

# Plánování územních systémů ekologické stability

Miroslav Hájek

Tvorba územních systémů ekologické stability je podle stavebního zákona (č. 183/2006 Sb., v platném znění) povinnou součástí územně plánovací dokumentace. Donedávna bylo obvyklé, že se do těchto zásadních podkladů pro rozvoj sídel a krajiny jednoduše překreslil tzv. generel ÚSES. V této souvislosti je však nutné připomenout, že vyhláška č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb. (v platném znění) v § 2 odst. 3 takový postup již dávno nepřipouští, a ani stavební zákon tento podklad nezná. Podkladem pro projekty ÚSES, pozemkové úpravy, územně plánovací dokumentace, lesní hospodářské plány a pro vodohospodářské a jiné dokumentace ochrany a obnovy krajiny má být již od roku 1992 výhradně a pouze plán ÚSES.

## Koncepční základy

Z praxe je evidentní, že by tvorba ÚSES měla probíhat ve dvou základních úrovních – koncepční a detailní. Již při zpracování tzv. generelů ÚSES, které měly sloužit jako koncepční oborová dokumentace orgánům ochrany přírody, se zcela jasně prokázala nutnost projektování ÚSES na rozsáhlejších územích, kde by bylo možné postihnout širší vazby mezi všemi hierarchickými úrovněmi ÚSES, a to od nejvyšší (nadregionální) až k nejnižší (lokální) úrovni. Dlouhou dobu se za posledních 20 let praktikoval postup, kdy se podrobněji vymezovala pouze lokální úroveň a vyšší hierarchie, tj. nadregionální a regionální úrovně, se často překreslovaly pouze v jejich koncepční „generelovské“ podobě podle republikové koncepce z územně technického podkladu nadregionálního a regionálního ÚSES ČR (BINOVÁ *et al.* 1996). Dokumentace ÚSES zpracované před rokem 1996 jsou dokonce v rozporu s touto celostátní koncepcí (neobsahují totiž nadregionální úroveň). Takový přístup značně deformoval nejen logické vazby v přírodním prostředí, ale především celkovou prostorovou skladbu ÚSES. Výsledek nejednou vyvolával u odborné veřejnosti úsměvy a rozpaky, zda je taková dokumentace vůbec relevantním podkladem pro použití v ÚPD a především pak v územních plánech. Praxe za posledních 20 let ukázala, že je v této části plánování krajiny nutné mnoho věcí i celý metodický přístup zásadně změnit.

Pro plánování ÚSES v podrobnosti plánu ÚSES a ve smyslu dosud platných metodic-

kých přístupů je nejzásadnějším doporučujícím opatřením zavedení povinného postupu projektování ÚSES od nejvyšší hierarchie k nejnižší. Mírné komplikace dnes nastávají pouze v souvislosti s kompetencemi správních orgánů k jednotlivým hierarchickým úrovním. Je však velmi nesmyslné, aby autorizovaný projektant ÚSES vymezoval jednotlivé úrovně zvlášť. Z praxe se ukazuje, že při koordinaci jednotli-

vých, odděleně vymezených úrovní ÚSES je vždycky nutné provádět četné korekce a ty už mohou být v rozporu se závazným vymezením ve schválených ÚP (na úrovni měřítka ZÚR se již takové detaily obvykle neprojeví). K nejčastějším problémům dochází na křížení mezofilních a hygrolilních ÚSES, kde by měla být umístěna biocentra (podle MADĚRA & ZIMOVÁ 2005). Starší generely ÚSES obsahují četné ekologické křížo-



Nadregionální, regionální a lokální systémy ekologické stability v okolí Železných Rud (NP a CHKO Šumava) – barevně jsou rozlišeny hygrolilní, mezofilní a smíšené skladebné části.

Zdroj dat: © GeoVision Plzeň 2010

## Minimální prostorové parametry skladebných částí ÚSES

Dodržení minimálních prostorových parametrů (limitujících parametrů) skladebných částí představuje jednu ze základních podmínek vymezování ÚSES. Tyto parametry nepředstavují ideální podobu prostorového uspořádání ÚSES, ale jsou stanoveny minimalisticky, aniž by vždy garantovaly jeho optimální funkčnost. Při nedodržení minimálních prostorových parametrů, tedy maximální délky biokoridoru (tj. maximální vzdálenost dvou biocenter tímto biokoridorem spojených) včetně jeho přípustného přerušení, minimální šířky biokoridoru a minimální velikosti biocenter, nebude ÚSES schopen jako systém fungovat. Vymezení skladebných částí výrazně nad stanovené parametry je přípustné v konkrétních případech, např. zahrnutí většího zvláště chráněného území nebo evropsky významné lokality apod. Naopak neodůvodněné vymezování několikanásobně nadlimitních skladebných částí oproti minimálním parametrům je koncepčně chybné, a to zejména z hlediska dalšího využití a rozvoje území.

