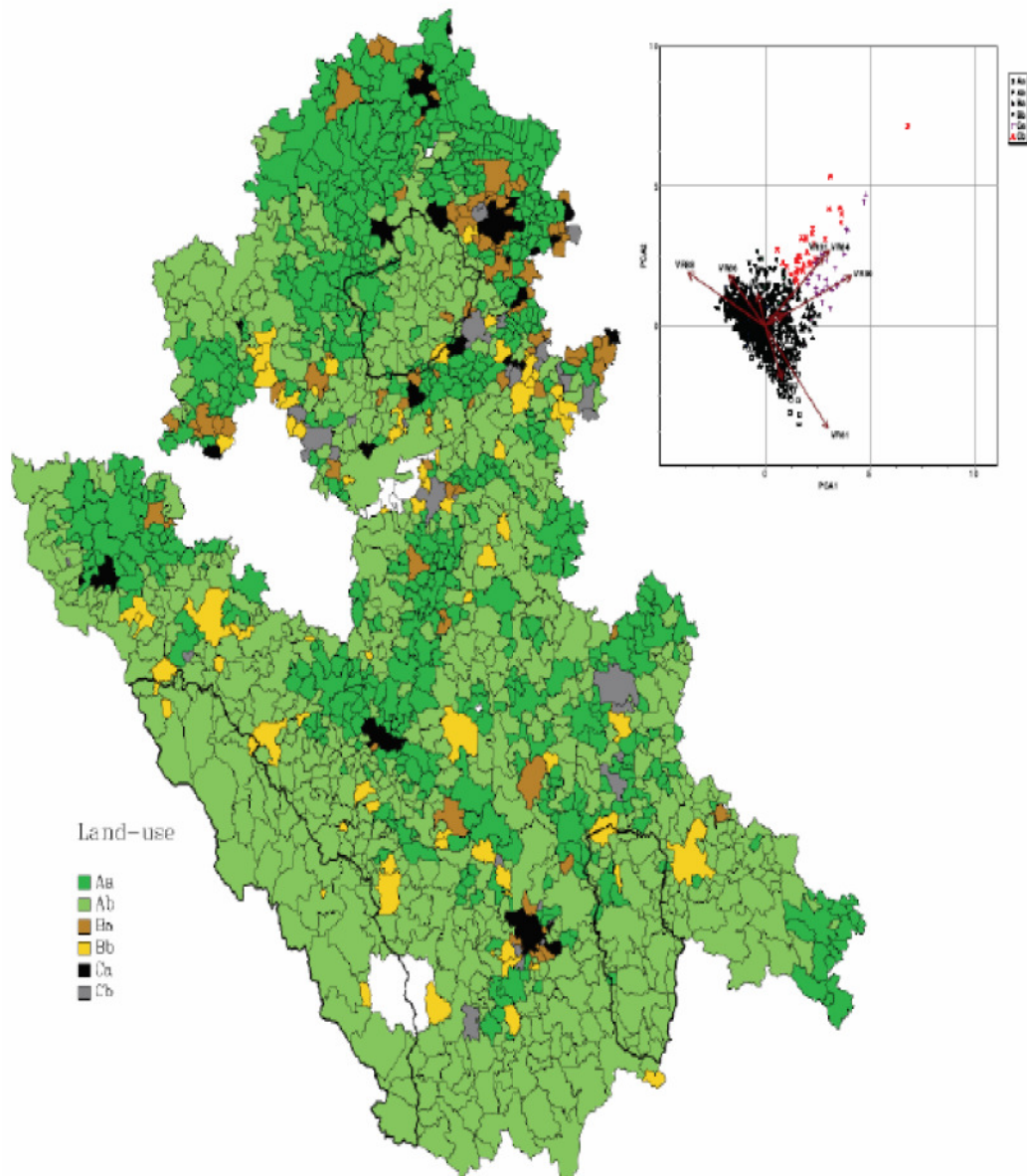
¹⁰ The calculation of the normalized socioeconomic status was based on two principal presumptions. Firstly, we presumed that land use types were related to the nature conditions of a particular locality and the character of a municipality (formed by prevailing economic activity in both contemporary and historical perspectives), and secondly that the socioeconomic conditions were influenced by land use practices. The relationship between land use and socioeconomic parameters was searched for by use of correlations among several first axes for both mentioned PCA ordinations. Thanks to the statistically significant dependence between the first ordination axis of the socioeconomic parameters (PCA1) and degree of urbanization (URBA), it was possible to use, instead of the score of the first ordination axis, the difference between its value and the value expected, which was calculated by use of the linear regression model (for i^{th} municipality): $PCA1_i = (a + b URBA_i) + e_i$, where “a” and “b” are regression parameters and “e” is an error. Differences between real and expected values were then calculated as values of variable $DIF_PCA1 = PCA1 - (a + b URBA)$, that we called “normalized socioeconomic status” of a municipality. The higher its value, the better living conditions occur in a municipality.

lying outside was tested by F-test in analysis of variance with a three-level factor: municipalities within the protected area (group A), on the border of this area (group B) and placed completely outside the protected area (group C). The difference proved to be statistically insignificant. Based on this we can conclude that protected areas do not differ from the “normal” surrounding areas as to socioeconomic conditions, at least those described by the first ordination axes (Figure 9).



Legend: K - Protected landscape area Křivoklátsko, S - National park and Protected landscape area Šumava, T - Protected landscape area Třeboňsko; protected areas are marked by black lines. Municipalities were divided into three groups according to border of the protected area (A - completely within the area, B - on the border, C - surrounding of the area).

Figure 6. Model areas for testing differences between protected areas and their surroundings.

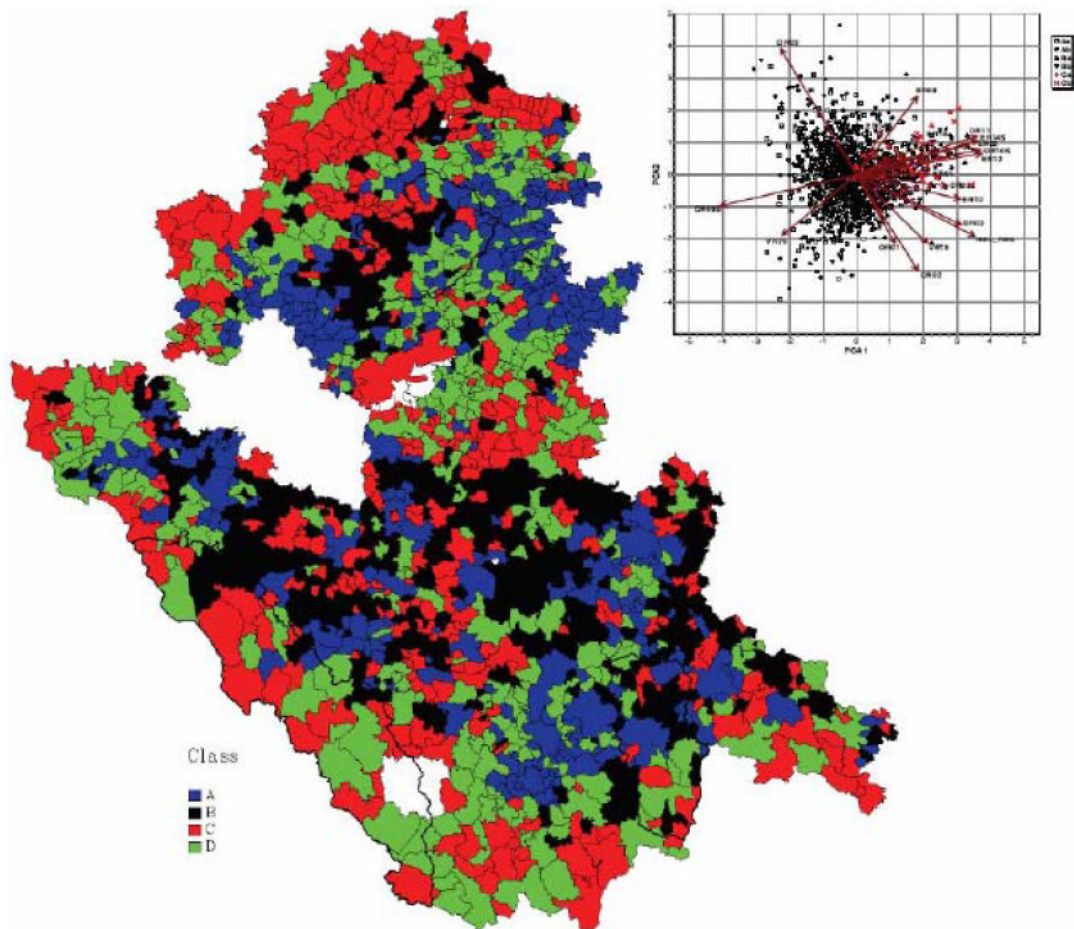


Legend: Combined classes consist of first uppercase character for municipalities within rural landscape (A), intermediate landscape (B) and urbanized landscape (C) - classes are derived from degree of urbanization. Lowercase character represents agricultural land type (a) or forest land type (b).

Accompanying figure shows ordination biplot of first two PCA axes based on data (Czech Statistical Institute, municipality statistic database, 2002): share of arable land (vr81), hop gardens (vr82), vineyard (vr83), gardens (vr84), orchards (vr85), grasslands (vr86), forests (vr88), waters (vr89), build-up areas (vr90), other plots (vr91).

Not filled units – white color: Data not available (military training area).

Figure 7. Classification of municipalities according to land-use data.

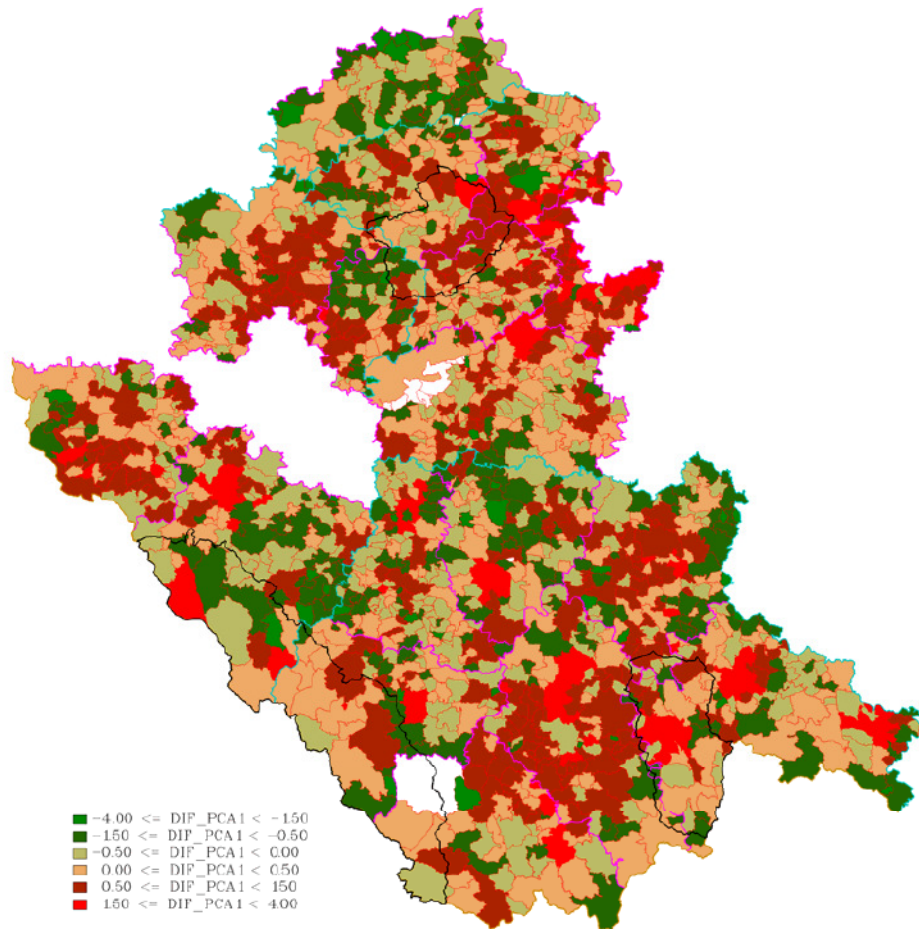


Legend: Municipalities are divided into classes A - with standard human population ($PCA1 \geq 0$, $PCA2 \geq 0$), B - with aging population ($PCA1 < 0$, $PCA2 \geq 0$), C - with young low-qualified population ($PCA1 < 0$, $PCA2 < 0$), D - with growing "perspective" population ($PCA1 \geq 0$, $PCA2 < 0$).

Accompanying figure shows ordination biplot of first two PCA axes based on relative data (original data - Czech Statistical Institute, Census 2001): Calculated out of total number of houses: permanently inhabited houses (dr02), houses owned by physical person (dr03). Calculated out of total population size: number of persons having a car in the family (er04s), having a phone line in a family (er08), having a mobile phone in the family (er10), having phone or mobile in the family (er12), having a personal computer in the family (er14s), with recreational house ownership in the family (er18), with possibility to use some recreational building (er20s), "well appointed" persons (er22), youngs of 0-14 years old (or01), adults (or02), seniors above 64 years old (or03), peoples without secondary level education (or08s), peoples reached second level education (or10s), university graduates (or11), students commuting for a school (xr02). Relative change in inhabitants number per year within period 1960-2000 (REL_REG). Calculated out of adult population size: economically active peoples (vr78), unemployed peoples searching for job (vr79), peoples commuting for a job (xr01), commuting at a long distance - out of the district (xr07s).

Not filled units – white color: Data not available (military training area).

Figure 8. Classification of municipalities according to socioeconomic parameters.



Legend: The higher value of DIF_PCA1, the better living conditions in a municipality.
Not filled units – white color: Data not available (military training areas).

Figure 9. Classification of municipalities according to the normalized socioeconomic status.

The opinions of local population related to their everyday life and their attitude to the administration of protected areas and, consequently to nature protection in general was mapped by *questionnaire survey technique*. Adult people over fifteen permanently living in the model areas formed the basic set. The sample was then derived by use of the combination of quota and random sampling, the quota being based on the size of municipality. Altogether, 1 150 respondents were addressed. The share of the sample in the basic set was 1, 86%, which made the sample representative enough for our purposes¹¹.

When analyzing the behavior of local people and their attitude to the locality they live in, including its nature quality, level of their “rooting” proved to be one of key determinants. Viewed from this perspective, people who live in our model areas can be characterized as members of a stabilized population. They seem to be deeply rooted in the territory, most of

¹¹ The field survey was conducted in summer 2004. Data were statistically analyzed by use of the first and second order contingency tables method and graphical outputs were produced by Excel 2000 for Windows.

them have been living there for a long time, or they were even born there. Besides their affinity to nature, it is primarily social relations that make them feel tied to the locality - family, friends, job opportunities, flat and ownership of real estate. After all, the majority of them do not have to commute for a job or school out of the model area. They do not want to move out of the territory at all (Figures 10 and 11).

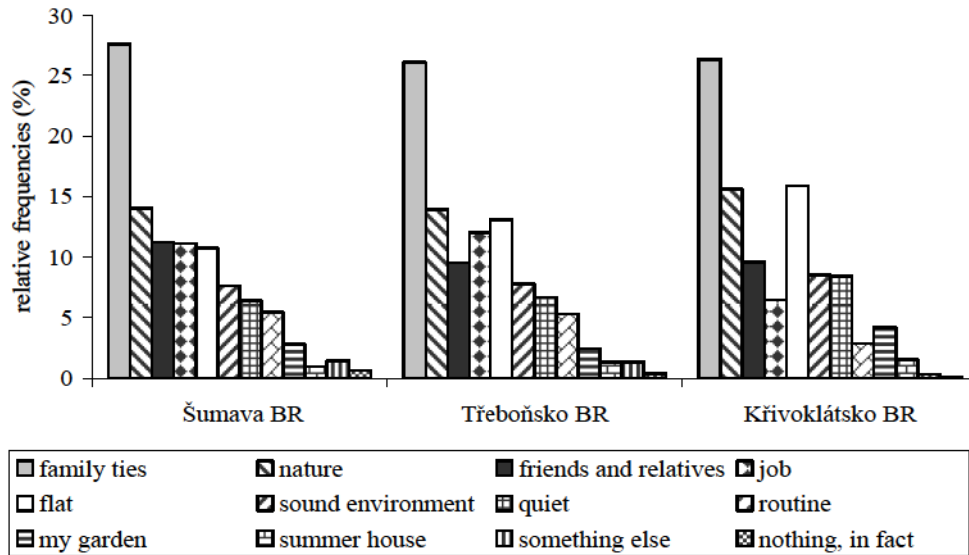


Figure 10. Ties to the territory.

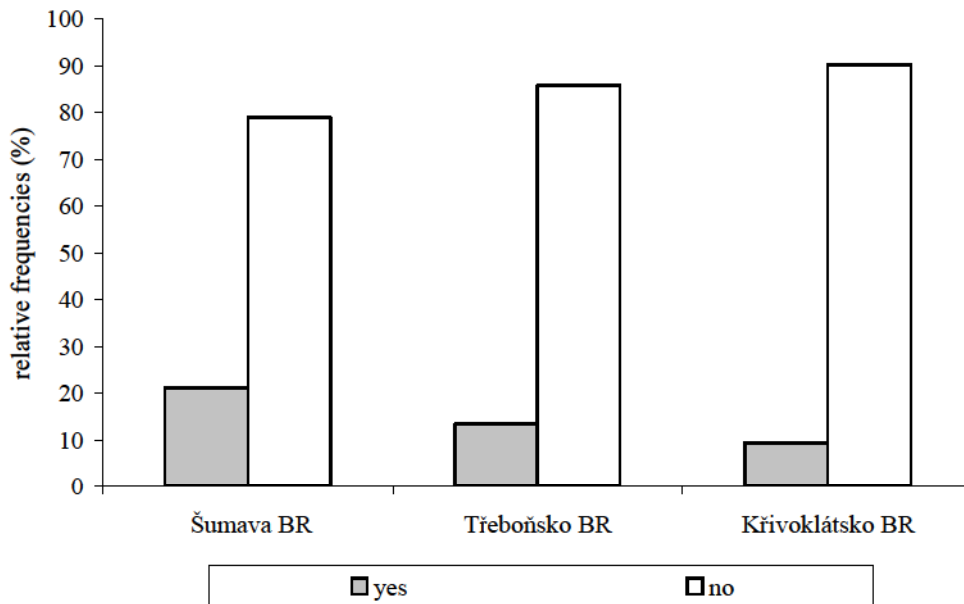


Figure 11. Intention to leave the territory.

The perception of the present socioeconomic situation as it is viewed by locals does not differ from the picture drawn by official statistical data. When evaluating the quality of facilities in their municipalities, most of them have been convinced that available services as well as infrastructure are appropriate in the sense that they reflect the size of a particular municipality and its history. As to their own current economic situation, the majority of inhabitants seems to be content with it (Figures 12 and 13).

“Sound environment” and “well-preserved nature” can be considered as two principal attributes of the territory. The present-day popularity of areas offering high quality environment can be partly related to the need of modern people to live, or at least to relax, within relatively unspoiled landscape, which is often explained by human phylogenetic attachments to nature (e.g. Orians, 1980; Wilson, 1984)¹². Recognition of biosphere reserves as tourist destinations means in fact setting them into the context of the nation-wide or international market by use of which the internal potential of biosphere reserves can be commodified. In parallel, these attributes were recognized as comparative advantage for further socioeconomic development, when assessed from inside of the biosphere reserve. In all the model areas there is a commonly shared positive opinion among people as to the role of protected and certified environment in tourism development (Figure 14). The “tourist” potential is perceived as not being fully exploited yet (see Figure 15). Once we agree with locals and assume that sustainable tourism can be considered the base of the local economy in protected areas, we can go even further in the defence of nature protection measures. As sustainable tourism can be characterized, among others, as one that commodify local natural capital of certain quality (Jenkins, 2001; Kušová et al., 2002; Ira, 2005; Nolte, 2005), we can formulate a theoretical statement, to some extent paradoxical, that it is the nature protection, as a guardian of certified nature, that can guarantee local economic development in long run as it keeps promoting comparative advantage of an area (e.g. Bartoš et al. 1998, Těšitel et al. 1999, Sharpley, 2000, Vos and Klijn, 2000).

Based on the analysis both of objective data and subjective reflection of the situation by local population we can generally conclude that there is no statistically significant difference between protected areas and their surroundings in terms of objectively measured parameters describing material well-being. Nor the inhabitants of protected areas feel themselves handicapped. Natural capital in terms of “certified” nature, such as biosphere reserve, plays an ambivalent role. The status of being protected can be seen simultaneously both as limitation and comparative advantage. On one hand, nature protection really poses limits to some economic activities as to their type, intensity or localization concerns.

¹² This theme has also been taken up in the Czech professional literature, and in some studies aimed at explaining our desire for outdoor recreation (Honzič, 1965; Librová, 1987, 1988; Maršálková & Todlová, 1983), where home and countryside have been separated by urban expansion. The ‘escape from the city’ has now been a phenomenon for several decades, as the constraints of time, money and transport have been relaxed, whilst expanding urban areas have meant that people have had to travel further to escape city life. This has created situations in which more people seek unspoiled landscape settings within a diminishing rural area. This imbalance seems to result, at least in Czech conditions, in the increasing importance of preserved areas as a recreational hinterland for towns.

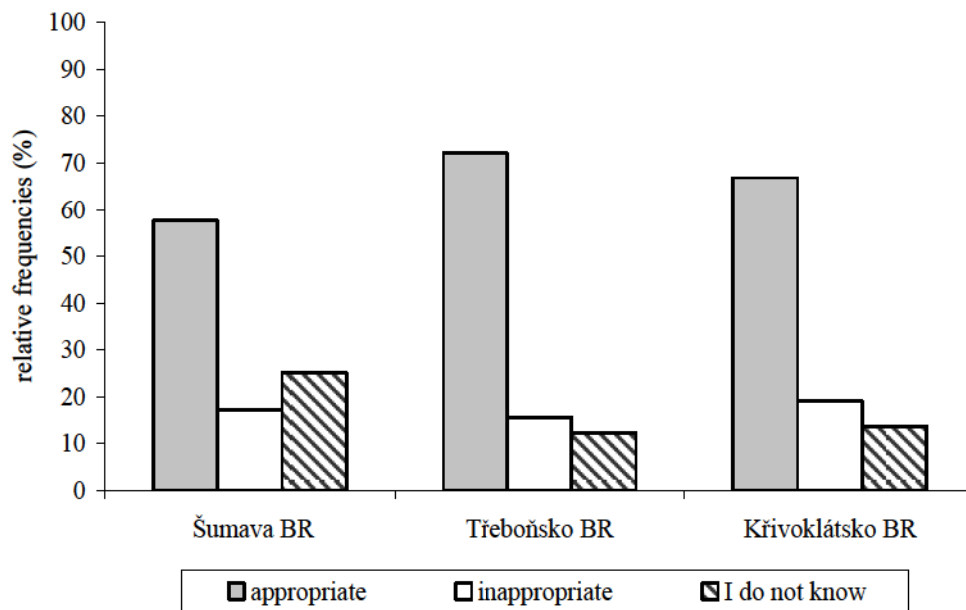


Figure 12. Quality of services and infrastructure related to scale of municipality.

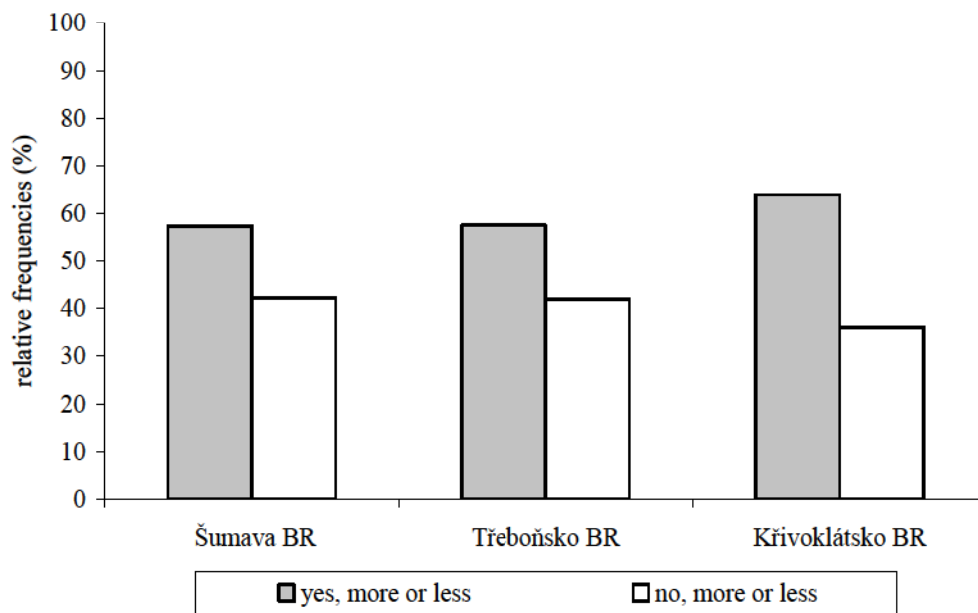


Figure 13. Contentment with personal economic situation.

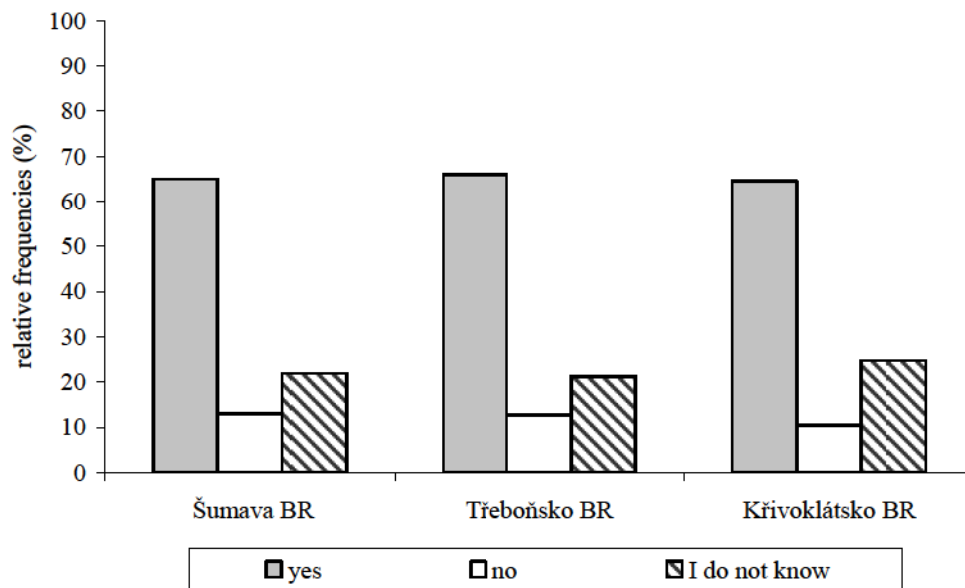


Figure 14. Does the existence of protected area increase tourist attractiveness of the region?

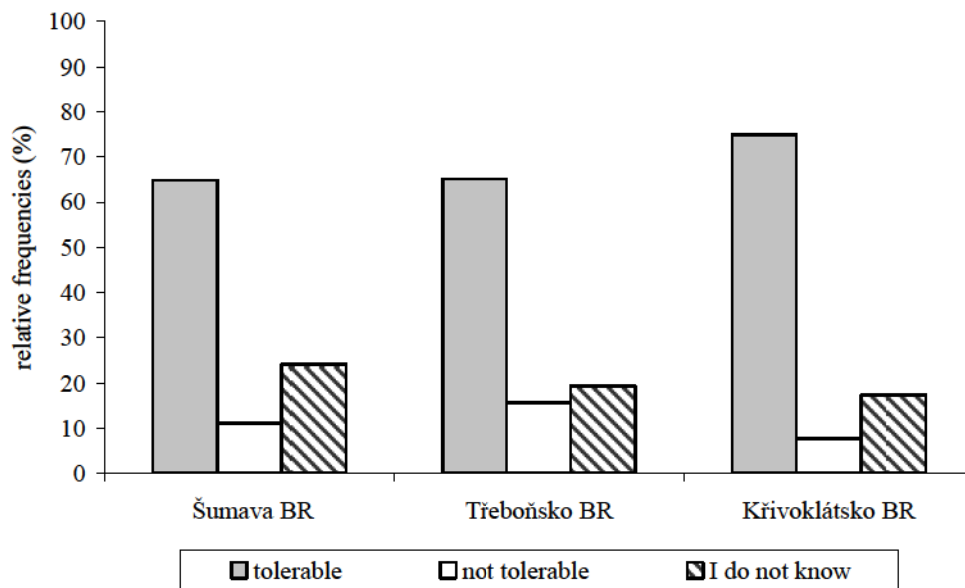


Figure 15. Tourist pressure on the region as perceived by local people.

On the other hand, these areas have been successful in converting the internal potential of “certified” high-quality nature into a key agent in local tourism development. Furthermore, thanks to the state policy of nature protection and regional development policy, protected areas are eligible for special funds which cannot be applied for by other regions (e.g. Bartoš et

al., 1998). The success in such a trade-offs depends on many factors, including local personalities and their activities. Anyhow, this ambiguity challenges the generally widely spread cliché considering protected areas as ones being handicapped a priori as to the quality of life of local population concerns (e.g. Zemek and Heřman, 1998; Bartoš et al., 2005; Zemek et al., 2005).

SOCIAL ACCEPTANCE OF BIODIVERSITY PROTECTION MEASURES

Public opinion can be considered an important factor in nature and environment protection. It has changed evidently in the Czech Republic when we compare current situation with that at the beginning of 90's, shortly after the "Velvet Revolution"¹³. At that time, fundamentals of market economy as well as nature protection policy, which was then seen as something quite important, started to be shaped. Quality of environment and necessity of its improvement was being subject of public debate, and measures aimed at nature protection were discussed within this context. After almost twenty years of practicing market economy the situation has changed profoundly. Environment as such has definitely lost its attractiveness of being a subject of political debate. Its measured parameters are supposed to have already met desirable limits (e.g. OECD, 2005). As to the nature protection concerns, a myth has generally spread that there is a clash of interests between nature protection and socioeconomic development; public opinion being as a rule pro-development oriented (e.g. Rolston, 1997; Těšitel et al, 2005).

Nature protection bodies seem thus to be caught in a bit paradoxical situation as to their social status concerns – as a representatives of state administration they are in charge of promoting measures that goes against value system of the most of the Czech society¹⁴. Cooperation should be thus desired *modus operandi* rather than power driven behavior which is likely to trigger conflicts. Empirical research, in this context, was aimed at revealing of attitudes local population had to the protected areas administration as well as at identifying of the most representative examples cooperation or conflicts among these players. Mutual behavior of local population and administration of the particular protected areas was empirically analyzed by use of questionnaire survey technique already mentioned above, combined with content analysis of regional periodicals aimed at identifying of medial image of this relationship.

Results of *questionnaire survey* suggest that everyday life of local population in all the studied areas does not seem to be much influenced by the fact that they lived in a protected area. In fact, only a minority of inhabitants has encountered representatives of the protected

¹³ The "Velvet Revolution" (November 16 – December 29, 1989) refers to a non-violent revolution in Czechoslovakia that saw the overthrow of the Communist government and introduced democracy.

¹⁴ When evaluating social acceptance of activities executed by the state nature protection bodies, direct comparison with other similar structures of state administration, specialized in other fields of expertise but facing in fact situations of the same type (decisions, approvals, fines imposing, inspections, etc), such as the Police of the Czech Republic, Czech Trade Inspection, Hygienic service, and others, may be misleading. Activities of these institutions, though frequently criticized, correspond with public opinion. As being socially accepted as self-evident, they can fully focus (and limit) their activities at execution of the state administration. Nature protection bodies are facing much more complicated situation, compared to them. Besides performing state administration itself there is a lot of other things they should do, aimed at shifting value system of the society towards a "more friendly" perception of nature, and consequently to changing behavioral patterns

landscape area administration in person; they are as a rule those who have had to deal with some legal or bureaucratic procedures in which the administration of PLA participates. On the other hand, most people living in the area use some facilities run by the administration, and participate in voluntary activities related to nature protection. They also highly appreciate the fact that the “label” of a protected area increases tourist attractiveness of the whole territory (Figures 16 and 14). As to their relationship to nature protection, they perceive it in a “peaceful way”; in some cases they even have been able to find a way how to make some kind of profit from it. The relatively “peaceful” coexistence is primarily based on the fact that representatives of the municipalities as well as the administration of protected areas had a time to overcome the initial contradiction, evident when protected areas had been established, and have come to the point of building a joint vision of future coexistence. Sustainable tourism, as an activity acceptable by both parties, seems to have become the key point of the above mentioned common vision.

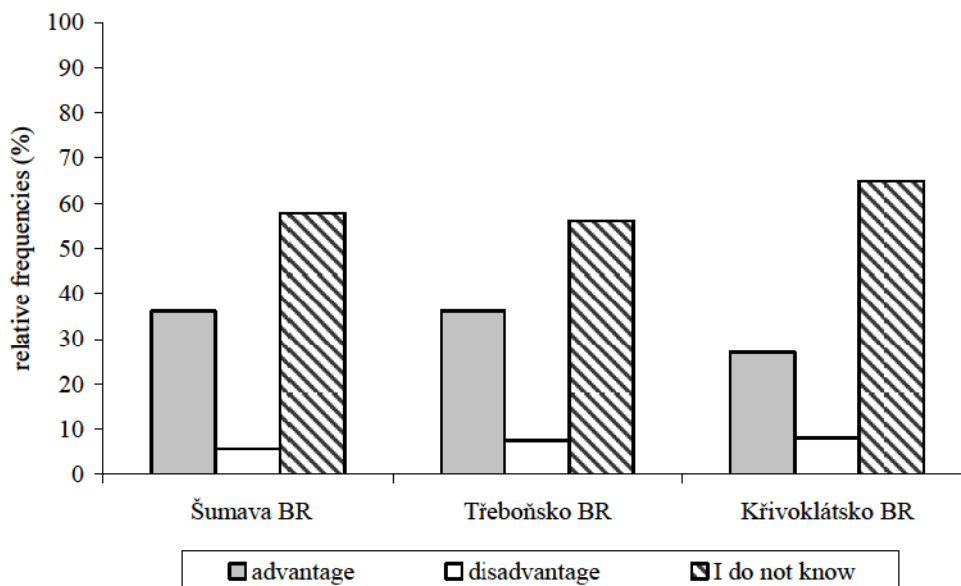


Figure 16. Role of protected area in regional development as perceived by local people.

Content analysis was based on the general presumption that the press reacts to real-life problems, and is also an intermediary of social control of the institutions which are in charge of it. Medial image is then supposed to represent a reflection of expected interest of the public in particular problems (e.g. MacLuhan, 1991; DeFleur & Ball-Rokeach, 1996; Blažek, 1998). Quantitative analysis, identifying frequency, ratio and context of a pertinent messages in selected media, was complemented by qualitative content analysis that offered a more detailed interpretation of the process in which media constructed reality in relation to problems at hand (Disman, 1993). By use of this technique, comparative monitoring of the regional periodicals was carried out in all the three model areas¹⁵.

¹⁵ Daily newspapers were used as contextual units for content analysis. The period of monitoring was seven years, from January 1998 to September 2004, and the main aim consisted in documenting “the medial presentation of the relationship between nature protection and communal development”. It was made operable by use of the

Individual BRs proved to differ as to their medial image. Viewed from this perspective, Třeboňsko and Křivoklátsko can be seen as areas where the problems of nature protection do not stir public opinion. Content analysis documents “conflicts” between nature protection and communities as usually belonging to the sphere of the routine administrative agenda. On no account they do have a character of „fatal“ problem considering any of the parties involved. In both areas, the image presented in the press includes more examples of successful cooperation between nature protection authorities and communities. If we were to formulate a hypothesis summarizing the situation, we could probably say that in the course of the previous twenty years, “both the systems got accustomed to each other”. In this respect, the area of the Šumava Mts. is different compared to the above mentioned protected areas. It is hardly possible to state that this area is free from medially presented conflicts. The consensus between the Šumava NP and the communities is hindered by a large number of various circumstances. The national park came to the existence relative short time ago (in 1991); furthermore its activities overlap with those of protected landscape area. The PLA, as well as the NP, are situated on the territory belonging to two administrative regions; the final version of the Act on the Šumava National Park has not yet been accepted; the communities strive for financial funding of their budgets and for compensations, and at the same time they struggle to reduce unemployment. On the other hand, nature protection bodies have adopted traditionally defensive strategy towards any potential economic activity as their general communication pattern, referring to the principle of precaution (similar results see e.g. Jeník, 2006). In this case, the conflicts presented in the press can be considered „fatal“. The decision of one actor in a dispute can have serious consequences for the other actor involved¹⁶. That is why the relationships between both actors are tenser. However, here too, the points of view are gradually converging. Tourism plays pivotal role in this process, more specifically its sustainable forms whose development seems to be acceptable for both sites, making thus platform for mutual communication (Kušová et al. 2005). The above mentioned hypothesis could be thus slightly reformulated – How much time is needed for both systems to get used to each other? Maybe in 20 years’ time the Šumava Mts. area will be presented in press in a way resembling the current articles on Křivoklátsko and Třeboňsko – very much like an “idyll”.

INSTITUTIONAL ARRANGEMENTS OF BIOSPHERE RESERVE

Biosphere reserve is not recognized as a legal category of protected areas by the Czech environmental legislation. The Nature Conservation and Landscape Protection Act does not include biosphere reserve when defining six national protected area categories: national park, protected landscape area, national nature reserve, national nature monument, nature reserve and nature monument. Biosphere reserve is then perceived as an international label stucked on an area already protected according to the national environmental legislation, that does not have any legal support (Urban, 2006). Institutionally, the management of biosphere reserve is

following key words: Třeboňsko, Křivoklátsko, Šumava, Biosphere Reserve, communities, enterprise, cooperation, support, coexistence and conflict. As recorded units, entire articles were used that contained the name of a particular PLA or NP together with at least one of the remaining key words.

¹⁶ Reduction of the Park area versus preventing construction of a bridge over Lipno lake, for example.

associated with the administration of protected landscape area, or national park. Due to low compatibility of the concept of biosphere reserve with the Czech legislation the space to manoeuvre of the protected area administration in its effort of the biosphere reserve concept implementation is a relatively narrow one. The manoeuvring space varies, however depending on individual particular functions to be fulfilled as some of them are regulated by law whereas the others not.

The *technique of semi-standardized interviews* was applied as the principal method for information gathering on present institutional arrangements related to the management of biosphere reserve. Altogether thirty four key informants were addressed in each model area by use of semi-standardized interview, being staff members of protected areas administration, mayors of local municipalities, key local entrepreneurs as well as experts in nature protection and regional development. While in general, the interviews focused on their years lasting experiences with practical implementation of all the four basic functions biosphere reserve is expected to fulfill – nature protection, research, education and promotion of sustainable development, main attention was paid to the last one.

Qualitative analysis of the empirical material gained by interviews suggests that the administration bodies of the protected areas are employing plenty of legislation tools for nature protection. Basically, these tools are of restrictive and compensational character. The former still prevail in practical situations, which is also evident in a relatively long list of the competences the administration has as an indisputable participant in territorial proceedings (see the Act 114/1992 of the Law Code, on Nature Conservation and Landscape Protection). However, the administration authorities are not dependent exclusively on restrictions. Since 1996 there has been the Programme of Landscape Cultivation, which is executed by the administration on behalf of the Ministry of the Environment CR. Non-restrictive tools also include the compensation of possible economic drawback caused by nature conservation. The principle of compensation is just being tested but its operation aroused interest among administration representatives as to expected improvement of their position in negotiations with other land users. Generally speaking, the execution of state administration in nature conservation is not hindered by any serious problems and runs relatively smoothly in the framework of legislative rules and provisions. The space for administration to manoeuvre is clearly and unambiguously defined and successfully utilized. In case there are conflicts in communication, they can be mostly viewed as „normal“ interpersonal conflicts emerging due to advancing of different interests.

Compared to nature conservation, the activities connected with education and training are framed by legislation only in a general way. Each administration body chose a different strategy to perform their tasks. In the Šumava Mts. it is the national park that plays an important part. Due to the fact that it runs its own public relation department, the national park performs almost all educational activities including those pertaining to the administration of the protected landscape area. The activities are varied – e.g. there are eleven frequently visited well functioning information centers within the territory¹⁷. Educational activities of the protected landscape area are thus limited to founding and maintaining educational tracks and information boards. As to Třeboňsko and Křivoklátsko Protected Landscape Areas, apart from founding educational trails they focus on two types of educational activities and programs. They combine issuing information brochures and

¹⁷ see www.npsumava.cz

running an information and educational centre. The brochures and other printed materials target partly on visitors coming to the territory, and partly on local people. It can be said that within the delimited space the administration bodies do their best. And the public highly appreciate their effort (Kušová et al., 2005a; Těšitel et al, 2005).

As a matter of fact, the protected areas are subject both to internal and external research. The situation in particular places of interest is practically the same. The internal research is carried out in the form of more or less regular surveys conducted by the employees of the administration authorities. These surveys mainly consist of monitoring or inventory. They are usually done periodically in five-year intervals. All administrative authorities are well equipped to carry out such internal surveys. However, the protected areas also fulfill the functions of model areas for specific research projects and diploma theses elaborated by various external institutions. These external subjects focus on their own research objectives, which are reflected in the definitions of the themes. Considering the usefulness of results of these projects for the protected areas administrative bodies, our results show that the administration usually lacks relevant information on the results. The cooperation with research institutions is mostly based on individual professional contacts with the colleagues dealing with similar themes. There is a lack of systematic approach to scientific research. The imbalance between scientific and social research represents another problem. The situation has not changed since 1993, when the worldwide MaB session emphasized that man should be in the centre of interest within the program, but in fact it is paid little attention (e.g. Oszlányi, 2001). The scientific research still strongly prevails in the protected areas. Much still has to be done in this respect, however social dimension of sustainability has already started to gain recognition.¹⁸

Support of sustainable development is the fourth function to be fulfilled by the biosphere reserves. Considering our model territories, the biosphere reserve is institutionally associated with the administrative authority of the protected area. It allows for viewing this function as a share of the administrative body activities on the life of the local community. Some activities affecting the communal life were already mentioned. The execution of the state administration definitely belongs to them as well as the educational activities. Nevertheless, the discussed theme surpasses this framework and concerns the administration as engaged and participating in „generally beneficial projects“, i.e. the projects which do not primarily focus on nature conservation but more on the adequate socioeconomic development in the area. While in many cases the results applicable to protected landscape areas did not differ from those applicable to the national park, in the case of the participation of the protected areas administration bodies in the projects it is reasonable to differentiate. At present the administrative bodies of the protected landscape areas participate in development projects mainly indirectly. Being experts in many aspects of the territory in question, their employees provide the applicants with factual information. They provide their know-how during the formulation of the project proposal and issue supportive references increasing the applicant's chances that the project is admitted. When the project is getting implemented, these experts join the process as indisputable participants in administration procedures. However, this form of participation seems to be limited in time. The main partners in the mentioned cooperation

¹⁸ It can be documented, among others, by the shift from the Long-term Ecological Research (LTER) to the Long-term Socioecological Research (LTSER) with its focus on coupled socioecological system (Haberl et al., 2006). Biosphere reserves are expected to play the role of research platforms within this program.

system are communities and microregions, whose representatives have successfully acquired the necessary skills or they hire professional agencies for the preparation of project proposals. Direct participation in the development projects is problematic. When applying the BR concept to practice we must face incomplete, poor compatibility with the system of Czech environmental legislation. One of the consequences is thus the lack of unambiguous legislative rules defining direct participation of the protected area administration, as a state administration body, in such projects. Quite naturally it results in neutral, indifferent attitude of the administrative bodies to the projects, which can be easily explained by their fear from the conflict of interests if they were direct participants. Their representatives are afraid of the situation when, in the competence of state administration, they might have to assume an attitude towards themselves as implementing bodies. Another argument in favor of their indifference is the ever busier state administration agenda. Besides that, individual administrative bodies of protected areas are not legal entities. The status of legal entity applies only to their headquarters. The Šumava National Park (ŠNP) displays a different situation. Firstly, it has a different legislative status compared to protected landscape areas. Šumava National Park is a sovereign subject having its legal identity. Secondly, as an allowance organization, it can make its own decisions on the allocation of funds. The third important difference bases on the fact that within the ŠNP organizational structure, the execution of state administration has been separated from its other activities. Moreover, it has established a public relation department. Besides that there are further „stimuli“ fostering its pro-active approach. The ŠNP raises considerable financial means due to its right of forest management. The funds can be subsequently invested in particular projects. At the same time, all its activities are permanently “monitored” and checked by the public, which creates permanent pressure in the broadest sense. The park administration has already realized activities which can be called „good will projects“, the examples of such projects being „Our Peatbog“, and „Cultural Heritage Renewal“. Considering the theory of cultural capital (e.g. Bourdieu & Passeron, 1990; Garrod et al., 2006), it is a gesture reinforcing the national park administration in its effort to define its status towards other stakeholders in the territory.

Despite the differences in the status between the national park and protected landscape area administration bodies it can be stated that all these authorities are primarily representatives of the state administration which influences to a great extent their mode of operation. The existing institutional setting motivates employees of these bodies only a little to perform any activity beyond the scope of current legislation. Generally speaking, the current institutional model ensures that they can actively carry out only three of four BR functions – biodiversity protection, education and training and, to some extent, performance of scientific research. The fourth function – support of sustainable development through participation in activities improving socioeconomic standard of local communities – can be accomplished only partially and indirectly. Active participation of protected areas representatives in developmental activities, though sustainable, seems to be hardly possible mainly due to the fact that these activities are perceived as being intermingled with the execution of state administration (Kuřová et al., 2007).

In addition we applied *case study analysis* to assess a project aimed at promoting principles of the biosphere reserve concept in the Šumava Mts. region, in terms of identifying of success and failure factors of their practical implementation. More specifically we tried to reveal if the way they were implemented could contribute to overcoming of the current institutional limits and make the biosphere reserve a learning site of sustainable development.

The project titled „Conservation and Sustainable Use of Biodiversity through Sound Tourism Development in Biosphere Reserves in Central and Eastern Europe“¹⁹, rephrased in the region as “Sound Tourism – A Chance for the Šumava Biosphere Reserve“ financially supported by the UNEP-GEF, was initiated by the ŠNP administration and had actually a form of a gesture. The end-user of the project outputs, however, was defined as the entire territory of the Šumava Biosphere Reserve. The mission of the project was twofold – besides producing outputs of its particular activities, it was intended to be a tool facilitating communication between the protected area administration and other stakeholders involved in the project. That is how it was functioning since the very beginning. The project proposal was elaborated by a team consisting of the representatives of all local groups interested in relevant fields - nature conservation, local entrepreneurs, communities, representatives of regional governments and NGOs. Considering our point of view, it is important to mention the Local Steering Committee of the project, comprising those who were in charge of the project preparation. In the period of project implementation its members participated in the project management as well as in lobbying for widening the scope of the project activities, and for further fundraising.

The project could be considered a set of nine interlinked activities which span from those having very practical outputs to activities producing strategic planning materials. “Establishment of a System of Cross Border Tourist Trails”, “Training of Local Guides” and “Identification of a Potential of the Šumava Biosphere Reserve for New Touristic Activities” (Figures 17 and 18) can be seen as the most practical outputs of the project, having immediate impact on the territory. There were two activities within the project directly supporting sustainable forms of tourism – “System of Financial Incentives”, having a form of local grant scheme aimed primarily at improving small scale touristic infrastructure (Figure 19), and “System of Certification of Local Products and Services”²⁰. Among the strategic activities we can count participation of the project in preparation of the “Concept of Sustainable Tourism Development in the Šumava Region” (Figure 20), “Institutional Analysis of the Šumava Biosphere Reserve” and designing of an electronic “Database on Cultural Heritage of the Šumava Biosphere Reserve”. Designing of platform for information exchange among local mayors, representatives of nature protection authorities and other key stakeholders became an inseparable part of the project, manifested in the form of series of round tables and training courses (Figure 21).

As indicated by the questionnaire survey and key informant interviewing, the relationship between NP and PLA, and biosphere reserve is perceived as being confusing for many people (Figure 22). Evaluated in this context, the project seemed to play a pivotal role in the process of forming the notion of the biosphere reserve concept among local as well as regional public.

¹⁹ www.oete.de/tourism4nature/index.htm

²⁰ www.domaci-vyroby.cz



Figure 17. Potential of the Šumava BR for mountain biking (after Pavlásek, 2006).

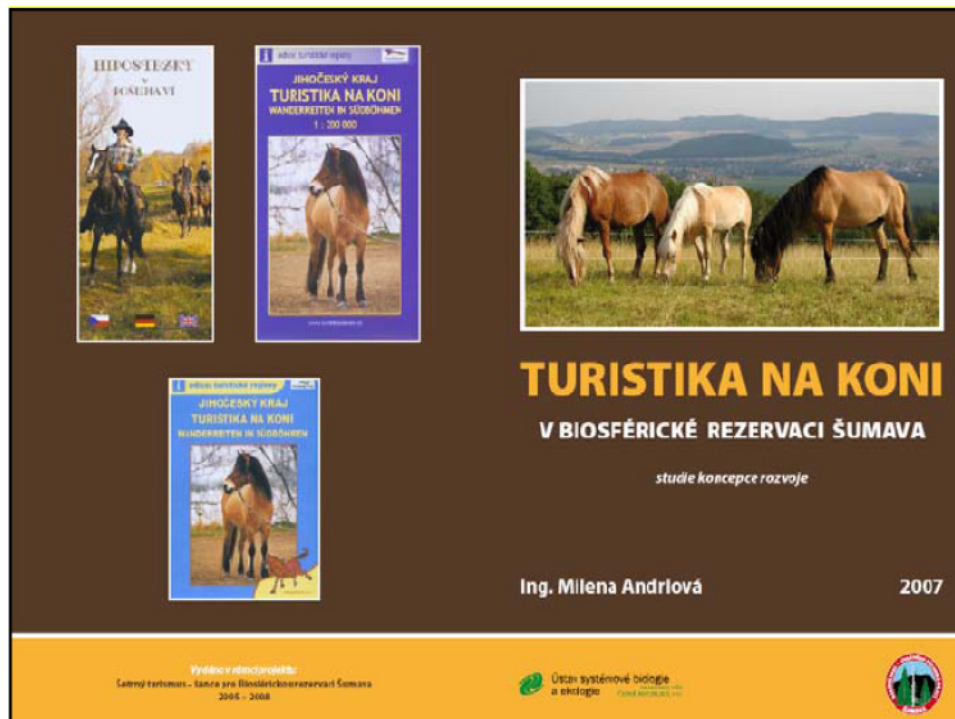


Figure 18. Cover page of the study “Hippotouristics in the Šumava BR” elaborated within the project.



Figure 19. Educational trail in Dešnice built with the financial support of the grant scheme.

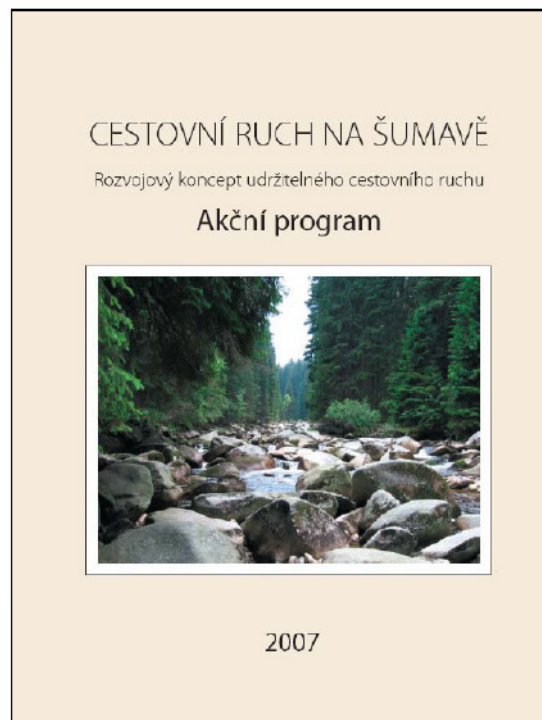
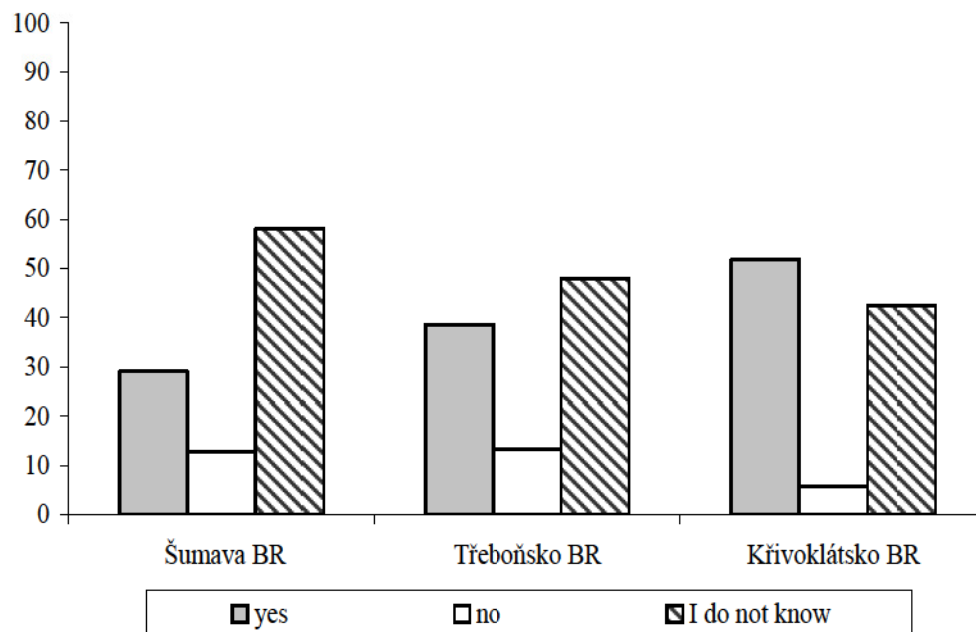


Figure 20. Cover page of the Concept of Sound Tourism Development in the Šumava Mts., elaborated with contribution of the project.



Figure 21. Round table with mayors of the Šumava BR municipalities, Modrava village, July 3. 2007.



Comment: The figure documents the situation before the project was implemented. Nowadays we can presume that the awareness on BR is likely to be higher in the Šumava Mts. as the UNEP-GEF project was heavily informed about in the region by varied promotional materials, and circa 500 local personalities were, in some way, directly involved in the project implementation.

Figure 22. Do you think that the protected area has the status of biosphere reserve?

The scope of the project was too complex to be executed by one expert or institution. As a result, one of its main “social by-products” was an establishment of several social networks, partly overlapping, by use of which particular project activities were realized. Šumava National Park and Protected Landscape Area Administration, Regional Development Agency Šumava, Regional Environmental Centre Czech Republic, as well as NEBE Agency formed a core of these networks, coordinated as a rule by the Institute of Systems Biology and Ecology AS CR. In parallel to forming social networks, network of projects emerged around individual activities. In this manner, the UNEP-GEF project was linked with two INTERREG-type projects – PANet (Protected Areas Networks – Establishment and Management of Corridors, Networks and Cooperation) and Certification of Local Products in the Šumava Mts., pooling thus experts, know-how and financial resource with the aim to use them as much as effectively (Těšitel et al., 2007)²¹.

The complexity of the problems solved by the projects has resulted in time chaiting. Viewed from this perspective, the projects network proved to be an efficient impetus to start solving the problems, delivering however, neither financial sources nor time enough to accomplish the task in its full extent. As the networks of interested partners has already been established, some projects activities are expected to continue in the future, supported however by another grants, both running and applied for. The projects network thus spans far beyond the “lifetime” of particular projects, setting a base for a long term activities related to the concept of biosphere reserve. In particular, the system of local guides (Figure 23) was adopted by the Šumava National Park Administration and included into its regular agenda. Building of data base on cultural heritage (Figure 24) is expected to continue in terms of integrating information sources from the Czech, German (Bavarian) and Austrian side, financially supported by the South Bohemia regional government and EU Structural Funds.

It was a fortunate coincidence of facts that caused the network of projects fulfilled two types of expectations – that it produced outputs excellent by themselves, and that contributed substantially to the discussion on the notion of the biosphere reserve in the region, in fact introducing the term into strategic planning documents as well as into more practical discussions around tables.

First of all, the issue itself – sustainable tourism – has been a relatively consensual theme²². Secondly, the project yielded concrete and visible outputs, aimed at promoting of sound forms of tourism development. Though the national park was an important project partner, in fact it itself initiated formulation of the project and applied for it, officially the project was coordinated by an independent body (the academician institute) and thus perceived as not being directly linked to the national park and its rather restrictive policy.

²¹ For example, thanks to this cooperation, certification system ŠUMAVA–originální produkt® originally focused on local products was extended to include as well services related to sound tourism. As a result, Šumava Mts. can be considered a region where the process of certification has been most advanced, compared to the other regions within the Czech Republic where the system was implemented.

²² Tourism was recognized as key factor for local development as early as at the beginning of nineties, both by local elite and general public (e.g. Těšitel et al., 2003, 2003a). As to the form, tourism has developed in a more or less sustainable way in the Šumava Mts., which is a fact valued by nature protection representatives.

Kudy Vás provedou Průvodci Šumavou?

Infocentrum Správy NP, ostatní "čka"

Místa sraz / Treffpunkte

Biosférická rezervace Šumava
Biosphärenreservat Böhmerwald

Národní park Šumava
Nationalpark Šumava

Hranice CHKO Šumava
Grenze des LSGs Šumava

Průvodce krajinou a přírodou Šumavy

Noví průvodci Šumavou se představují
Angebot an Führungen
Im Biosphärenreservat Šumava / Böhmerwald

Člověk systematické biologie
a etnologie

Průvodci krajinou a přírodou Šumavy

Motto „Člověk systematické biologie a etnologie“
Všichni průvodci a krajiny je třeba chápat jako v sobě vzájemně propojené prvky. Průvodci krajiny a přírody pomáhají návštěvníkům lépe pochopit, jak šumavská krajina a příroda fungují a proč je tak jedinečná. Vyvíjejí se v průběhu času a díky poznání vzájemně souvisí šumavská a přírodní krajina. Průvodci krajiny a přírody pomáhají návštěvníkům lépe pochopit, jak šumavská krajina a příroda fungují a proč je tak jedinečná. Vyvíjejí se v průběhu času a díky poznání vzájemně souvisí šumavská a přírodní krajina.

Biosférická rezervace Šumava

Šumava byla vyhlášena jako první biosférická rezervace v roce 1979. Jejím cílem bylo chránit přírodní dědictví a zároveň zlepšit životní podmínky lidí žijících v této oblasti. Průvodci krajiny a přírody pomáhají návštěvníkům lépe pochopit, jak šumavská krajina a příroda fungují a proč je tak jedinečná. Vyvíjejí se v průběhu času a díky poznání vzájemně souvisí šumavská a přírodní krajina.

„Šetrný turismus – šance pro biosférickou rezervaci Šumava“

Tento je výhled na šumavské prostředí. Je to místo, kde se setkávají příroda a člověk. Průvodci krajiny a přírody pomáhají návštěvníkům lépe pochopit, jak šumavská krajina a příroda fungují a proč je tak jedinečná. Vyvíjejí se v průběhu času a díky poznání vzájemně souvisí šumavská a přírodní krajina.

Školení průvodců Šumavou

Průvodci krajiny a přírody Šumavy jsou lidé, kteří se věnují ochraně přírody a kultuře. Průvodci krajiny a přírody pomáhají návštěvníkům lépe pochopit, jak šumavská krajina a příroda fungují a proč je tak jedinečná. Vyvíjejí se v průběhu času a díky poznání vzájemně souvisí šumavská a přírodní krajina.

Kontakt
Správa NP a CHKO Šumava
S. Jilky 266, 380 11 Vimperk
www.sumava.cz
Kontakt
MgA Josef Šumavský
mob. číslo: 731 170 201, tel. číslo: 380 400 217
e-mail: josef.sumavsky@sumava.cz

Figure 23. Leaflet promoting local guides in the Šumava BR (2007).

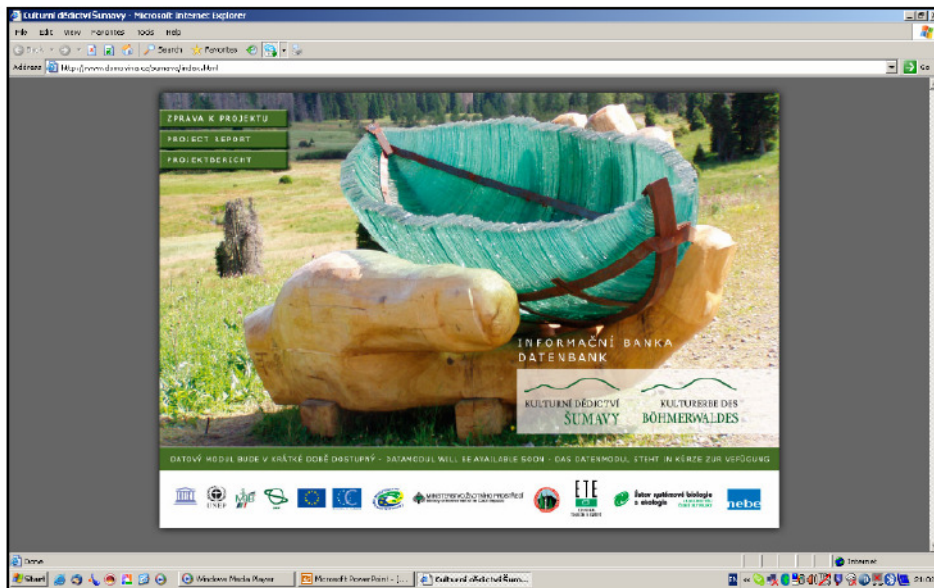


Figure 24. Home page of the electronic database on cultural heritage of the Šumava BR.

The “trade mark” of the biosphere reserve was used as being in “legislative vacuum”, which was perceived as a weak point at the beginning of the project, namely by the representatives of state nature protection. In the end, however, the legislative vagueness proved to be an advantage as it “liberated” all the stakeholders from their bred-in-the-bone schematic viewpoints. The project seemed to “break the behavioral stereotypes”, of particular personalities involved. Being mentally “free” from a legal framework, they behaved rather cooperatively, concentrating on achieving concrete output instead of pushing forward official doctrines of particular institutions they were expected to represent. Formal independence of the projects network from the Šumava National Park and Protected Landscape Area Administration led to the situation when all the partners, including representatives on nature protection themselves, ceased to prejudice and started actively cooperate. The projects network formed thus concrete out-of-official-policy-standing platform of cooperation among experts, not biased by official doctrines. As a result, sound tourism ceased to be viewed as being a-priori in contradiction with nature conservation. In this perspective the concept of biosphere reserve itself proved to have a big potential of becoming a good trade mark. Referring to the concept allowed representatives state nature protection “not to lose their face” when discussing “developmental issues” with other stakeholders. The process of achieving desired project outputs proved to be as much important as the outputs themselves, in some perspective even more important, as it enabled linking stakeholders and forming flexible alliances, both formal and informal. Gradual building and reconstructing of the network-like arrangements could be thus explained in terms of learning by interacting process (e.g. Lundvall, 1997; Gunjan, 2005; Kušová et al., 2008a) on mutual communication among stakeholders involved about the innovative concept of biosphere reserve.

Successful realization of the projects, more specifically the way the process of implementation was guided, suggests that the project based management could yield success in achieving the biosphere reserve functions, at least its fourth one – promotion of sustainable development. Goal oriented network of interested stakeholders, permanently reconstructed, seems then to be a more adequate organizational form to be applied when attempting to implement the BR concept into practice.

CONCLUSION

On the Method

The mosaic depicted by the triangulation approach was rather complex. Picture about quality of life in biosphere reserves drawn by use of objective statistical data did not differ from that we got when analyzing the data gained by questionnaire survey. Both views, objective and subjective ones, overlap to a great extent. Sustainable tourism as the most promising factor fostering local development appeared as an output of content analysis of media, questionnaire survey as well as key informant interviewing. While all the three model areas can be viewed as similar in most aspects content analysis revealed fundamental differences between Šumava BR and the remaining two model areas as to the relationship between nature protection bodies and local communities. Different positions on the scale between conflict and cooperation, occupied by particular biosphere reserves introduced a question of time necessary in order local economic activities with nature protection to be reconciled. By use of interviews and case study analysis we were able to analyze behavioural strategies of individual stakeholders and assess effectiveness of institutional setting of biosphere reserve, which led us to the suggestion of network like organizational arrangement as a complement to an existing hierarchical scheme of state nature protection.

Biosphere Reserve as a Learning Site

Biosphere reserves are poised to take on a new role in nature protection. Not only they are expected to be a means for the people who live and work within and around them to attain a balanced relationship with the natural world. As they do not operate in isolation but form a network of global scale, individual biosphere reserves are supposed to serve as pilot sites or "learning places" to explore and demonstrate approaches to conservation and sustainable development, providing lessons which can be applied elsewhere²³.

On the other hand, it is recommended by the Seville Strategy that the general concept should be implemented in many different ways in order to meet local needs and conditions. In fact, one of the greatest strengths of the biosphere reserve concept has been the flexibility and creativity with which it could be realized in various situations. Hence, each biosphere reserve could be a context-specific experiment in sustainable development at varying scales.

Learning from each other, or to come to more general conclusions, seems thus to be to a great extent dependent on level of similarity in terms of internal conditions as well as external

²³ (http://www.unesco.org/mab/faq_br.shtml#functions)

(regional and national) milieu particular biospheres share. When we are to assess our outcomes from this perspective, it is necessary to point out two aspects.

Firstly, we have to state that, all the three biosphere reserves studied are embedded in a very similar regional milieu, being situated in regions where serious social conflicts are not present. This is mainly thanks to the relatively low unemployment rate occurring there (Figure 25). This type of external milieu cannot be, however applied to the remaining three Czech biosphere reserves that have to operate in regions facing more complicated socioeconomic situation²⁴. As the attitude of people to nature, and consequently to nature protection, is presumed to be dependent on particular socioeconomic situation, more precisely on the level of satisfaction of what is perceived as appropriate level of material needs (e.g. Ingelhart, 1990; Librová, 1994) we should be cautious when trying to generalize results and apply them nation-wide.

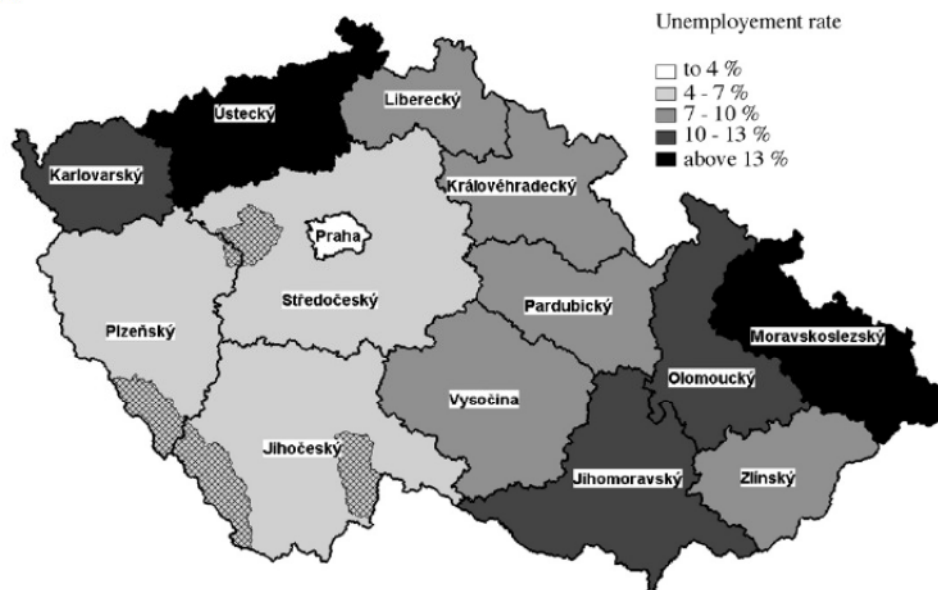


Figure 25. Regional distribution of unemployment—Czech Republic, 31-12-2004 (after Ministry of Labour and Social Affairs of the Czech Republic).

Secondly, the BR concept builds upon cooperation among stakeholders in the locality or region. Jointly shared vision on what could be considered common ground for discussion around the future coexistence of biodiversity protection and acceptable forms of its sustainable use can be viewed as condition necessary, making implementation of the concept likely, at least. In our case, sustainable tourism has played the pivotal role, which, as a branch of local economy, seems to be more flexible, compared to the more traditional and conservative economic activities such as agriculture and forestry. The need for cooperative approaches arises from a change in the competitive strategies that are influenced by the volatility and sensitivity of tourism industry (Gunjan, 2005) that requires key actors to think about which of their resources and activities are most sensibly combined (Crompton, 1990;

²⁴ The Krkonoše BR, Bílé Karpaty BR and Dolní Morava BR are located in Liberecký region, Zlínský region and Jihomoravský region respectively

Palmer, 1998). Having this in mind we can conclude that the example discussed above should be thought as being limited to sound tourism related activities as flexible networks are most likely to appear there.

At the very end it can be stated, that the chapter indicated possibilities and limitations of the BR concept implementation in the Czech Republic. Generally speaking, the concept proved to be an efficient tool supporting platform of communication on local as well as regional levels aimed at harmonizing of diverse interests. Viewing from this perspective, presented results may become an inspiration for other biosphere reserves. As the chapter tries to interpret biosphere reserve, among others, in terms of the process of social learning, it can be seen as a contribution to the debate on ideas of the ongoing UN Decade on Education for Sustainable Development 2005-2014.

ACKNOWLEDGMENTS

The study was based on the following research projects: Participative management of protected areas – a key to minimization of conflicts between biodiversity protection and socioeconomic development of local communities (VaV 610/3/03), funded by the Ministry of Environment CR; Research project of the Institute of Systems Biology and Ecology – AV0Z60870520 – Spatial and functional dynamics of biological, ecological and socioeconomic systems in interaction with the global change of climate; Conservation and sustainable use of biodiversity through sound tourism development in biosphere reserves in Central and Eastern Europe. Grant United Nations Environment Programme, Global Environment Facility Medium Sized Project, GFL/2328-2714-4829, PMS: GF/4020-05-01; PANet 2010-Protected areas network-Establishment and Management of Corridors, Networks and Cooperation. INTRREG IIIB CADSES; Amenity migration as an emerging form of global human migration (403/07/0714), funded by the Czech Science Foundation.

REFERENCES

- Amin A. & Thrift N. (1994): Living in the global. In: Amin A. & Thrift N. (Eds.): *Globalisation, institutions and regional development in Europe* (pp 1-22). Oxford: Oxford University Press.
- Antrop, M. (2001). The language of landscape ecologists and planners. A comparative content analysis of concepts used in landscape ecology. *Landscape and Urban Planning*, 55, 163-173.
- Antrop, M. (2006). Sustainable landscapes: contradiction, fiction or utopia. *Landscape and Urban Planning*, 75(3-4), 187-197.
- Bartoš, M., Kušová, D. & Těšitel, J. (1998). Integrated endogenous regional development concept and the role of Šumava National Park administration. *Silva Gabreta*, 2, 385–394.
- Bartoš, M., Kušová, D. & Těšitel, J. (2005). Life in Large Scale Areas with Specific Regime. *Životné Prostredie*, 39(2),76–79 (in Czech).
- Blažek, B. (1998). *Venkov, města, média [Countryside, cities, media]*. Praha: SLON (in Czech).

- Blažek, J. & Uhlíř, D. (2002). *Teorie regionálního rozvoje [Theories of regional development]*, Praha: Karolinum (in Czech).
- Bourdieu P. & Passeron J. C. (1990). *Reproduction in education, society and culture. Second Edition*. London: Sage.
- Brock W.A. & Xepapadeas A. (2003). Valuing Biodiversity from an Economic Perspective: A Unified Economic, Ecological, and Genetic Approach. *The American Economic Review*, 93(5), 1597-1614.
- Brunckhorst, D. (2001). Building capital through bioregional planning and biosphere reserve. *Ethics in Science and Environmental Politics*, 19-32.
- Collados, C. & Duane, T. P. (1999). Natural capital and quality of life: a model for valuating the sustainability of alternative regional development paths. *Ecological Economics*, 30(3), 441-460.
- Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R., Farber, S. C., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R. V., Paruelo, J., Raskin, R. G., Sutton, P. & van den Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387 (6630), 253-260.
- Crompton J. L. (1990). Attitude determinants in tourism destination choice. *Annals of Tourism Research*, 17, 432-448.
- DeFleur, M. & Ball-Rokeach, S. (1996). *Teorie masové komunikace [Theory of mass communication]*. Praha: Karolinum (in Czech).
- Disman, M. (1993). *Jak se vyrábí sociologická znalost [Way to produce sociological knowledge]*. Praha: Karolinum (in Czech).
- Dredge D. (2006). Policy networks and the local organisation of tourism. *Tourism Management*, 27, 269-280.
- Faber, M. (2008). *How to be an Ecological Economist. Discussion Paper Series No. 454*, University of Heidelberg.
- Farina, A. (2000). The Cultural Landscape as a Model for Integration of Ecology and Economics. *BioScience*, 50(4), 313-320.
- Garrod B., Wornell R. & Youell R. (2006). Re-conceptualising rural resources as countryside capital: the case of rural tourism. *Journal of Rural Studies*, 22, 117-128.
- Getzner, M. & Jungmeier, M. (2000). Conservation policy and the regional economy: the regional impact of Natura 2000 conservation sites in Austria. *Journal of Nature Conservation*, 10(1), 25-34.
- Gunjan S. (2005). Relationships, networks and the learning regions: case evidence from the Peak District National Park. *Tourism Management*, 26, 277-289.
- Hajer, M. (2003). Policy without polity? Policy analysis and the institutional void. *Policy Sciences*, 36, 175-195.
- Hajer, M. (2003 a). A frame in the fields: policymaking and the reinvention of politics. In: Hajer, M. & Wagenaar, W., (Eds.), *Deliberative Policy Analysis* (pp. 88-110). Cambridge: Cambridge University Press.
- Honzík K. (1965). *Tvorba životního stylu [On the creation of lifestyle]*. Prague: NPL (in Czech).
- Imhoff, Marc L. (2004). Global patterns in human consumption of net primary production. *Nature*, 429(6994), 870-73.

- Imperial, M. T. (1999). Institutional Analysis and Ecosystem-Based Management: The Institutional Analysis and Development Framework. *Environmental Management*, 24(4), 449-465.
- Ingelhart, R. (1990). *The culture shift in advanced industrial society*. Princeton.
- Ira, V. (2005). Sustainable development, quality of life and tourism. In: Hesková M., Šittler E. & Dvořák V. (Eds.), *Tourism, regional development and education. Reviewed proceedings of the 10th International conference „Tourism, regional development and education“*, Tábor, 12–13. May 2005. Katedra cestovního ruchu Tábor, Jihočeská univerzita České Budějovice, 51–56.
- I.U.C.N. (1980). *World Conservation Strategy: Living Resources Conservation for Sustainable Development*. Gland: I.U.C.N.
- Jarman, B. (1984). Identification of Underprivileged Areas. *British Medical Journal*, 289, 1587-1592.
- Jehle, R. (1998). Pojetí endogenního rurálního rozvoje a jeho zavádění do regionální politiky České republiky. [The concept of endogenous rural development in the framework of its introduction in the regional policy in the Czech Republic.] *Zemědělská ekonomika*, 44(1), 9-12 (in Czech).
- Jeník, J. (2006). Polarita přírody a kultury v teorii a praxi. [Polarity of Nature and Culture in Theory and Practice.] *Životné Prostredie*, 40(5), 234-237 (in Czech).
- Jenkins, T. (Ed.) (2001). Integrated tourism: a conceptual framework, Deliverable 1, Ms. Supporting and Promoting Integrated Tourism in Europe's Lagging Regions, 64 pp, online reference <http://sprite.econ.upatras.gr/>.
- Kaval, P. (2006). Valuing Ecosystem Services: A New Paradigm Shift. *Working Paper in Economics 1/6*. University of Waikato.
- Kooten, C. G. & Wang, S (1998). Estimating Economic Costs of Nature Protection: British Columbia's Forest Regulations. *Canadian Public Policy – Analyse De Politiques*, 24(2), 63-71.
- Kušová, D., Bartoš, M. & Těšitel, J. (1999). Potential development of the right shore of Lipno Lake area – comparison of landscape and urban planning documentation with ideas of local inhabitants. *Silva Gabreta*, 3, 217–227.
- Kušová, D., Bartoš, M. & Těšitel, J. (2002). Role of traditions in tourism development in the Czech part of the Bohemian Forest. *Silva Gabreta*, 8, 265–274.
- Kušová, D., Těšitel, J. & Bartoš, M. (2005). The media image of the relationship between nature protection and socio-economic development in selected protected landscape areas. *Silva Gabreta*, 11(2), 123–133.
- Kušová, D., Těšitel, J., Matějka, K. & Bartoš, M. (2005a). Nature protection and socio-economic development in selected protected landscape areas. *Ekológia (Bratislava)*, 24, (Supplement 1), 109-123.
- Kušová, D., Těšitel, J., Matějka, K. & Bartoš, M. (2006). Socio-economic conditions in selected biosphere reserves. *Silva Gabreta*, 12(3), 157–169.
- Kušová, D., Těšitel, J. & Bartoš, M. (2007). Možnosti využití konceptu biosférické rezervace na Šumavě. [Implementation possibilities of the BR concept in the Bohemian Forest]. In: Dvořák L., Šustr P., Braun V. (Eds.): *Aktuality šumavského výzkumu III. [Research actualities in Bohemian/Bavarian Forest]*, Správa Národního parku a Chráněné krajinné oblasti Šumava, Srní, 4.-5.10. 2007, 139 – 143 (in Czech).

- Kušová, D., Těšitel, J., Matějka, K. & Bartoš, M. (2008). Biosphere reserves – an attempt to form sustainable landscape (A case study of three biosphere reserves in the Czech Republic). *Landscape and Urban Planning*, 84(1), 187-197.
- Kušová, D., Těšitel, J. & Bartoš, M. (2008a). Biosphere reserves – learning sites of sustainable development? *Silva Gabreta*, 14 (3), 221-234.
- Librová, H. (1987). *Sociální potřeba a hodnota krajiny. [Social need and landscape value.]* Brno: UJEP (in Czech).
- Librová, H. (1988). *Láska ke krajině? [Love for landscape?]* Brno: Blok (in Czech).
- Librová, H. (1994). *Pestří a zelení: kapitoly dobrovolné skromnosti. [The colorful and the green: chapters on voluntary modesty]* Brno: Veronica (in Czech).
- Lowe, A. (1988). Small Hotel Survival: An inductive approach. *The International Journal of Hospitality Management*, 7(3), 197-223.
- Lundvall, B. Å. (1997). Information Technology in the Learning Economy. *Communications & Strategies*, 28, 117-192.
- MacLeod, G. (2001). New Regionalism reconsidered: Globalisation, regulation and the recasting of political economic space. *International Journal of Urban and Regional Research*, 25, 804-829.
- MacLuhan, M. (1991). *Jak rozumět médiím. Extenze člověka. [To understand media. Human dimension.]* Praha: Odeon (in Czech).
- Mareš, P. (1999). *Sociologie nerovnosti a chudoby. [Sociology of unevenness and poverty.]* Praha: SLON (in Czech).
- Maršálková, M. & Todlová, M. (1983). *Podklady, informace a náměty pro další rozvoj rekreace v ČSR. [Information materials and proposals for further development of recreation in the Czech Republic.]* České Budějovice: ÚKE ČSAV (in Czech).
- Maskell, P. & Malmberg, A. (1999). Localised Learning and Industrial Competitiveness. *Cambridge Journal of Economics*, 23(2), 167-186.
- Massam, B. H. (2002). Quality of life: public planning and private living. *Progress in Planning*, 58, 141 – 227.
- Millennium Ecosystem Assessment, (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis.* Washington, DC: Island Press.
- Murdoch, J. (2000). Networks – a new paradigm of rural development? *Journal of Rural Studies*, 16, 407-419.
- Naveh, Z. (2001). Ten major premises for a holistic conception of multifunctional landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 57, 269-283.
- Nolte, B. (2005). *Tourism in Biosphärenreservaten Ostmitteleuropas. Hoffnungen, Hindernisse und Handlungsspielräume bei der Umsetzung von Nachhaltigkeit.* Berlin: Mensch&Buch Verlag.
- OECD (2005). *Report on policy, state and development of the environment: the Czech Republic.* Praha: Ministry of Environment of the Czech Republic.
- Olsen, W. (2004). Triangulation in social research: Qualitative and quantitative methods can really be mixed. In: Holborn, Ormskirk (Eds.): *Developments in Sociology.* Ormskirk: Causeway Press.
- Orians, G. H. (1980). Habitat selection: general theory and application to human behavior. In: Lockard, J.S. (Ed.), *The Evolution of Human Social Behavior.* New York: Elsevier.
- Oszlányi, J. (2001). Research in UNESCO Biosphere Reserves as one of the elements of the Seville Strategy. *Ekologia (Bratislava)*, 20(Supplement 3), 36-45.

- Paavola, J. & Adger, N. W. (2005). Institutional ecological economics. *Ecological Economics*, 53, 353-368.
- Paiders, J. (2007). How nature protection restrictions affect economic development? An example of municipalities from the North Vidzeme Biosphere Reserve, Latvia. *Working paper*, University of Latvia.
- Palmer, A. (1998): Evaluating the governance style of marketing groups. *Annales of Tourism Research*, 25(1), 185-201.
- Parto, S. (2005). "Good" Governance and Policy Analysis: What of Institutions?. Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology. *MERIT-Infonomics Research Memorandum series 2005-001*.
- Palang, H., Helmfrid, S., Antrop, M. & Alumäe, H. (2005). Rural Landscapes: past processes and future strategies. *Landscape and Urban Planning*, 70, 3-8.
- Pavlásek, Z. (2006). Netradiční aktivity v Biosférické rezervaci Šumava (studie možnosti rozvoje netradičních sportovních a turistických aktivit). [Non-traditional activities in the Šumava Biosphere Reserve – study on development potential of non-traditional sport and touristic activities]. Vimperk, České Budějovice: NP Šumava and ÚSBE AV ČR, v.v.i. http://www.npsumava.cz/storage/setr_aktivita1.pdf (in Czech).
- Price, M. F. (2002). The periodic review of biosphere reserves: a mechanism to foster sites of excellence for conservation and sustainable development. *Environmental Science & Policy*, 5, 13-18.
- Rolston, H. (1997). Feeding People versus Saving Nature. In Gottlieb, R. S. (Ed): *The Ecological Community* (208-225). New York, London: Routledge.
- Roth, S. (2007). Summary of Outcomes of the Workshop on NATURA 2000 and Tourism. Bonn: Ecological Tourism Europe (ETE).
- Sharpley, R. (2000). Tourism and Sustainable Development: Exploring the Theoretical Divide, *Journal of Sustainable Tourism*, 8,1-19.
- Stoll-Kleemann S., Bender S., Berghöfer A., Bertzky M., Fritz-Vietta N., Schliep R. & Thierfelder B. (2006). Linking Governance and Management Perspectives with Conservation Success in Protected Areas and Biosphere Reserves. *Discussion paper 01 of the GoBi Research Group*. Berlin: Humboldt-Universität.
- Storper M. (1997). *The regional world: Territorial development in a global economy*. London: Guilford Press.
- Tait, J. & Lyall, C. (2004). A New Mode of Governance for Science, Technology, Risk and the Environment ? *Innogen Working Paper 17* (November 2004).
- Těšitel, J., Kušová, D. & Bartoš, M. (1999). Non marginal parameters of marginal areas. *Ekológia (Bratislava)*, 18(2), 39–46.
- Těšitel J., Kušová D. & Bartoš M. (2003). Tourist's reasons for visiting mountain areas: a case study of the Šumava Mountains. *Landscape Research*, 28(3), 317 – 322.
- Těšitel J., Kušová D. & Bartoš M. (2003a). Role of tourism in development of rural marginal areas (region Šumava Mts., Czech Republic). In: Banski J., Owsinski J. (Eds.): *Alternatives for European Rural Areas* (81-91) Warsaw: European Rural Development Network, Institute of Agricultural and Food Economics, Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Sciences.
- Těšitel, J., Kušová, D., Matějka, K. & Bartoš, M. (2005). *Lidé v biosférických rezervacích [People in biosphere reserves]*. České Budějovice: Institute of Systems Biology and Ecology, Academy of Sciences (in Czech).

- Těšitel, J., Kušová, D., Matějka, K. & Bartoš, M. (2005a). Protected landscape areas and regional development (the case of the Czech Republic). In: Florianczyk, Z., Czapiewski, K. (Eds.): *Rural Development Capacity in Carpathian Europe* (113-126) Warsaw: European Rural Development Network, Institute of Agricultural and Food Economics, Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Sciences.
- Těšitel, J., Kušová, D. & Bartoš, M. (2006). Rural areas development – local needs or external forces. In: Florianczyk, Z., Czapiewski, K. (Eds.): *Endogenous factors stimulating rural development* (87-97). Warsaw: European Rural Development Network, Institute of Agricultural and Food Economics, Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Sciences.
- Těšitel, J., Kušová, D. & Bartoš, M. (2007). *Šetrný turismus v biosférických rezervacích – nástroj formování sítě spolupráce: případová studie Biosférické rezervace Šumava. [Sound tourism in biosphere reserves – a tool to form a network of cooperation: a case study of the Šumava Biosphere Reserve.]* Klagenfurt: Úřad vlády Korutan, (in Czech).
- Townsend, P. (1987): Deprivation. *Journal of Social Policy*, 16(2), 87-103.
- UNESCO, (1996). *Biosphere Reserves: The Seville Strategy and the Statutory Framework of the World Network*. Paris: UNESCO..
- UNESCO, (2001). *MAB Report Series No. 69. Seville+5 International Meeting of Experts in Pamplona (Spain, 2000), Proceedings*. Paris: UNESCO.
- UNESCO, (2002). *Biosphere reserves: Special places for people and nature*. Paris: UNESCO.
- UNESCO, (2008). *The Madrid Declaration*. Paris: UNESCO.
- Urban, F. (2006). *Institutional and management frameworks in the Biosphere Reserve Šumava*. Bonn: ETE..
- Vos, W. & Klijn, J. A. (2000). Trends in European landscape development: prospects for sustainable future. In: Klijn, J. A., Vos, W. (Eds.): *From landscape ecology to landscape science* (13-30). Wageningen: Kluwer Academic Publishers.
- Wilson, O. E. (1984). *Biophilia - The human bond with other species*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wilson, J., Tyedmers, P. & Pelot, R. (2007). Contrasting and comparing sustainable development indicator metrics. *Ecological Indicators*, 7(2), 299-314.
- Zemek, F., Heřman, M. (1998). Socio-economic potential of landscape integrated in GIS frame. *Ekológia (Bratislava)*, 17, (Supplement 1), 232–240.
- Zemek, F., Heřman, M., Mašková, Z. & Květ, J. (2005). Multifunctional land use – a chance or resettling abandoned landscapes? (A case study of the Zhůří territory, the Czech Republic). *Ekológia (Bratislava)*, 24, (Supplement 1), 96–108.

V. BIOSPHERE RESERVE – PLATFORM TO COMMUNICATE NATURE PROTECTION WITH LOCAL DEVELOPMENT (Šumava Mts., Czech Republic)

Jan Těšitel*, Drahomíra Kušová*, Vladimír Silovský** and Karel Matějka***

* University of South Bohemia in České Budějovice, Faculty of Agriculture

** Regional Development Agency Šumava

*** IDS, Praha

1. Introduction

1.1. Nature protection and local/regional development

In recent Central European discourse, nature protection is obviously interpreted as a competition related to multiple use of a landscape. And the critical challenge it faces can be seen in the difficulty to reconcile the conflict between relative new, worldwide, conservation paradigm and historically formed local land-use practices. The notion of conflict is historically rooted in a stereotype of thinking, presuming nature protection measures to be a-priori in contradiction with socioeconomic development (e.g. Rolston, 1997)⁵. For conservationists, commoditization of nature is something “dirty”, “not suitable” and thus not compatible with the nature protection ethos (Roth, 2007). On the other hand, nature protection has a poor image of a burden for regional socio-economic development, as obviously seen by the general public (e.g. van Kooten and Wang, 1998; Těšitel et al., 2005; Paiders, 2007).

History of nature protection has a different time span in particular European countries, following however a very similar scheme of development. In the line with a more general tendency of social development, manifested in gradual emergence of organised modernity (Wagner, 1995), nature protection, originally building on individual enthusiasm has been recently firmly embedded into a general legislative framework that makes it a part of a routine executed by state administration. On the one

hand, the process evidently led to the situation when nature protection has been officially recognised as a political issue and supposed to be guaranteed by the state. The same process, however, caused that nature protection lost its flexibility of individual's dimension. Being executed by state administration, nature protection has often adopted a position of an agent defending interests of centre in the process of negotiation of future development of particular locality. As such, it is obviously perceived as an extra-local force, an alien to local conditions (Těšitel et al., 2006).

When discussing social acceptance of activities executed by the state nature protection bodies, direct comparison with other similar structures of state administration, specialized in other fields of expertise but facing in fact situations of the same type (decisions, approvals, imposing fines, inspections, etc.), such as the Police of the Czech Republic, Czech Trade Inspection, Hygienic service, and others may be misleading. Activities of these institutions, though frequently criticized, are socially accepted as self-evident. Nature protection bodies are facing a more complex situation as they defend a standpoint that does not match the value system of a majority of the society. Their position is only poorly defined a-priori. Communication of nature protection interests in a locality depends, thus, to a great extent on a concrete situation and particular people who are engaged in the process of consensus building.

1.2. UNESCO biosphere reserve

The concept of the new UNESCO biosphere reserves was articulated in the Seville Strategy and reinforced in the Madrid Declaration (UNESCO 1996, 2001, 2002, 2008). The concept is being applied worldwide. Currently, biosphere reserves form a network composed of 610 sites located in 117 countries⁶. Each of them is used to test in situ the chance of finding ways in which local people can live in peace with nature. Territories having a status of biosphere reserves are supposed to have four missions – protection of biological diversity, enabling research and education while supporting sustainable economic

⁵ The contradiction is sometimes taking as granted. To introduce at least one practical example, we could use the seminar organized by the Czech Ministry of Environment in autumn 2004 as an event accompanying the film festival titled “Ekofilm”, the festival devoted to problems of environment, annually organised in the towns of České Budějovice and Český Krumlov. Relation between nature protection and local socio-economic development was subject of discussion. As that organizers, representing official position of the top administrative body of the state nature protection, titled this event Nature protection contra socio-economic development of local communities, atmosphere of conflict was introduced since the very outset between representatives of nature protection and local mayors participating in the seminar.

⁶ <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/>

activities. Hence, biosphere reserves are called learning sites for sustainable development (Kuřová et al., 2009). By promoting the idea that the management of each biosphere reserve should be essentially formulated as a ‘pact’ between the local population and the society as a whole, the concept invites all interested groups and sectors for participation in a partnership approach. Doing so it acknowledges the fact that the capacity (e.g. knowledge, power and resources) to solve the complex problem of implementing the biosphere reserve concept is often widely dispersed among a set of actors located on different scales (e.g. Imperial, 1999). Such an approach seems to fully reflect the general tendency of the last decades embodied in the gradual shift from government towards governance, where responsibility for policy-making spans public and private sectors, promoting thus an increased interest in networks as an organizational concept when conducting joint action (Murdoch, 2000; Hajer, 2003a; Parto, 2005; Saxena, 2005; Dredge, 2006), often supported by “soft law” such as conventions or agreements (Lowe, 1988; Hajer, 2003; Tait and Lyall, 2004). Biosphere reserves, fundamentally concerned with whole-of-landscape processes, across a variety of land tenures and uses can be thus seen as institutions appropriate for managing the social and cultural processes at multiple scales (Amin and Thrift, 1994; Storper, 1997; Maskel and Malmberg, 1999; MacLeod, 2001; Brunckhorst, 2001).

Biosphere reserve has not been recognized as a legal category of protected areas by the Czech environmental legislation. The Nature Conservation and Landscape Protection Act does not include biosphere reserve when defining six national protected area categories: national park, protected landscape area, national nature reserve, national nature monument, nature reserve and nature monument. Biosphere reserve is then perceived as an international label, stuck on an area already protected according to the national environmental legislation, that does not have any legal support (Urban, 2006) though institutionally associated with the administration of a protected landscape area, or national park. Lack of legal support makes an ambiguous situation which has its pros and cons. On the one hand, state administration has only limited space to manoeuvre, as well as it is only poorly motivated when trying to implement the concept into practice (Kuřová et al., 2008). On the other hand, the a-priori undefined legal position opens space for local initiatives. In other words, such a situation can encourage building of local arrangements ready to take the chance of using the concept pragmatically for their purposes. Identification of consensual activities, i.e. activities “compatible” with the nature conservation interests and, at the same time, directly or indirectly contributing to socio-economic development of a territory, is suggested as an efficient way how to start the process of building a communication platform, the key element of the biosphere reserve concept.

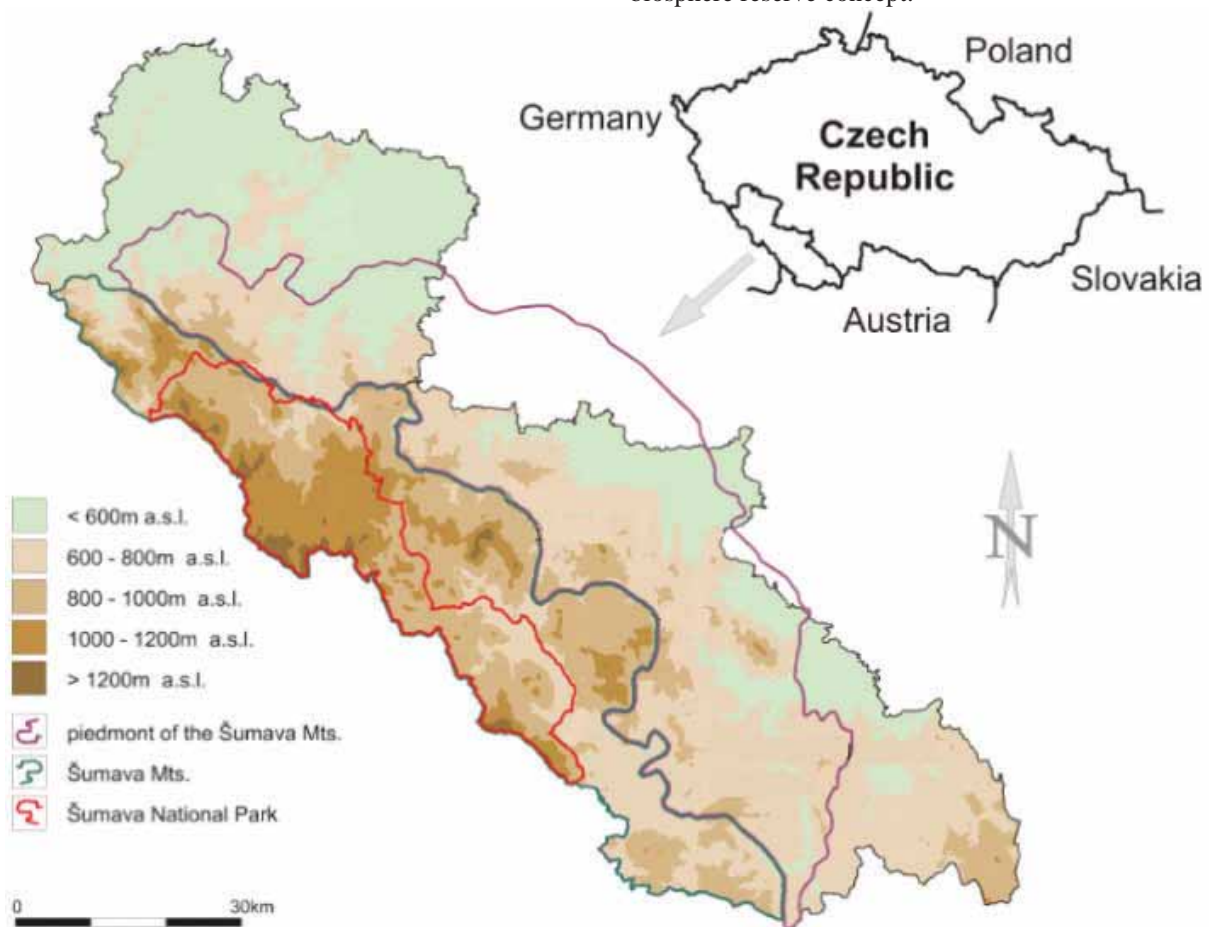


Fig. 1: Map of the Šumava Mts.

2. Šumava as the pilot

The Šumava Mts. region is represented by a mountain range situated in the south west part of the Czech Republic (Fig. 1 – Map of the Šumava Mts.; Fig. 2 – Šumava Mts. scenic view). Thanks to its geographical position this area retained its natural character almost by the end of the first half of the 20th century. Settlements and natural resources exploitation, however, were there for centuries - particularly glass making and wood processing industries - and were leading to a long tradition of harmony between man and nature. The post war period of development was characterised by an ethnic shift in 1946. Establishing of the “iron curtain” and military training areas were other specific phenomena the territory was famous of. Location on the border separating the East and West European political alliances, distance from political-economic and cultural centres and a predominantly rural landscape were the main factors maintaining the region economically marginal. On the other hand, natural beauties of the area sustained and were preserved. As a result, large-scale nature protected areas were proclaimed there - the Šumava Protected Landscape Area in 1963 and the Šumava National Park in 1991. The extending quality of nature was internationally recognized as well internationally and since 1990, most of the mountain range has a statute of the UNESCO biosphere reserve. Political change that took place in Central and Eastern Europe in 1989 introduced a quite new situation. By this process the Šumava Mts. region was plunged immediately into European context having

thus a chance of ceasing to be marginal. Since the beginning of the nineties, tourism has been expected to become the most important factor forming the future of the region (Těšitel *et al.*, 1999). Its form, intensity and spatial distribution within the territory have become a very important subject of discussion between nature protection bodies and local people.

In the case of the Šumava Mts., the biosphere reserve was institutionally associated with the Administration of National Park and Protected Landscape Area, i.e. with the state administration. Hence, the state administration was supposed to execute or at least to coordinate the execution of all the three biosphere reserve missions. The analysis of strong and weak points of the biosphere reserve institutional setting suggested, however, that the current institutional model ensures the protected area administration can actively participate in only three of four BR missions – biodiversity protection, education and (to some extent) scientific research. The fourth function – support to sustainable development through participation in activities improving the socio-economic standard of local communities – could be accomplished only partially and indirectly. Active participation of protected area representatives in development activities, though sustainable, proved to be hardly possible mainly due to the huge administrative barriers (Kušová *et al.*, 2008, 2008a). An institutional model of biosphere reserves like this appeared then to be not an adequate basis for the building of an efficient communication platform between nature protection interests and aspirations of local inhabitants.



Fig. 2: Šumava Mts. scenic view

Consequently, there was an effort to establish a network-based model biosphere reserve in the territory emphasising the developmental mission of the concept that would include, besides nature protection bodies, as wide a range of stakeholders as possible, engaged in sustainable development of the region. The effort was financially supported by several projects, the one titled Conservation and Sustainable Use of Biodiversity through Sound Tourism Development in Biosphere Reserves in Central and Eastern Europe, funded by UNEP-GEF in the period 2005–2008, was the initiator.

The project was designed as an international one, addressing the situation in three biosphere reserves – Babia Gora in Poland, Aggtelek in Hungary and Šumava in the Czech Republic – with the aim to demonstrate the possibility of using sound forms of tourism as a tool for nature protection. In other words, it aimed to relate nature protection to local economic tourism-based activities. Doing so the project explicitly referred to the concept of UNESCO biosphere reserve as a platform of communication. Particular biosphere reserves involved in the project differed from each other in terms of a general milieu they operated in (national economy, legislative system, etc.), as well as in local situations, and so different activities were supposed to be done by the project in individual biosphere reserves. With the aim to introduce project activities that would match local needs as much as possible, local stakeholders were invited to participate since the phase of the project proposal formulation in all three biosphere reserves. It yielded two-fold benefits - project activities matched local needs at a reasonable level, and those who formulated them became engaged, feeling responsible for the realisation of particular activities.

In the Šumava case, the project was rephrased as “Sound Tourism – A Chance for the Šumava Biosphere Reserve”. When defining its activities, we followed the line of the whole project and cooperated closely with representatives of all local interest groups since the very beginning. The already existing Concept of Tourism Development in the Šumava Mts. region was used as the point of departure. Appropriate activities were commonly selected from it, discussed and prioritized. In the end, the project proposal emerged, that was composed of nine interlinked activities spanning from those having very practical outputs to activities producing strategic materials to be used in land-use planning (Kuřová *et al.*, 2008, 2009). “Establishment of a System of Cross Border Tourist Trails”, “Training of Local Guides” and “Identification of a Potential of the Šumava Biosphere Reserve for New Touristic Activities” can be seen as the most practical outputs of the project, having immediate impact on the territory. There were two activities within the project directly supporting sustainable forms of tourism – the “System of Financial Incentives”, having a form of local grant schemes aimed primarily at improving small scale touristic infrastructures, and the “System of Certification of Local Products and Services”. Among the strategic activities we can count the participation of the project in preparation of

the “Concept of Sustainable Tourism Development in the Šumava Region”, “Institutional Analysis of the Šumava Biosphere Reserve” and designing of an electronic “Database on Cultural Heritage of the Šumava Biosphere Reserve”. The designing of a platform for information exchange among local mayors, representatives of nature protection authorities and other key stakeholders became an inseparable part of the project, manifested in a series of round tables and training courses.

The participatory principle was applied as well in the project management. The project was supervised by the Local Steering Committee composed of local key stakeholders, mostly of those who participated in the project formulation. Hence, the project was under both control and auspices of the local community.

The scope of the project appeared to be too complex to be executed by one expert or institution. As a result, one of its main “social by-products” was the establishment of several social networks, partly overlapping, by use of which particular project activities were realized. Šumava National Park and Protected Landscape Area Administration, Regional Development Agency Šumava, Regional Environmental Centre Czech Republic, as well as NEBE Agency formed a core of these networks, coordinated by our team⁷. In parallel to forming social networks, a network of projects emerged around individual activities. In this manner, the UNEP-GEF project was linked with two INTERREG-type projects – PANet (Protected Areas Networks – Establishment and Management of Corridors, Networks and Cooperation) and Certification of Local Products in the Šumava Mts., pooling thus experts, know-how and financial resources with the aim to use them effectively (Těšitel *et al.*, 2007; Kuřová *et al.*, 2009).

The network of projects fulfilled two types of expectations – it produced outputs useful by themselves, and at the same time contributed substantially to the discussion on the notion of the biosphere reserve in the region, in fact introducing the term into strategic planning documents as well as into more practical discussions around tables.

The projects allowed us to conduct the analysis on the present biosphere reserve institutional model. However, there were neither financial sources nor time enough to continue in terms of implementation (institutionalization) of the suggested model in the Šumava Mts., which was supposed to be network-based. We only managed the first step – a Memorandum of Understanding was formulated between the Administration of the Šumava National Park and Protected Landscape Area and Šumava Regional Development Agency as to the cooperation in implementation of the biosphere reserve concept. The Memorandum, as it was formulated, represented an

⁷ At that time, we were affiliated with the Institute of Systems Biology and Ecology AS CR; nowadays we are staff members of the Faculty of Agriculture, University of South Bohemia.

efficient model of shared responsibility about the region in favour of it as each partner had its niche of activities which did not overlap with the niche of the other, but complemented it. The Memorandum however was not signed by parties, mainly due to the fact that the NP and PLA director of that time preferred to pursue its own vision of the biosphere reserve, which was based on the dominance of nature protection and massive financial support from the state and EU funds.

Since, the situation has changed. The vision of the state-supported biosphere reserve was not realised, due to many factors, lack of financial sources available and not-well-done management being two of them. Subsequently, the director National Park and Protected Landscape Area was replaced by a new one, more open to the idea of building local/regional-network-based communication platform, based on a partnership approach. In order not to lose the momentum, we started to discuss the concept of the UNESCO Biosphere reserve again with pertinent representatives on nature protection and reached the point when the concept started to be considered an acceptable tool for the NP and PLA Administration to facilitate their communication with the other stakeholders. As a result, the Memorandum was signed in June 2011 and the Regional Development Agency took initiative in implementing it, having the Administration of NP and PLA as a partner in this process.

The practical implementation of the concept started to be realised with support of the Vital Landscapes project, in terms of both expertise and financial support of particular activities. It appeared necessary to address two levels in this process. The first one is general, in fact external to the region. As the UNESCO biosphere reserve is a worldwide concept, it is a subject of international agreements, with the Czech Republic being one of the signatory countries. All the changes in structure or institutional affiliation had then to be approved, in the first step by the Czech MaB Committee and subsequently by UNESCO Paris. We passed both the steps and the new structure and affiliation were approved. The Czech MaB Committee even expressed appreciation, that we “test a new institutional model of BR, which is of high value not only for the region, but for the development of the concept”.

The second level addressed was the region itself, more precisely people living there. In fact, the local/regional level was the crucial one and was given most attention. The general goal was to get people engaged with the idea and motivate them to cooperate in its implementation.

3. Activities realised

As stated earlier the relationships between nature protection executed by state administration, and local development is mostly perceived in an ambiguous way. Communicating this issue among parties appeared thus to be an essential part of the process of defining or at least negotiating future development of the Šumava Mts. region. The concept of the UNESCO biosphere reserve

was used with the aim to facilitate and structure the communication. The idea to use it this way was officially introduced to local and regional stakeholders at a regional workshop.

The stereotype of thinking presuming an a-priori contradiction between nature protection and socio-economic development is mostly based on guessing, but rarely supported by objective data. To prevent the situation of personal speculations, prior to the workshop three analyses were conducted with the aim to provide an objective description of the situation in the region. The outputs were presented at the workshop where they made a very good input for the subsequent discussion.

3.1. Spatial Analysis of Quality of Life

The analysis challenged the hypothesis that protected areas should be a-priori considered territories socially and economically handicapped, compared to unprotected areas. As quality of life has been acknowledged as one of the important indicators measuring sustainability, on local to national scales (*e.g. Collados and Duane, 1999; Wilson et al., 2007*) the concept was applied as a theoretical frame when defining appropriate variables for the analysis. Data provided by the Czech Statistical Institute were analysed to describe the status of quality of life of people living in the Šumava Biosphere Reserve and two other Czech biosphere reserves, Křivoklátsko a Třeboňsko, which were used as reference areas. We tested a question asking if areas being under a special regime of management due to nature protection do differ significantly from the surrounding areas, concerning the socio-economic milieu concerns. For the purpose of the analysis, the model areas were extended to include also municipalities that represent their “surroundings” – a 20-km zone around the studied protected areas. Municipalities of interest formed then three groups – lying completely within the protected areas (A); being in between, i.e. intersected by borders of protected areas (B); and those having their cadastral areas completely outside the protected areas (C) (*Fig. 3 - Model areas*).

The analysis was carried out in two steps. The first one was applied in all three model areas (Šumava, Třeboňsko and Křivoklátsko) and their surroundings (*Kušová et al., 2008a*). Following calculations were done:

- Analysis of land use (area of estates in different categories, e.g. arable soils, orchards, grasslands, forest, built-up areas, etc.) was done by use of the principal component analysis (PCA) ordination. The first two ordination axes (PCA_1 and PCA_2) were used. These axes account for 41% of variability of the data set. Two new parameters were calculated - “degree of urbanization”, $URBA = PCA_1 + PCA_2$ - describing a gradient from rural to urbanized areas, and “share of agriculture” $AGRI = PCA_1 - PCA_2$ - quantifying the position on gradient between prevailing forested areas to prevailing agricultural land. An arbitrary division of the space of these variables was then used as a basis for municipality classification. See for details in

<http://www.infodatasys.cz/vav2003/statistika/LandUse.htm>. The result is possible to interpret as distinguishing different parts of landscape according their environmental conditions.

- The socioeconomic data were processed in an analogical way. One third of data variability was described by the first ordination axis (PCA_1), while the second one (PCA_2) accounted for the next eleven per cent. The further decline was smooth and continuous. Two factors appeared to explain the position of a municipality in the ordination space formed by the two first axes – level of education and age structure of the human population. Four arbitrary classes were identified on this basis. See <http://www.infodatasys.cz/vav2003/statistika/PCA.htm>. This analysis shows differences according to socio-economical features in the human population living in the landscape.
- The calculation of the normalized socioeconomic status was based on two principal presumptions. Firstly, we presumed that land use types were related to the nature conditions of a particular locality and the character of a municipality (formed by prevailing economic activity in both contemporary and historical perspectives), and secondly that the socioeconomic conditions were influenced by land use practices. The relationship between land use and socioeconomic parameters was searched for using correlations among several first axes for both above-mentioned ordinations. Thanks to the statistically significant dependence between the first ordination axis of the socioeconomic parameters (PCA_1) and degree of urbanization (URBA), it was possible to use, instead of the score of the first ordination axis, the difference between its value and the value expected, which was calculated by use of the linear regression model (for i^{th} municipality): $PCA_{1,i} = (a + b URBA_i) + e_i$, where

“a” and “b” are regression parameters and “e” is an error. Differences between real and expected values were then calculated as values of the variable $DIF_PCA_1 = PCA_1 - (a + b URBA)$, that we called “normalized socioeconomic status” of a municipality. The higher its value, the better living conditions occur in a municipality. See http://www.infodatasys.cz/vav2003/statistika/dif_pca1.htm for details. The difference between values assigned to municipalities inside the protected areas and those lying outside, was tested by F-test in analysis of variance with a three-level factor: municipalities within the protected area (group A), on the border of this area (group B) and placed completely outside the protected area (group C). The difference proved to be statistically insignificant. Based on this we can suggest that protected areas do not differ from the “normal” surrounding areas as to socioeconomic conditions (*Fig. 4 – Normalized socioeconomic status – spatial distribution*).

The goal of the second analysis was to specify differences between municipalities in the protected areas and in their surroundings. This processing was concerned in the Šumava region only. The influence of the municipality location within zones A - B - C was tested by use of the redundancy analysis (RDA). To summarize briefly the outcomes of the analysis, we can say that the fact that a municipality is located in a protected area accounts for 7.9%. The sharp environmental distinction exists between protected areas (National park and PLA) in mountain region and surroundings in piedmonts (<http://www.infodatasys.cz/proj004/socekonregions2012.pdf>). Nevertheless, it can be explained by general geographical and environmental conditions (mountains versus piedmonts), rather than by the fact of application/non application of nature protection measures.

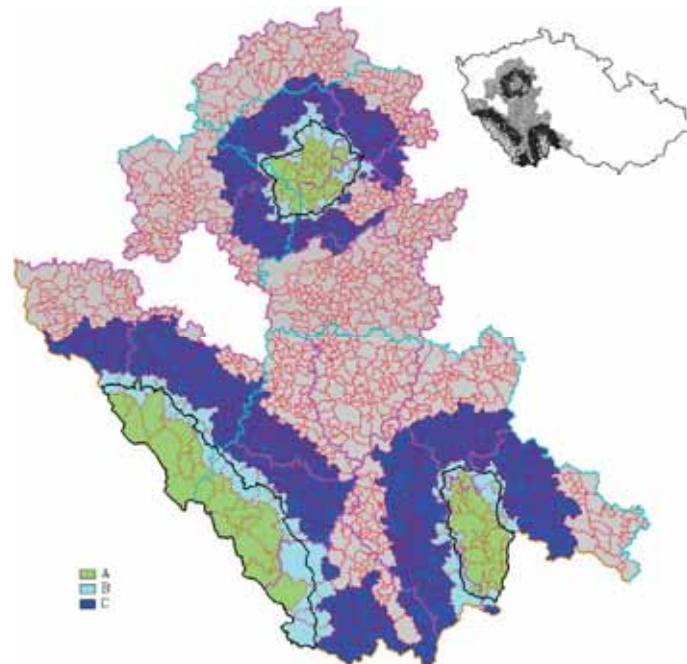


Fig. 3: Model areas

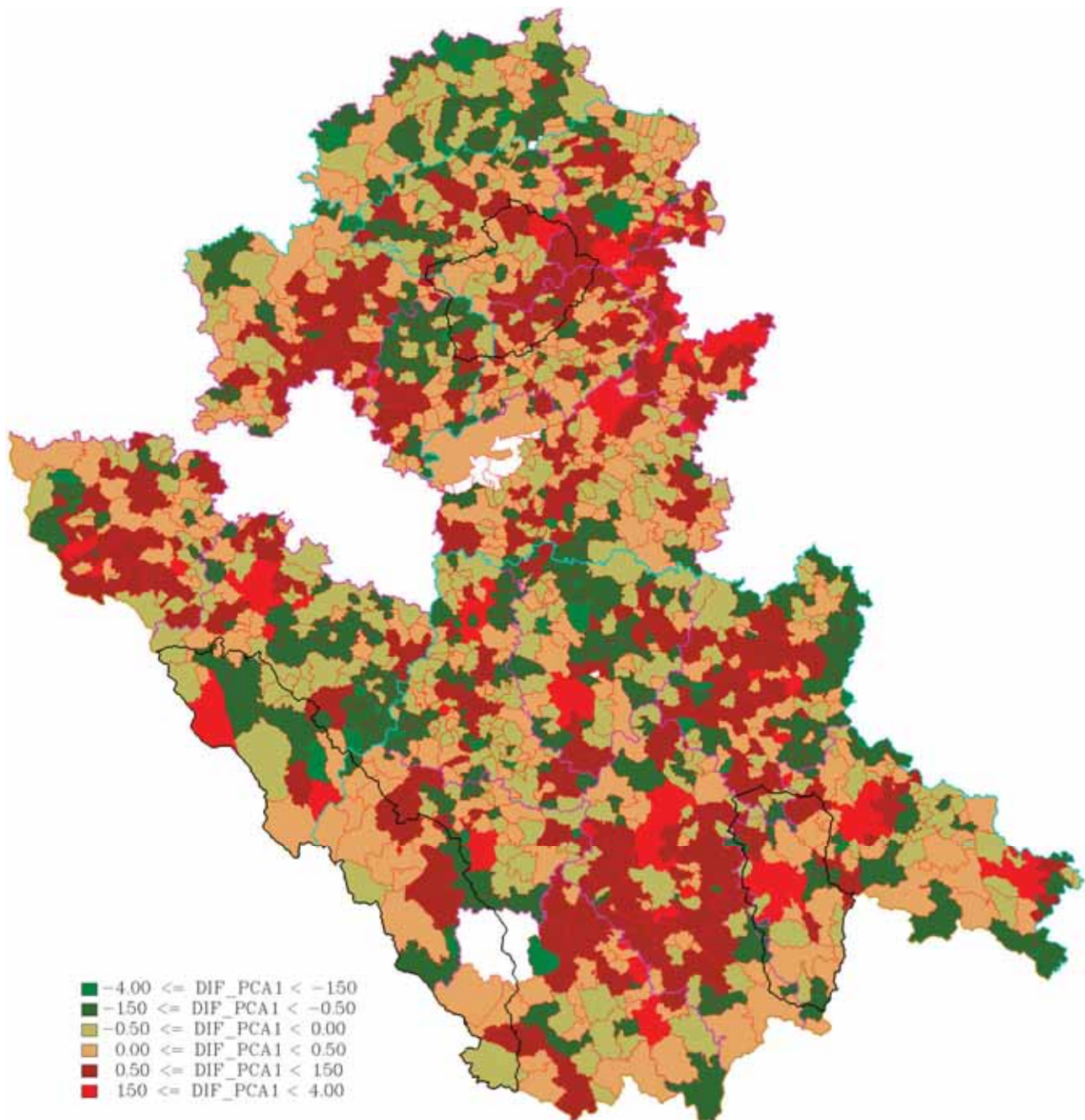


Fig. 4: Normalized socioeconomic status – spatial distribution

3.2. Content Analysis of Regional Periodicals

Application of The content analysis of regional periodicals to identify the medial image of the relationships between nature protection and local development was based on the general presumption that the press reacts to real-life problems, and is also an intermediary of social control over the institutions which are in charge of it. Medial image is then supposed to represent a reflection of expected interests of the public in particular problems (e.g. MacLuhan, 1991; DeFleur and Ball-Rokeach, 1996; Blažek, 1998). Quantitative analysis, identifying frequency, ratio and context of a pertinent messages in selected media, is obviously complemented by qualitative content analysis that offered a more

detailed interpretation of the process in which media constructed reality in relation to problems at hand (Disman, 1993). By use of this technique, comparative monitoring of the regional periodicals was carried out in the three above mentioned model areas – biosphere reserves Šumava, Křivoklátsko a Třeboňsko.

As context units for the content analysis the following regional daily newspapers were used: MF Dnes-Jižní Čechy, MF Dnes-Plzeňský kraj, MF Dnes-Střední Čechy, Českobudějovický deník, Českokrumlovský deník, Jindřichohradecký deník, Prachatický deník, Tábořský deník, Plzeňský deník, Klatovský deník, Kladenský deník, Rakovnický deník a Berounský deník. The period in which the mentioned articles were published was

January 2005 to October 2011. The main aim was to document the medial presentation of the relationship between nature protection and communal development. It was made operable by use of the following key words: Třeboňsko PLA, Křivoklátsko PLA, Šumava PLA Šumava NP, Biosphere Reserve, communities, enterprise, cooperation, support, coexistence and conflict. As recorded units entire articles were used that contained the name of particular PLA or NP together with at least one of the remaining key words.

The monitoring was done by use of the Anopress IT, the full-text database of newspaper articles. The medial image for particular model areas was identified, based on information primarily existing in the above mentioned periodicals. Quantitative analysis was complemented by the qualitative typology of news.

Altogether 767 contextual units were found for the whole analysed period. They appeared to be unevenly distributed among particular areas, similarly as they were in the previous study (Kuřová *et al.*, 2009). The incidence of problems related to the Šumava NP is several times higher, compared to the remaining two areas, Křivoklátsko and Třeboňsko (Fig. 5 – Number of articles matching the key words (2005 – 2011)). The high number reflects the never-ending clashes related to the zoning of NP, the discussion on a new Act on the Šumava NP and the management of the bark-beetle calamity.

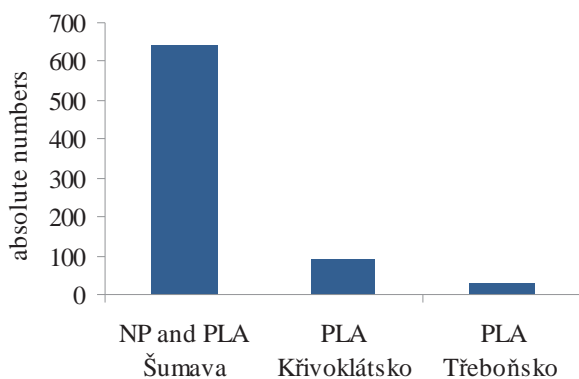


Fig. 5: Number of articles matching the key words (2005 – 2011)

The frequency analysis proved that nature protection is attributed by low importance in public space, with the exception represented by the Šumava National Park, where, furthermore, nature protection is associated primarily with negative connotations. In the other protected areas, examples of cooperation are largely publicised and published examples of disagreements concern the execution of administrative routine.

3.3. Interview with Key Informants

Key informant interviewing was applied with two aims. Firstly, by use of this method, we supposed to identify individual interpretations of particular cases of cooperation or conflicts between protected area administration and local communities in the Šumava Biosphere Reserve. Secondly, as mentioned earlier, the

Memorandum of Understanding between the Administration of the Šumava NP and PLA and Regional Development Agency Šumava was signed in July 2011. By signing it, both parties formed, at least potentially, a regional platform where interests of nature protection and regional development could be communicated. Therefore, expectations of key personalities which role this platform could play in the region, and their willingness to participate in forming and keeping it, were surveyed as well. The survey had a form of semi-standardised interviews conducted in the period of September to December 2011 on the territory of the Šumava NP and PLA. Thirty five key personalities were addressed, 18 mayors of local municipalities, 10 entrepreneurs in tourism, and agriculture, 3 representatives of NP and PLA Administration, 2 of the Šumava Regional Development Agency, and 2 experts from local museums.

Based on the information gained we can state that, the NP and PLA Administration was perceived as an institution having a great potential to support development of the region which, however, was seldom used in favour of the region. Mayors as well as entrepreneurs appreciated activities the Administration did for visitors to the region (information centres, information materials and educational trails). These activities, however, were seen as not directly contributing to the economy of the region itself. Communication of the Administration with local people (and municipalities) was attributed by a low rate. Administration was seen as a self-oriented institution, the one behaving mostly in a directive manner, applying an unequal approach to particular parties, and having in fact low empathy with the region. The Biosphere reserve as a permanent and facilitated communication platform is then seen as a chance to break the stereotype “by levelling all partners and bringing them to round table”. In parallel, the biosphere reserve was considered to be potentially a very good trade mark to be used in the marketing of the Šumava Mts. region as a whole.

3.4. Regional Workshop with Key Stakeholders

The workshop with local and regional stakeholders was aimed to “officially kick-off” the regional communication platform in the Šumava Mts. region. It took place in the township of Stachy in February 2012. The agenda was simple - to discuss the potential of the Regional Development Agency Šumava as the “facilitator” of regional communication among interested groups, including nature protection bodies”. Ultimately, the discussion, supported by outputs of the previously conducted analyses, resulted in the identification of the most adequate activities, the biosphere reserve should start with. In other words, the niche of the biosphere reserve in local and regional development was suggested.

3.4.1. Coordination of projects

As a matter of fact during the last twenty years we have been witnessing a lot of locality-focused activities in the

Šumava Mts. region realised by particular subjects of varied nature (municipalities, micro-regions, local action groups, associations, Regional Development Agency, as well as state administration in nature protection, etc.). In short, there has been a lot of interesting and relevant activities going on, but one obviously running without taking the others into account, sometimes even interfering with them, at the expense of time and money invested. In parallel, the opinion prevailed among participants of the workshop that support of already running activities to continue in a sustainable way is more important than generating new activities at any costs. The activities are frequently attributed with the notion of “tradition”, if run for a reasonable long time, the notion which is highly searched for and appreciated by visitors to the region. Given these facts, coordination of already running local projects was suggested as the initial activity the biosphere reserve should start with. In this context, two projects attracted the attention – keeping the Šumava-wide network of cross-country skiing trails (White trail), and running the system of certification of local products and services (Šumava original product).

3.4.2. Raising awareness on home-landscape

As stated earlier, tourism was identified as the key factor to drive development of the Šumava Mts. region as early as at the beginning of the 1990ies. Since, the cultural landscape there has been heavily promoted as a space designated primarily to host relaxation, leisure, sport and

touristic activities enjoyed by the urban population coming from the towns nearby. Hence, the Šumava landscape, result of a centuries-long cultivation done by local people, became gradually perceived as a bare coulisse for tourism-related activities, not only by visitors to the region, but by local people themselves. Therefore, raising awareness among locals on the way how present landscape has emerged as a result of everyday routine and hard work of our ancestors was identified as a very important, if not crucial activity to be realised in order to strengthen the bond of people to the place they live – and the perfect activity for the biosphere reserve.

As we were aware of the fact, that place attachment builds on emotions rather than on rational discourse (*e.g. Rollo, 1993*), and that images are better in this context than words, we organised a photo-competition on the theme “The place I live – history and presence” for pupils of grammar schools situated on the territory of the Šumava Biosphere Reserve. The participants were asked to compare historical images (photo, postcard, ..) of a place and people working there with a present one he/she produced himself/herself on the same place depicting the same activity (*Fig. 6 – photos-example*). Comments on how the place and activity changed during the time and reasons why they think it had happened was also a part of the material participants were supposed to produce. This activity appeared in the end to be more interesting for children from schools located in small municipalities, than for children living in towns.



Fig. 6: Photos-example

Place attachment is supposed to be closely related to symbolic aspects of a place (e.g. Černoušek, 1986). Hence, building a symbolic representation of a landscape, its image in human minds, is another way to raise awareness on the place. In this context, the idea of a logo symbolising the Šumava Biosphere Reserve appeared and subsequently was realised. The logo was designed by a combination of the already existing logo of the Šumava Mts. used by the destination management of the region complemented with the headline “Šumava Biosphere Reserve” (Fig. 7 – Logo of the Šumava biosphere reserve). Relating the biosphere reserve with the already known tourism-related symbol was supposed to facilitate acceptance of the new concept in the regional context.



Fig. 7: Logo of the Šumava biosphere reserve



Fig. 8: Regional newspaper Doma na Šumavě

3.4.3. Promotion and information exchange

To define an appropriate method or tool to be used in addressing the desired target group(s) can be considered the key point when designing any communication strategy, and so we aimed at the promotion of the biosphere reserve. Given the fact that the intention was to address a relatively broad array of actors, we used the combination of a more traditional method with one using the advantage of the Internet. The newspaper “Doma na Šumavě”, regularly issued by the Regional Development Agency twice a year and distributed free of charge within the territory, familiar to people living there, was used to facilitate the information flow addressing the “conservative” part of the population (Fig. 8 – Regional newspaper Doma na Šumavě). The campaign was launched by use of special ad hoc attachment to the two issues of the newspaper - Summer and Winter 2012. To finance the attachments the model of shared costs was applied composed of contributions granted by the National Park Administration, Regional Development Agency and Vital Landscapes project. The scheme is expected to continue in the future as well forming thus one of the important permanent links between both partners responsible for implementing the biosphere reserve.



In nowadays society it is normal that people use IT technologies to communicate. Demand to have a web representation of the biosphere reserve, articulated at the workshop, was then not surprising. The idea was realised in June 2012 when the new webpage appeared (*www.br-sumava.cz* – see Fig. 9). A two-stage process is applied in building and using the webpage. In the current stage of its

existence the webpage supports a one-way information flow – it provides the interested public with information on the activities the biosphere reserve realises. In the next step, the webpage is supposed to serve as a platform of information exchange among interested parties, e.g. when new project proposals will be formulated.

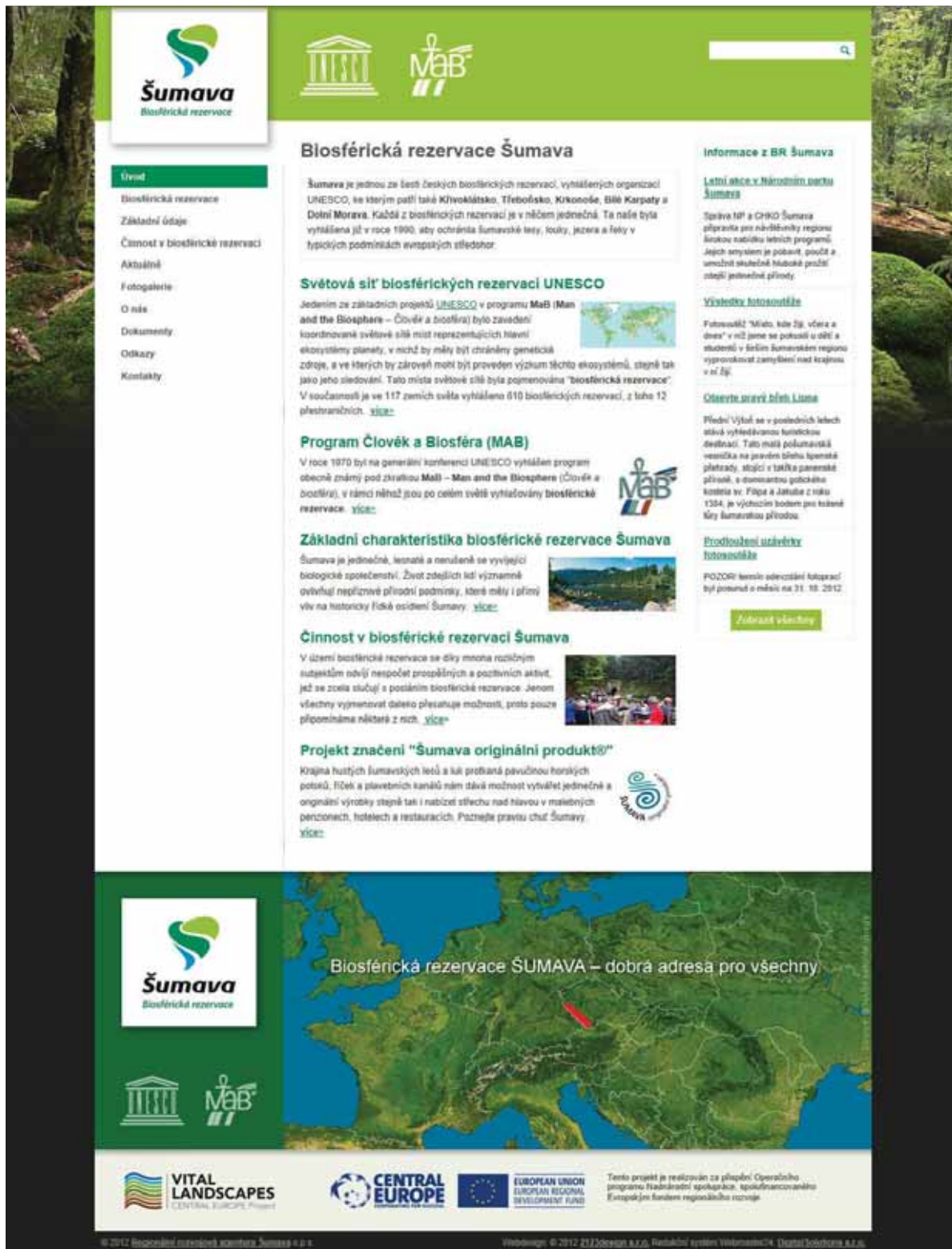


Fig. 9: Website of the Šumava biosphere reserve

4. Conclusions

Building a communication platform is a run for a long distance, as it needs to be based on trust shared among participants. It is a process, not an action. In the Šumava Mts. the process started as early as in 2005. The project Vital Landscape represents one of the subsequent steps in it. Its contribution can be seen on two levels.

Firstly, within the project, the communication platform was institutionalized by use of the concept of the UNESCO biosphere reserve. Hence, the territorial model of management was introduced, based on the principle of shared responsibility for the given territory. It introduced a quite new, not easy, situation for both National Park and Protected Area Administration and Regional Development Agency in terms of a challenge their employees are facing, namely the problem how to identify themselves with the newly established institution, activities which partly overlap with activities traditionally executed by either NPS or RDAS. The introduction of the new institutional setting caused that the biosphere reserve, originally associated with the Administration of NP and PLA, was transferred to form a part of the organisational structure of the RDAS. Under this scheme, the Administration of NP “lost” its leading role and became a partner. Furthermore, developmental activities became more pronounced, compared to the previous model. Fortunately, the concept of the biosphere reserve appeared to have the potential to facilitate the situation. The concept was invented within the nature protection sphere as one of modern approaches, nature conservation has adopted recently. As it is in fact based on the strategy of “conservation by use” the concept could be considered as a promotion of participatory policy in protected areas management. Referring to the concept allowed representatives of state nature protection to better manage the new role of a partner and “not to lose their face” when discussing “developmental issues” with other stakeholders.

As mentioned earlier, Šumava Mts. is a very active territory in terms of local to regional initiatives realised by a broad range of actors with the aim to commoditize landscape heritage. As well, networks of interest linking particular municipalities and businesses started to be gradually built since the 1990ies, when the general political situation changed. The statement saying, that the project Vital Landscapes initiated network building within the area would thus hardly be justified. However, the project initiated the permanent network/communication platform reaching a regional scale that involves key stakeholders, including representatives of state nature protection as partners, which can be seen as the main contribution of the project.

The official establishment of the platform appeared to be the condition necessary, but not sufficient. In order to put

it into real life, the idea (the institution) had to be actively publicised. The association of the notion and the logo of biosphere reserve with concrete activities appreciated by local/regional people proved to be the most efficient approach how to do it. Therefore, concrete activities were identified by the stakeholders themselves at the regional workshop, and subsequently realised – coordination of particular projects having attributes suitable for being activities of the biosphere reserve (region-wide, multiple partnership), building a webpage as an electronic complement communication platform, and raising awareness on the region and the idea of the biosphere reserve.

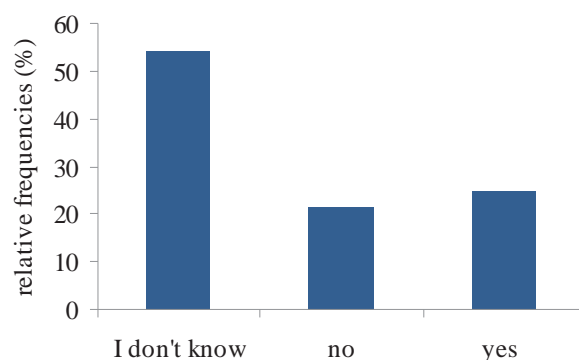


Fig. 10: Awareness of the biosphere reserve

Each of these activities addressed particular target groups. As they were realised only recently, there are not yet reliable data which would enable us to correctly evaluate their impact to the territory. At this moment we only have the data depicting the awareness of the public on the existence of the biosphere reserve (Fig. 10 – Awareness on the biosphere reserve). The data were gained in 2012, defining the reference point that could be used in future evaluation of the role of the biosphere reserve in the territory. Based on the current figures it is evident that the situation when the biosphere reserve is recognised by the region, is still far away. Nevertheless, thanks to the activities realised, the idea of the biosphere reserve has already been incorporated into strategic landscape planning documents of the South Bohemia Region and the actually prepared Management Plan of the Šumava National Park. We are, therefore, convinced that all the activities can be seen in terms of “seedlings” that can grow if the initial activities of the biosphere reserve will continue in the future, when the life time of the Vital Landscape project will be over and hence its financial support. Therefore, we try both to embed more firmly the biosphere reserve into the institutional structure of the Regional Development Agency and to simultaneously to initiate the preparation of follow-projects, together with all the stakeholders engaged in keeping the platform alive.

Acknowledgements

The study is based on data gained in two projects, namely “*Valorisation and Sustainable Development of Cultural Landscapes using Innovative Participation and Visualisation Techniques – VITAL LANDSCAPES*”, financially supported by the CENTRAL EUROPE Programme, and “*Protected Areas – Social Deal on Nature Protection*”, financially supported by the Czech Science Foundation.

5. References

- Amin, A., Thrift, N. (1994): Living in the global. In: Amin A., Thrift N. (Eds.): *Globalisation, institutions and regional development in Europe*. Oxford University Press, Oxford.
- Blažek, B. (1998): *Venkov, města, média [Countryside, cities, media]*. Praha, SLON, 362 pp. (in Czech).
- Brunckhorst, D. (2001): Building capital through bioregional planning and biosphere reserve. *Ethics in Science and Environmental Politics*, p. 19-32.
- Collados, C., Duane, T. P. (1999). Natural capital and quality of life: a model for valuating the sustainability of alternative regional development paths. *Ecological Economics*, 30 (3), p. 441-460.
- Černoušek, M. (1986): *Psychologie životního prostředí [Psychology of the environment]*. Horizont, Praha, (in Czech).
- DeFleur, M., Ball-Rokeach, S. (1996): *Teorie masové komunikace [Theory of mass communication]*. Praha, Karolinum, 363 pp. (in Czech).
- Disman, M. (1993): *Jak se vyrábí sociologická znalost [Way to produce a sociological knowledge]*. Karolinum, Praha, 374 pp. (in Czech).
- Dredge, D. (2006): Policy networks and the local organisation of tourism. *Tourism Management*, 27, p. 269-280.
- Hajer, M. (2003): Policy without polity? Policy analysis and the institutional void. *Policy Sciences*, 36, p. 175-195.
- Hajer, M. (2003 a): A frame in the fields: policymaking and the reinvention of politics. In: Hajer, M., Wagenaar, W. (Eds.): *Deliberative Policy Analysis*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Imperial, M. T. (1999): Institutional Analysis and Ecosystem-Based Management: The Institutional Analysis and Development Framework. *Environmental Management*, 24 (4), p. 449-465.
- Kušová, D., Těšitel, J., Bartoš, M. (2008): Biosphere reserves - learning sites of sustainable development? *Silva Gabreta, Vimperk*, 14 (3), p. 221-234.
- Kušová, D., Těšitel, J., Matějka, K., Bartoš, M. (2008a): Biosphere reserves – an attempt to form sustainable landscape (A case study of three biosphere reserves in the Czech Republic). *Landscape and Urban Planning*, 84 (1), p. 187-197.
- Kušová, D., Těšitel, J., Bartoš, M. (2009): Biosphere reserves as learning sites for sustainable development (a case study of the Czech Republic). In: Elling, L. R. (Ed.): *Social Development*. Nova Publishing, New York, pp. 87-124.
- Lowe, A. (1988): Small Hotel Survival: An inductive approach. *The International Journal of Hospitality Management*, 7 (3), p. 197-223.
- MacLeod, G. (2001): New Regionalism reconsidered: Globalisation, regulation and the recasting of political economic space. *International Journal of Urban and Regional Research*, 25, p. 804-829.
- MacLuhan, M. (1991): *Jak rozumět médiím. Extenze člověka [To understand media. Human dimension]*. Praha, Odeon, 348 pp. (in Czech).
- Maskell, P., Malmberg, A. (1999): Localised Learning and Industrial Competitiveness. *Cambridge Journal of Economics*, 23 (2), p. 167-186.
- Murdoch, J. (2000): Networks – a new paradigm of rural development? *Journal of Rural Studies*, 16, p. 407-419.
- Paiders, J. (2007): How nature protection restrictions affect economic development? An example of municipalities from the North Vidzeme Biosphere Reserve, Latvia. Working paper, University of Latvia.
- Parto, S. (2005): “Good” Governance and Policy Analysis: What of Institutions?. Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology. MERIT-Infonomics Research Memorandum series 2005-001. Patton, M. Q. (2002): *Qualitative Research and Evaluation Methods*. Sage Publishers, London.
- Rollo, V. (1993): *Emocionalita a racionalita [Emotionality and rationality]*. SLON Publishers, Praha, (in Czech).
- Rolston, H. (1997): *Feeding People versus Saving Nature*. In Gottlieb, R. S. (Ed.): *The Ecological Community*. Routledge, New York.
- Roth, S. (2007): Summary of Outcomes of the Workshop on NATURA 2000 and Tourism. Bonn: Ecological Tourism Europe (ETE).
- Saxena, G. (2005): Relationships, networks and the learning regions: case evidence from the Peak District National Park. *Tourism Management*, 26, p. 277-289.
- Storper, M. (1997): *The regional world: Territorial development in a global economy*. Guilford Press, London.
- Tait, J., Lyall, C. (2004): *A New Mode of Governance for Science, Technology, Risk and the Environment? Innogen Working Paper 17 (November 2004)*.

- Těšitel, J., Kušová, D., Bartoš, M. (1999): Non marginal parameters of marginal areas. *Ekológia (Bratislava)*, 18 (2), p. 39–46.
- Těšitel, J., Kušová, D., Matějka, K., Bartoš, M. (2005): Protected landscape areas and regional development (the case of the Czech Republic). In: Florianczyk, Z., Czapiewski, K. (Eds.): *Rural Development Capacity in Carpathian Europe*, European Rural Development Network, Institute of Agricultural and Food Economics, Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Science, Warsaw, p. 113–126.
- Těšitel, J., Kušová, D., Bartoš, M. (2006): Rural areas development – local needs and external forces. In: Florianczyk, Z., Czapiewski, K. (Eds.): *Endogenous Factors Stimulation Rural Development*. European Rural Development Network, Institute of Agricultural and Food Economics, Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Science, Warsaw, p. 87-97.
- Těšitel, J., Kušová, D., Bartoš, M. (2007): Šetrný turismus v biosférických rezervacích – nástroj formování sítí spolupráce: případová studie Biosférické rezervace Šumava. [Sound tourism in biosphere reserves – a tool to form a network of cooperation: a case study of the Šumava Biosphere Reserve]. Government of Carinthia, Klagenfurt, (in Czech).
- UNESCO (1996): *Biosphere Reserves: The Seville Strategy and the Statutory Framework of the World Network*. UNESCO, Paris.
- UNESCO (2001): MAB Report Series No. 69. Seville+5 International Meeting of Experts in Pamplona (Spain, 2000). Proceedings. UNESCO, Paris.
- UNESCO (2002): *Biosphere reserves: Special places for people and nature*. UNESCO, Paris.
- UNESCO (2008): *The Madrid Declaration*. UNESCO, Paris.
- Vayda, A. P. (1969): *Environment and cultural behavior; ecological studies in cultural anthropology*. Natural History Press, Garden City (NY).
- Urban, F. (2006): *Institutional and management frameworks in the Biosphere Reserve Šumava*. ETE, Bonn.
- Van Kooten, C. G., Wang, S. (1998): Estimating Economic Costs of Nature Protection: British Columbia's Forest Regulations. *Canadian Public Policy – Analyse De Politiques*, 24 (2), p. 63-71.
- Wagner, P. (1995): *Soziologie der Moderne [Sociology of modernity]*. Campus Verlag, Frankfurt am Main.
- Wilson, J., Tyedmers, P., Pelot, R. (2007). Contrasting and comparing sustainable development indicator metrics. *Ecological Indicators*, 7 (2), p. 299-314.

Social perception of nature protection in protected areas (Czech Republic case)

Drahomíra Kušová & Jan Těšitel*

*Faculty of Agriculture, University of South Bohemia, Studentská 13, CZ-37005 České Budějovice,
Czech Republic*

*jtesitel@zf.jcu.cz

Abstract

Human perception is socially determined. Therefore the attitude of people to nature protection can be hypothesised as dependent on particular socio-economic situation. Main objective of the research reported here was empirical testing the hypothesis presuming broader regional socio-economic context as a decisive factor shaping relationship between local people and representatives of nature protection in selected protected landscape areas in the Czech Republic. The research was designed as a comparative analysis depicting situation in protected areas located in “non-problematic” regional socio-economic context and in parallel, in those embedded in structurally affected regions characterised by permanent relatively high unemployment rate. The attention was paid to subjective aspects of quality of life. In particular, we analysed how local people reflected their current socio-economic situation, and their attitude to nature protection. Triangulation approach was used as a basic format for the analysis, combining questionnaire survey, key informant interviewing and content analysis of local periodicals. Based on the results achieved, we can suggest that in the conditions of the Czech Republic, different overall socio-economic context cannot be considered as the factor differentiating relationship between nature protection and local development.

Key words: nature protection, protected areas management, local population, sociological research

INTRODUCTION

The attitude of man to nature is rather complex, spanning from utilitarian perception of nature in terms of natural resources to its recognition as value per se. Existence of protected areas represents the compromise between the two perspectives. Establishment and management of any particular protected area can thus be considered as a fragile consensus, permanently challenged, between relatively new imperative of nature conservation, and historically developed local and regional practices of land use (e.g. STOLL-KLEEMAN 2001a, MOSE 2007, HUBER et al. 2013).

Related, a cliché has emerged suggesting nature protection to be in contradiction with socio-economic prosperity, mainly due to utilitarian value system dominating in the nowadays society and managerial practices, mostly restrictive, adopted by state administration when defending interests of nature protection in large scale protected areas.

In this discourse, protected areas can be hypothesised as regions socio-economically handicapped, as concerns to the quality of life of local people, compared to “non-protected” areas; and the relationship existing between administration of protected area and local population as shaped primarily by conflict, rather than by cooperation. Both hypotheses were recently tested (by the project “Participative management – a key to minimize conflicts between biodiversity protection and socio-economic development of local communities, re-

alised in 2003–2005) in three Czech Biosphere Reserves, Křivoklátsko, Šumava and Třeboňsko, and rejected on the basis of empirical evidence gained there (TEŠITEL et al. 2005, 2006, KUŠOVÁ et al. 2006, 2008a,b, 2009). We were cautious, however, to generalize these results and apply them to all Czech protected areas, as the three studied areas used for the analysis appeared to be located in regions where serious social conflicts were absent, mainly thanks to the relatively low unemployment rate occurring there (KUŠOVÁ et al. 2008a).

The issue of considering nature as a set of natural resources, expressed obviously in terms of relationship between nature and human consumption, can be traced in professional literature worldwide, articulated however by use of different discourses. In papers depicting situation in Europe and in “developed” countries generally, the wealth is obviously analysed as the predictor of pro-environmental behaviour (e.g. INGELHART 1990, DUNLAP 1994, LIBROVÁ 1994, KORFIATIS et al. 2004, FRANZEN & VOGL 2013, MOSTAFA 2013), whereas in “developing” countries the same issue is, as a rule, articulated in terms of a relationship between poverty and local resources utilisation (e.g. ESCOBAR 1998, SCHERR, 2000, FISHER & CHRISTOPHER 2007, McSHANE et al. 2011, MINTEER & MILLER 2011). Regardless the discourse, however, the attitude of people to nature protection is hypothesised as being dependent on particular socio-economic situation.

Therefore, in order to formulate the statement on the attitude of local people to nature protection that would have more general validity, analysis of protected areas situated in economically problematic regions was suggested as a logical step in structuring our follow-up research (the project “Protected areas – social deal on nature protection” realised in 2011–2013).

MATERIAL AND METHODS

Studied areas

We generally presumed that broader regional socio-economic context could be a decisive factor shaping attitude of local people to both nature protection and representatives of protected landscape areas. Hence, the study was basically designed as a comparative analysis, in frame of which the above mentioned hypotheses were empirically tested in protected areas situated in two socio-economically different regional contexts (Fig. 1). Křivoklátsko Protected Landscape Area (PLA), Šumava National Park (NP) and PLA, and Třeboňsko PLA were supposed to be embedded in “non-problematic” regions. České Středohoří PLA, České Švýcarsko NP, Labské Pískovce PLA, and Lužické Hory PLA, on the other hand, represented protected areas situated within structurally affected regions, which have been facing socio-economic problems for a long time, including structural unemployment (e.g. FĚRTOVÁ & TEMELOVÁ 2011).

The unemployment rate is generally used as an important indicator of economic prosperity (e.g. BEAN & PISSARIDES 1993). Therefore, it was applied as the main parameter to distinguish “problematic” from “non-problematic” regions. In 2010, when the hypothesis was formulated, the unemployment rate was 4–7% in “non-problematic” regions, whereas in the “problematic” ones it amounted up to 10–13%.

Methods

In this paper, the attention is paid to subjective aspects of quality of life. In particular, we analysed social perception of nature protection, i.e. how local people reflect their current socio-economic situation, and their relation to nature protection, with the aim to reveal the extent to which is the image of nature protection influenced by different socio-economic

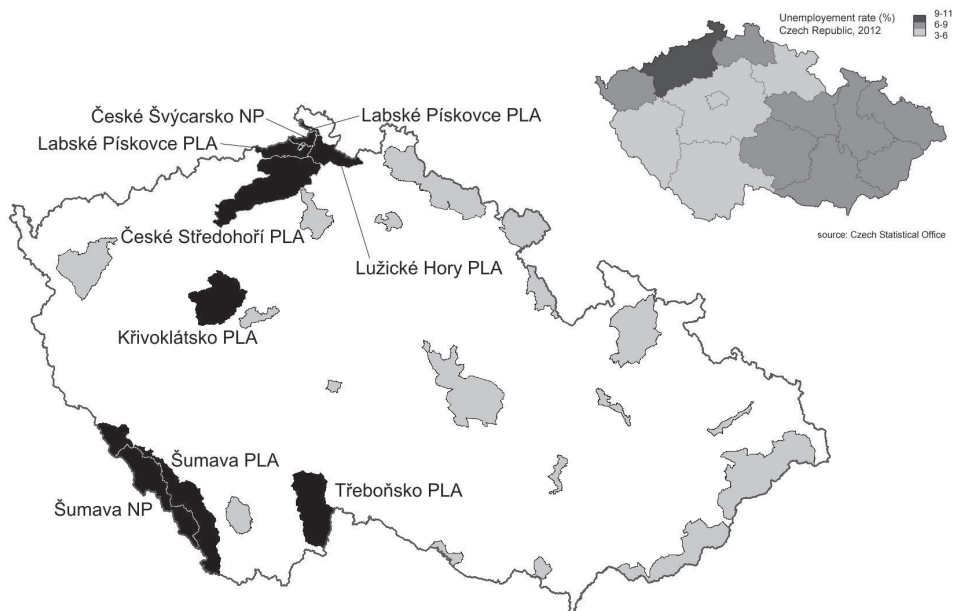


Fig. 1. Map of studied areas.

context. As in the previous research (e.g. KUŠOVÁ et al. 2008a, 2009), triangulation approach was used for analysis, this time combining questionnaire survey, key informant interviewing and content analysis of local periodicals to depict the overall situation in protected areas studied.

Questionnaire survey

Adult population, i.e. people older than fifteen, permanently living in particular studied area was defined as the basic set. The sample was derived from it by use of combination of quota and random sampling, the quota being based on the size of municipality (the following categories of municipalities were used: <50, <200, <1,000, <5,000, and >5,000 inhabitants). The sample was designed to address 1,500 respondents that made it 0.6% out of the basic set. Field research was realised in 2012 by use of interviewers who were contracted for this purpose in each particular studied area. The structure of the sample as to the age, gender, education and occupation see Table 1. In this paper, outputs of the first-level statistical analysis are presented.

Key informant interviewing

Key informant interviewing technique was being used throughout the three-year-lasting research in all studied areas. In total, 63 key informants were addressed by use of semi-standardized interviews, being both representatives of nature protection and mayors of local municipalities as well as experts in nature protection and regional development. The respondents were primary sources of information, and in parallel, consultants providing us by their feedback on results achieved by the other methods used.

Table 1. Structure of the sample. (n = 1500)

Parameter	Category	Relative frequency (%)
Age:	<20 years	13
	21–30 years	16
	31–40 years	18
	41–50 years	18
	51–60 years	13
	>60 years	22
Gender:	man	45
	woman	55
Education:	basic	15
	apprenticeship	25
	secondary	43
	university	17
Occupation:	employee	42
	business	8
	student	16
	at home	5
	retired	23
	unemployed	6

Content analysis of regional periodicals

The aim of the analysis was to document the medial presentation of the relationship between nature protection and communal development in regional periodicals (regional mutations of the “MF-Dnes”, and particular regional “Deník”). It was made operable by use of the following key words: communities, enterprise, cooperation, support, coexistence and conflict. Entire articles were used as recorded units that contained the name of particular protected area together with at least one of the remaining key words. The monitoring was spanning over the period 2000–2011 and was done by use of the Anopress IT, the full-text database of newspaper articles. Quantitative analysis was complemented by qualitative typology of news. In this paper, frequency analysis of key words is presented.

RESULTS AND DISCUSSION

Reflection of current socio-economic situation

It appeared that local people do not feel socio-economically handicapped by the fact that they live in protected areas, generally not intending to move away from the territory (Fig. 2). Locals can be then considered as settled populations. Family and friends, flat or house and local natural amenities appeared to be the main bonds that form their place attachment (Fig. 3). They expressed their relative content with appearance of municipality they live in, as well as with its civic amenities, both infrastructure and services available (Figs. 4–7). The Bohemian Forest (Šumava in Czech) represents the only exception from this general scheme, especially the Šumava National Park.

Attitude of local people to nature protection

Based on data gained by use of questionnaire survey, key informant interviewing and content analysis we suggest that nature protection could not be seen as factor affecting deci-

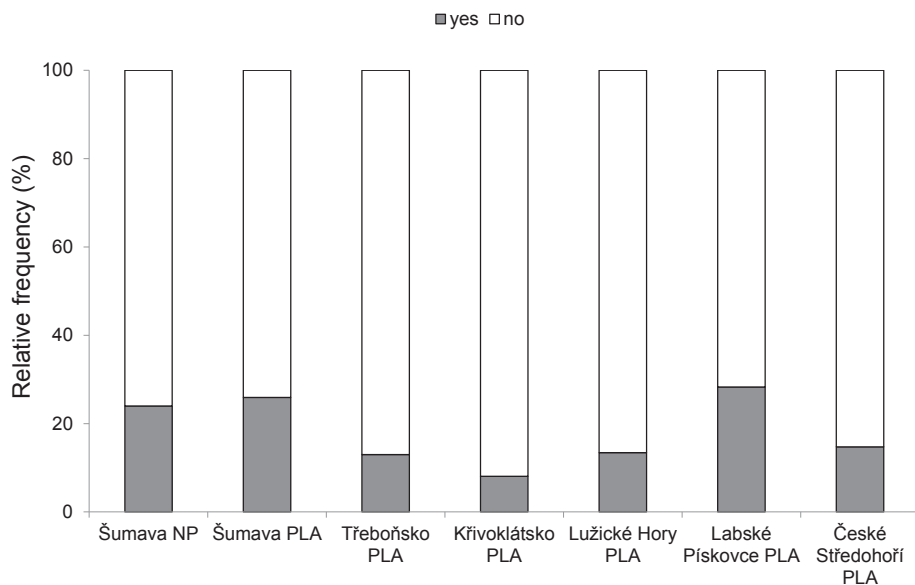


Fig. 2. Do you think on to move out from the territory? (n = 1500)

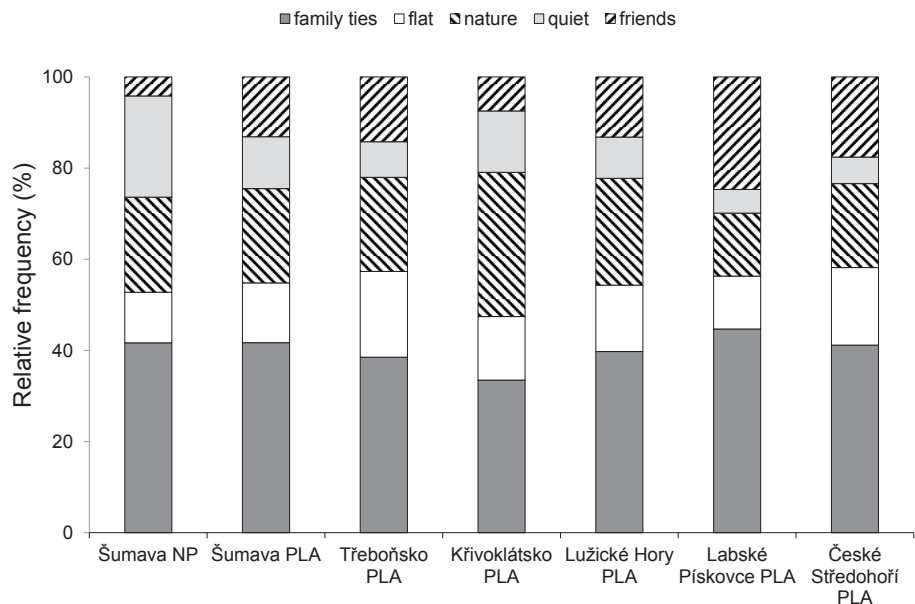


Fig. 3. Main bonds to the locality. (n = 1500)

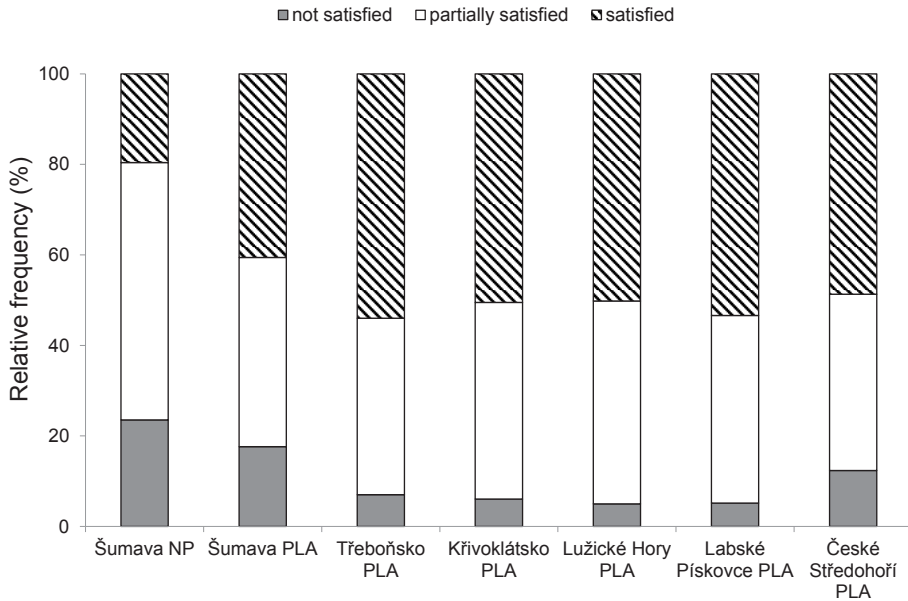


Fig. 4. Are you satisfied with the appearance of your municipality? (n = 1500)

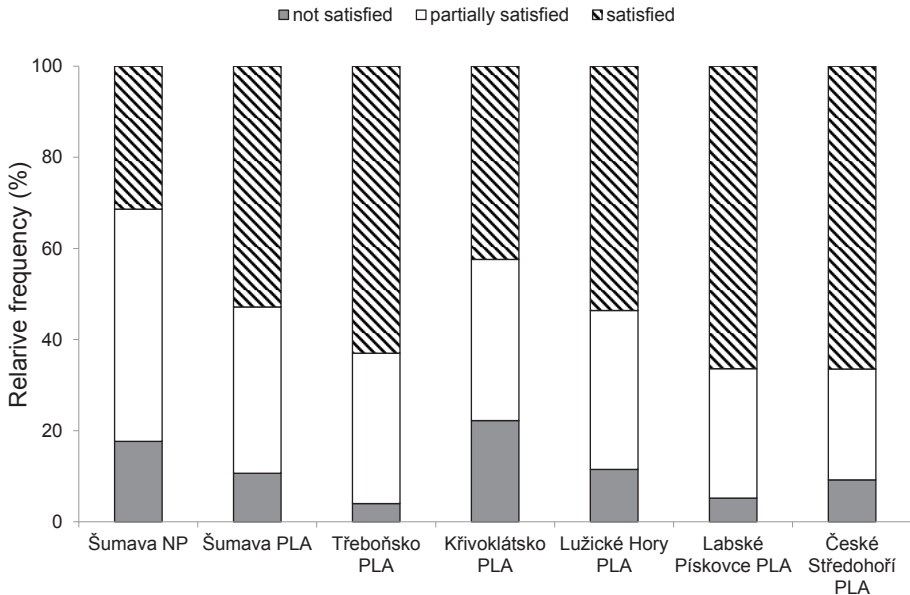


Fig. 5. Are you satisfied with technical infrastructure available in your municipality? (n = 1500)

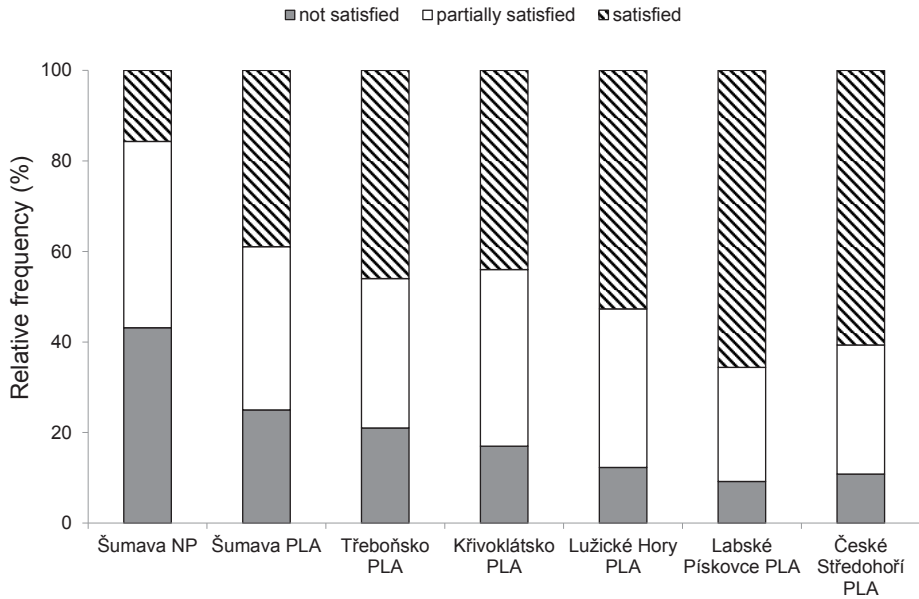


Fig. 6. Are you satisfied with services available in your municipality? (n = 1500)

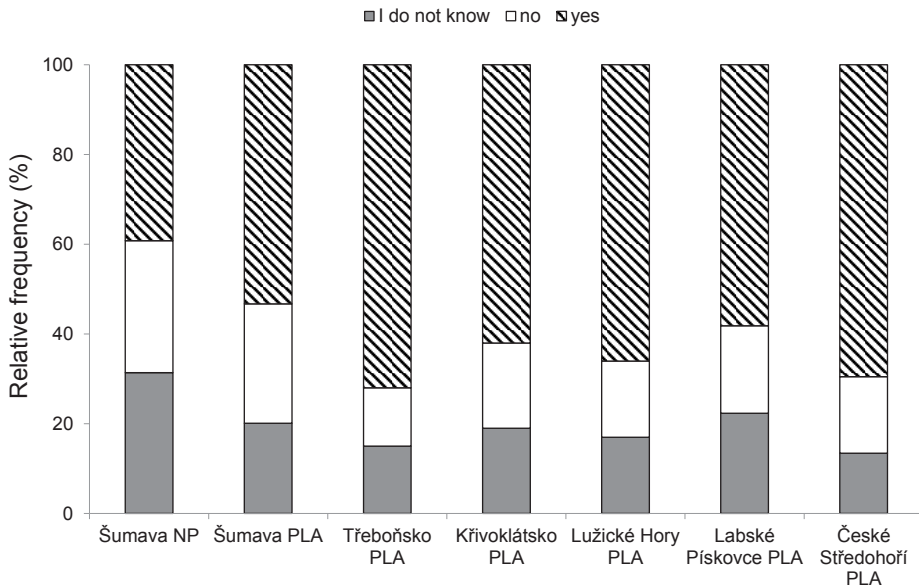


Fig. 7. What do you think, is your municipality equipped adequately to its size? (n = 1500)

vely everyday life of local people. Nature protection (in terms of the existence of protected area) is attributed by positive connotations as a rule. People either appreciate the fact that they live within the area like this or they do not take this fact in consideration at all (Fig. 8). Most of them even consider protected area to be an advantage of the region contributing positively to the quality of their life (Fig. 9). Situation in the Bohemian Forest is different in this respect from that in the other large scale protected areas. Significantly more people attributed protected area with a poor image. The Bohemian Forest appeared to be the only studied area where subjective perception of the situation differs from objectively measured data describing civic amenities (KUŠOVÁ et al. 2008a, 2009).

Interviews with providers of touristic facilities revealed that protected area has recently been associated with the image of the region with nature of high quality. Consequently, the fact that hotels or pensions are located in protected area started to be used as a “certificate” of some kind documenting quality of local environment, which is then, subconsciously, related to quality of services provided by the facility in general (TĚŠITEL 2013, ZELENKA et al. 2013). Evidence documenting that protected area is used as an attractor can be found on webpages and other promotional materials of local hotels and pensions. It is not surprising then that respondents considered existence of protected area as being positively related to touristic attractiveness of the region (Fig. 10), the potential of which could still be realised (Fig. 11).

Administration of protected area is a state administration first of all. Therefore most of communication goes this way – as a routine administrative process. The analysis of medial image of the relationship between nature protection and communal development led us to the suggestion that situation in protected areas could be described as standard one with examples of both conflict and cooperation relatively balanced. In 2011, only the Bohemian Forest (especially the Šumava National Park) did not fit to this scheme. Incidence of prob-

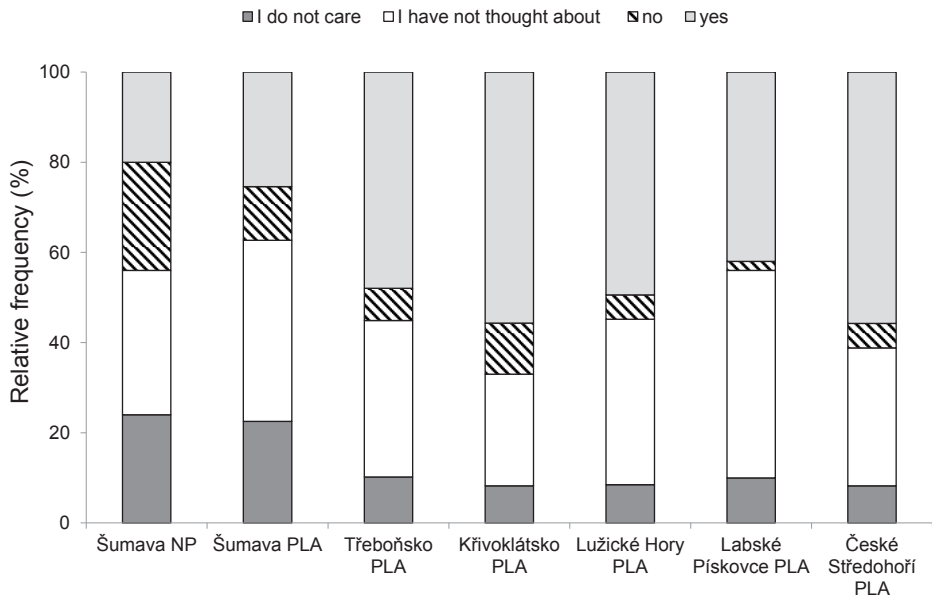


Fig. 8. Do you like the fact that your municipality is located within the protected area? (n = 1500)

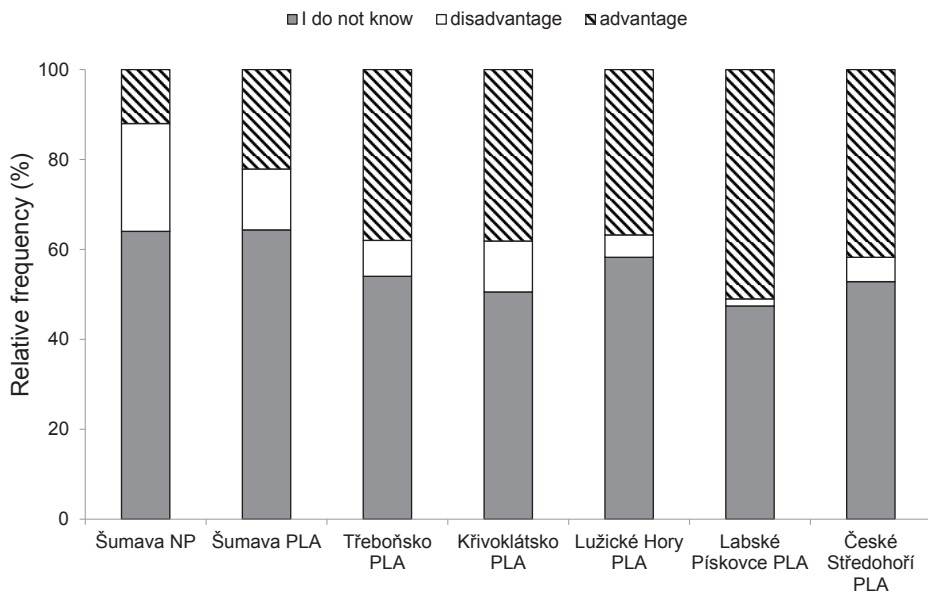


Fig. 9. The existence of protected area could be considered ...? (n = 1500)

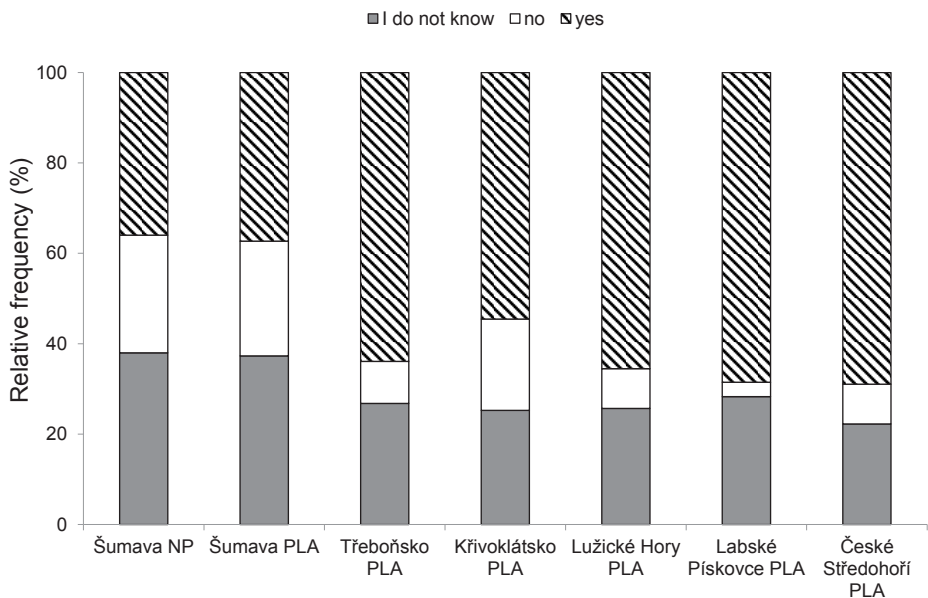


Fig. 10. Does protected area increase touristic attractiveness of the region, what do you think? (n = 1500)

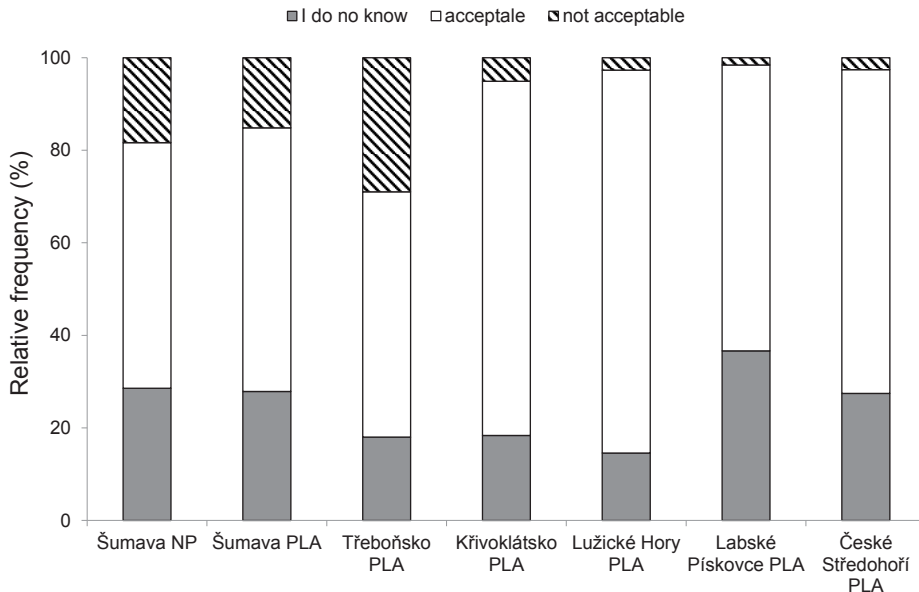


Fig. 11. According to your opinion, is during the season number of tourists in the region ...? (n = 1500)

lems related to the Bohemian Forest was several times higher, compared to the remaining protected areas (Fig. 12). The high number of articles reflected never ending clashes related mainly to the zoning of national park, new Act on the Šumava National Park and management of the bark-beetle calamity. Since 2013 however, we have been witnessing completely different situation. The frequency of relevant records has remained the same, the qualitative analysis, however has documented profound change in the content in favour of examples of cooperation. The change in communication and promotional strategy of the national park is evident. For a long time, it was targeted primarily to visitors to the area, nowadays it is also aimed to improve the national park image towards local residents.

In all the protected areas studied, nature protection is obviously perceived as “another inevitable state bureaucracy we have to deal with sometimes”. Hence, relationship between local people and administration of protected area can be described in terms of standard “neighbourhood relations”, i.e. as one primarily based on personal communication. The fact that only few people are in direct contact with administration of protected area (Fig. 13) seems thus to support the suggestion of marginal importance nature protection has in everyday life of local people even in protected areas. There are two “good news”, at least, for administrations of protected areas resulting from the data gained. Firstly, when evaluating “quality of administration” people tended to make concrete-person-targeted statement, rather than to evaluate the institution as a whole (Fig. 14). Hence, there are primarily individual people that make the image of the institution, not its association with nature protection. Secondly, there is a relatively big difference in evaluation of attitude of local public towards administration of protected area, in dependence on who do it, the public or the administration itself. The administration tends to adopt a-priori self-defending standpoint as they are generally convinced that they are “not loved” by the public. This persuasion can be explained by the fact that it is based on information derived from a very specific sample of local popu-

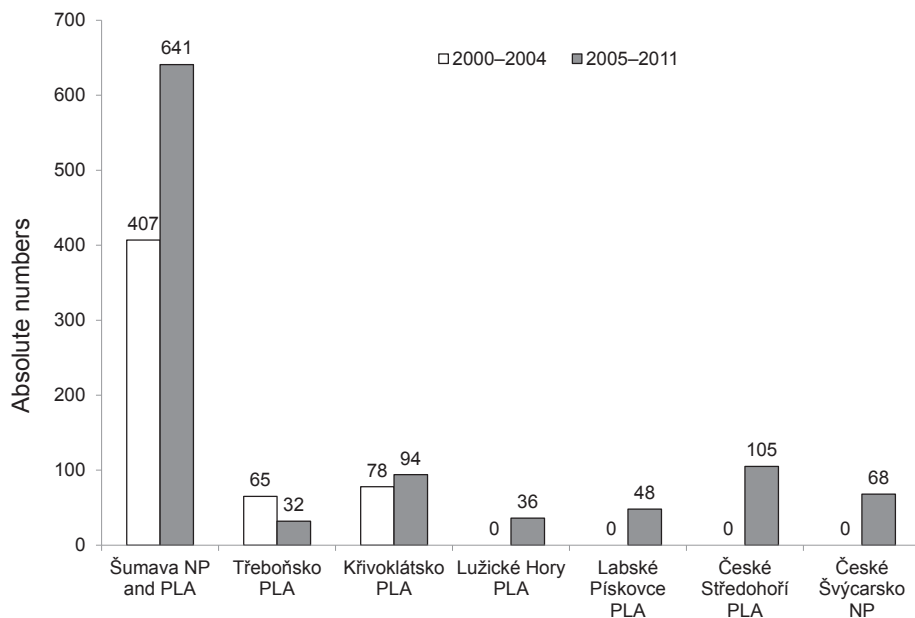


Fig. 12. Number of articles matching the key words.

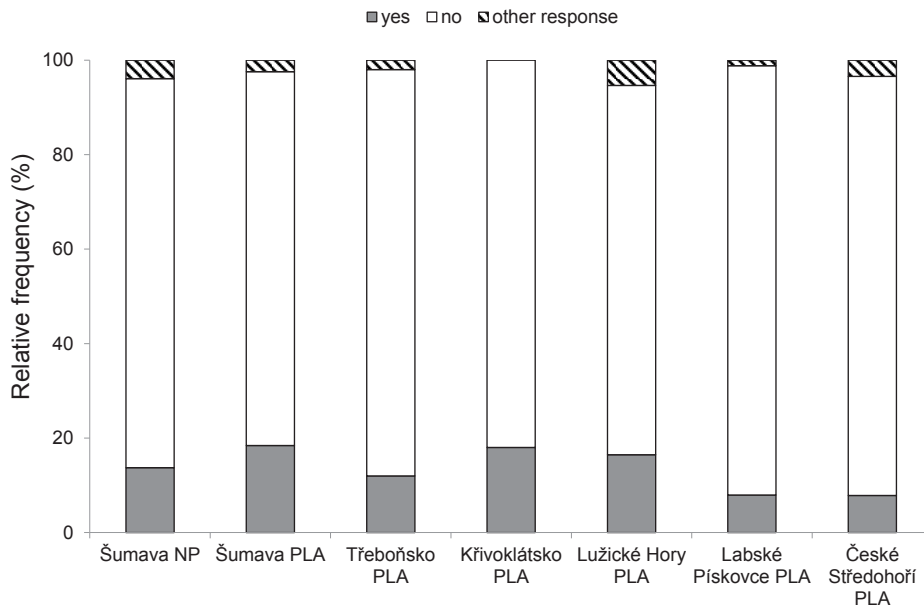


Fig. 13. Are you in contact with the people at the protected area administration? (n = 1500)

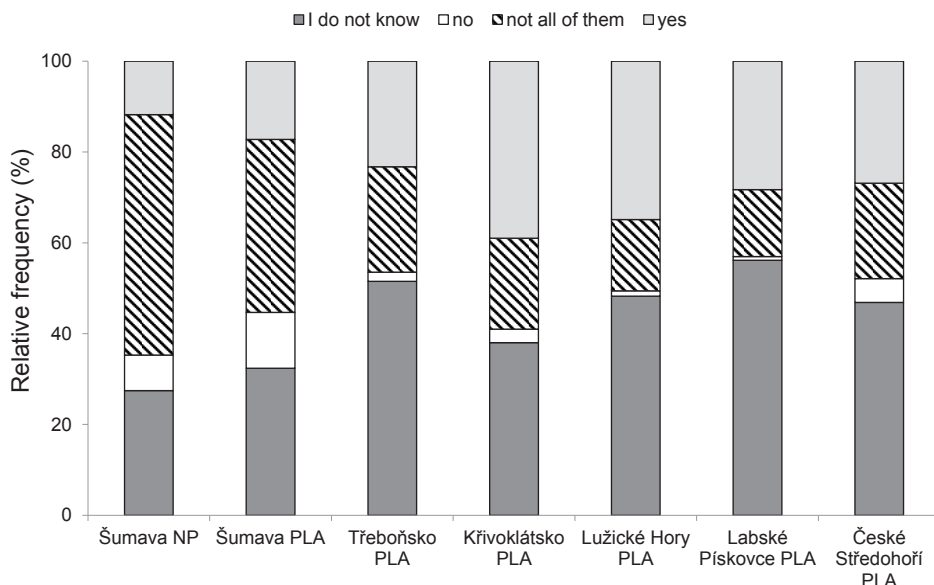


Fig. 14. According to your opinion, are the people at the protected area administration doing well their job? (n = 1500)

lation – their clients. Such a sample, however, can be supposed to be biased rather than representing local population as a whole. If we use representative sample, as we did, we can draw another picture, documenting relative friendly attitude of locals to the administration of protected area.

The contradiction between subjective and objective evaluation of the situation in the Bohemian Forest (particularly in the national park) appeared to have its historical roots which can be traced up to the mid-1990s (MATĚJKA 2012). At that time, mayors of some local municipalities started to draw the picture of the Šumava National Park (administration) as an “external enemy” just to take the intention away from mistakes they had made in municipality management. The conflict was heavily publicised. By using media for this purpose, they succeeded in developing medial image of the national park as one limiting profoundly all local economic activities. This cliché was used generally, which consequently led to its subconscious acceptance as a “reality” by local public. The cliché was kept alive as well intentionally. Being in opposition against all the park is doing has become inevitable attribute of the role local mayors are expected to play. It is fair to say that self-oriented and to some extent “arrogant” behaviour of the national park administration towards the region, as it was evident de facto since its inception, contributed profoundly to the durability of the above mentioned cliché, regardless all the auxiliary infrastructure the park implemented in the region, which in fact contributed to local development. The situation begun to change in 2013 after the national park administration adopted new promotional strategy, and using the same technique of medial promotion, started to represent itself as a more open and more local-development-supporting institution.

Naturally valuable areas are attributed by the image of tourist destinations (BARTOŠ et al. 2011, ČIHAŘ & GÖRNER 2012, GÖRNER & ČIHAŘ 2013). The relationship between tourism and nature protection was studied in depth in the Bohemian Forest where “sound environment” and “well-preserved nature” are two principal attributes representing comparative advantage

of the region and form thus the base for local socio-economic development. Given the fact that locals assume rural tourism to be a long-term base of the local economy in the area, where “certified nature” is the prominent tourist attraction, the positive role of nature protection, hence the administration of protected area is seen as evident, as it helps to keep the nature of a region in an “appropriate” shape (e.g. NOLTE 2005).

CONCLUSIONS

Summed up, our general hypothesis presumed that relationship between nature protection, as it is executed within Czech large-scale protected areas, and socio-economic aspirations of local people would be decisively shaped by overall regional socio-economic context. Based on empirical data and information gained in our studied areas, we suggest this hypothesis should be rejected. Though there are differences in overall socio-economic milieu, in which particular studied areas are situated, they appeared to be insignificant in this respect. They are evidently too small and standard of living of local people in all the studied areas is still too distant from the point that would be considered poverty and supposed to generate their more “predatory” behaviour towards nature as a resource. Therefore we can come to more general conclusion stating that, in Czech conditions, different overall socio-economic context, defined in terms of different unemployment rate, cannot be considered a factor differentiating relationship between nature protection and local development.

On the other hand, we can agree with STOLL-KLEEMAN (2001a,b) and SCHENK et al. (2007) when they suggest that different shaping of the above mentioned relationship can be explained as the result of concrete behaviour of administration of particular protected area applied when it tries to implement concrete nature protection measures within the area under its jurisdiction. In this context, *ceteris paribus*, time available for both nature protection and socio-economic aspirations to adjust to each other, has appeared to be one of decisive factors shaping the relationship.

Acknowledgements. The study is based on data gained within the project No. P404/11/0354: “Protected Areas – Social Deal on Nature Protection”, financially supported by the Czech Science Foundation.

REFERENCES

- BARTOŠ M., KUŠOVÁ D., TEŠITEL J., NOVOTNÁ M., KOPP J., MACHÁČEK J., MOSS L.A.G. & GLORIOSO R.S., 2011: *Amenitní migrace do venkovských oblastí České republiky [Amenity migration to rural areas of the Czech Republic]*. Lesnická práce s.r.o., Kostelec nad Černými Lesy, 196 pp. (in Czech).
- BEAN C. & PISSARIDES C., 1993: Unemployment, consumption and growth. *European Economic Review*, 37: 837–854.
- ČIHAR M. & GÖRNER T., 2012: Indicator system of Czech national parks and biosphere reserves: Some developing trends in the Šumava National Park. *Silva Gabreta*, 18: 49–58.
- DUNLAP R.E., 1994: International attitudes towards environment and development. In: *Green Globe Yearbook of international co-operation on environment and development*, BERGESSEN H.O. & PARMANN G. (eds) Oxford University Press, Oxford: 115–126.
- ESCOBAR A., 1998: Whose knowledge, whose nature? Biodiversity, conservation, and the political ecology of social movements. *Journal of Political Ecology*, 5: 54–82.
- FĚRTOVÁ M. & TEMELOVÁ J., 2011: Prostorová specifika strukturální nezaměstnanosti na úrovni obcí v České republice [The spatial aspects of structural unemployment at the municipal level in the Czech Republic]. *Czech Sociological Review*, 47: 681–715 (in Czech).
- FISHER B. & CHRISTOPHER T., 2007: Poverty and biodiversity: measuring the overlap of human poverty and the biodiversity hotspots. *Ecological Economics*, 62: 93–101.
- FRANZEN A. & VOGL D., 2013: Two decades of measuring environmental attitudes: A comparative analysis of 33 countries. *Global Environmental Change*, 23: 1001–1008.
- GÖRNER T. & ČIHAR M., 2013: Local attitudes on protected areas: evidence from Sumava National Park and Su-

- mava Protected Landscape Area. *Environment and Pollution*, 2(2) <http://dx.doi.org/10.5539/ep.v2n2p1> (downloaded on 19 May 2014)
- HUBER M., JUNGMIEIER M., LANGE S. & CHAUDHARY S., 2013: *Knowledge, parks and cultures: Transcultural exchange of knowledge in protected areas: case studies from Austria and Nepal*. Johannes Heyn Verlag, Klagenfurt, 235 pp.
- INGELHART R., 1990: *Culture shift in advanced industrial society*. Princeton University Press, Princeton, 484 pp.
- KORFIATIS K.J., HOVARIDAS T. & PANTIS J.D., 2004: Determinants of Environmental Behavior in Societies in Transition: Evidence from five European Countries. *Population and Environment*, 25: 563–584.
- KUŠOVÁ D., TĚŠITEL J., MATĚJKA K. & BARTOŠ M., 2006: Socio-economic conditions in selected biosphere reserves. *Silva Gabreta*, 12: 157–169.
- KUŠOVÁ D., TĚŠITEL J., MATĚJKA K. & BARTOŠ M., 2008a: Biosphere reserves – an attempt to form sustainable landscape (A case study of three biosphere reserves in the Czech Republic). *Landscape and Urban Planning*, 84: 187–197.
- KUŠOVÁ D., TĚŠITEL J. & BARTOŠ M., 2008b: Biosphere reserves – learning sites of sustainable development? *Silva Gabreta*, 14: 221–234.
- KUŠOVÁ D., TĚŠITEL J. & BARTOŠ M., 2009: Biosphere reserves as learning sites for sustainable development (a case study of the Czech Republic). In: *Social Development*, ELLING L.R. (ed.) Nova Publishing, New York: 87–124.
- LIBROVÁ H., 1994: *Pestří a zelení: kapitoly dobrovolné skromnosti. [The colourful and the green: chapters on voluntary modesty]*. Veronica, Brno, 218 pp. (in Czech).
- MATĚJKA K., 2012: Závěr [Conclusions]. In: *Lesy Šumavy, lýkožrout a ochrana přírody [Forests in the Bohemian Forest, bark beetle and nature protection]*, KINDLMANN P., MATĚJKA K. & DOLEŽAL P. (eds) Karolinum, Praha: 273–278 (in Czech).
- MC SHANE T.O., HIRSCH P.D., TRUNG T.C., SONGORWA A.N., KINZIG A., MONTEFERRI B., MUTEKANGA D., VAN THANG H., DAMMERT J.L., PULGAR-VIDAL M., WELCH-DEVINE M., BROSIUS J.P., COPPOLILLO P. & O'CONNOR S., 2011: Hard choices: Making trade-offs between biodiversity conservation and human well-being. *Biological Conservation*, 144: 966–972
- MINTEER B.A. & MILLER T.R. 2011: The New Conservation Debate: Ethical foundations, strategic trade-offs and policy opportunities. *Biological Conservation*, 144: 945–947.
- MOSE I. (ed.), 2007: *Protected areas and regional development in Europe: Towards a new model for the 21st Century*. Ashgate Publishing, Hampshire, 249 pp.
- MOSTAFA, M.M., 2013: Wealth, Post-materialism and Consumers' Pro-environmental Intentions: A Multilevel Analysis across 25 Nations. *Sustainable Development*, 21: 385–399.
- NOLTE B., 2005: *Tourism in Biosphärenreservaten Ostmitteleuropas. Hoffnungen, Hindernisse und Handlungsspielräume bei der Umsetzung von Nachhaltigkeit*. Mensch und Buch Verlag, Berlin, 242 pp.
- SCHENK A., HUNZIKER M. & KIENAST F., 2007: Factors influencing the acceptance of nature conservation measures – A qualitative study in Switzerland. *Journal of Environmental Management*, 83: 66–79.
- SCHERR S.J., 2000: A downward spiral? Research evidence on the relationship between poverty and natural resource degradation. *Food policy*, 25: 479–498.
- STOLL-KLEEMAN S., 2001a: Opposition to the designation of protected areas in Germany. *Journal of Environmental Planning and Management*, 44: 109–128.
- STOLL-KLEEMAN S., 2001b: Barriers to nature conservation in Germany: a model explaining opposition to protected areas. *Journal of Environmental Psychology*, 21: 369–385.
- TĚŠITEL J., KUŠOVÁ D., MATĚJKA K. & BARTOŠ M., 2005: *Lidé v biosférických rezervacích [People in biosphere reserves]*. Institute of Systems Biology and Ecology ASCR, České Budějovice, 56 pp. (in Czech).
- TĚŠITEL J., KUŠOVÁ D. & BARTOŠ M., 2006: Rural areas development – local needs and external forces. In: *Rural Development Capacity in Carpathian Europe*, FLORIANCZYK Z. & CZAPIEWSKI K. (eds) European Rural Development Network, Institute of Agricultural and Food Economics, Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Science, Warsaw: 87–97.
- TĚŠITEL J., 2013: *Tourism management – a tool to communicate local development with nature protection*. Habilitation thesis, University of Economics, Prague, 139 pp. (deposited in the library of the Faculty of Economics, University of Economics, Prague)
- ZELENKA J., TĚŠITEL J., PÁSKOVÁ M. & KUŠOVÁ D., 2013: *Udržitelný cestovní ruch – management cestovního ruchu v chráněných územích [Sustainable tourism – management of tourism in protected areas]*. Gaudeamus, Hradec Králové, 327 pp. (in Czech).

Received: 21 March 2014

Accepted: 23 June 2014