Minimální prostorové parametry jsou odlišné pro různé typy společenstev a různé hierarchické úrovně ÚSES (viz tabulky 1, 2). V případě, že je biokoridor velmi dlouhý, je třeba do něj vložit lokální biocentra, čímž vzniká tzv. složený biokoridor.

Vzdálenosti těchto lokálních biocenter by neměly překračovat maximální délky uvedené v tabulce 2. Celková délka složeného biokoridoru od jednoho regionálního biocentra k druhému dosahuje maximálně 8 km za předpokladu alespoň jedenácti mezilehlých lokálních biocenter.

Nadregionální biokoridory mají vymezenou osu a ochrannou zónu. Minimální šířka osy nadregionálního biokoridoru odpovídá šířce regionálního biokoridoru příslušného typu. Maximální šíře ochranné zóny je 2 km na každou stranu od osy biokoridoru. Do nadregionálního biokoridoru složeného musí být ve vzdálenostech maximálně 5–8 km vkládána regionální biocentra diferencovaná podle typů společenstev a mezi nimi pak samozřejmě lokální biocentra (LÖW *et al.* 1995, MADĚRA & ZIMOVÁ 2005).

AOPK ČR zajišťuje na základě pověření MŽP přesné vymezení nadregionálních biokoridorů v detailu skladebných částí ÚSES (tj. NR BK bude složen z plošně vymezených dílčích segmentů nadregionálního biokoridoru a vložených biocenter nižších řádů). Tím ztratí význam ochranná zóna; podrobněji viz KOSEJK *et al.* (2012).

**Tabulka 1** Minimální prostorové parametry biocenter

	Minimální velikost (ha)					
	lesní společenstvo	mokřadní společenstvo	luční společenstvo	stepní lada	skalní společenstvo	kombinovaná
lokální	3 (pravé lesní prostředí 1)	1	3	1	0,5 skutečného povrchu	3
regionální	–60	10	30	10	5 skutečného povrchu	
nadregionální	1 000					

**Tabulka 2** Minimální prostorové parametry biokoridorů

	max. délka	příp. přerušení	min. šířka	max. délka	příp. přerušení	min. šířka
	lokální			regionální		
lesní společenstvo	2 000	15	15	700	150	40
mokřadní společenstvo	2 000	50–100	20	1 000	100–200	40
luční společenstvo	1 500	max. 1 500	20	500–700	100–200	50
stepní lada	2 000	50–100	10	500	100–200	20
kombinovaná	2 000	50–100				

vatky zcela nepříbuzných biotopů a stanovišť. Ale i pozdější dokumentace ÚSES tento metodický požadavek ještě ne vždy akceptovaly. Umístění biocenter smíšeného typu lze při odděleném vymezování ÚSES po hierarchických úrovních jen těžko předpokládat.

### Nadregionální úroveň ÚSES

Nadregionální úroveň ÚSES byla až dosud vymezena v republikové koncepci (podle ÚTP), a to v podobě os biokoridorů nadregionálního významu a jejich ochranných

zón v šířce 2 km na obě strany od osy. Pro praktické vymezování těchto biokoridorů je až dosud velmi důležitá jednoduchá typologie os NR BK založená v ÚTP, která charakterizuje reprezentativní stanoviště (biotopy, ekosystémy), jež by měly v detailu tento



biokoridor tvořit – tj. vodní, nivní, teplomilné doubravní, mezofilní hájové, mezofilní bučinné, borové nebo horské. Z této typologie NR BK by si každý projektant ÚSES měl zcela logicky odvodit analogickou typologii všech navazujících nižších hierarchických úrovní, aby byl dodržen požadavek na reprezentativnost celé koncepce ÚSES (má to být přece systém!). Pro praktické vymezování skladebných částí NR BK, které obvykle tvoří vložená biocentra nadregionálního, regionálního a lokálního významu propojená dílčími úseky NR BK (při dodržení prostorových parametrů), nebyla příliš uchopitelná ochranná zóna NR BK. Ta totiž neměla nikdy definovány žádné regulativy a vůbec nic nevypovídala o konkrétních prostorových parametrech NR BK, především pak o jejich reálných šířkách, které jsou odlišné jak pro různé typy os NR BK, tak pro různé typy krajiny. Toto se muselo zcela zákonitě projevit i při nedávném zpracování zásad územního rozvoje krajů, kde se ve vymezení ÚSES vyšší hierarchie objevily zcela odlišné přístupy. V některých ZÚR bylo detailní vymezení biokoridorů, a to nadregionálních i regionálních, omezovalo osou a určitou mezní šířkou od jejich osy, která se pohybovala od 50 m do 150–200 m. Tato omezení jsou zcela nesmyslná a zavádějící, protože nejsou podložena žádnými odbornými argumenty. Podle měřítka ZÚR 1 : 100 000 nelze v žádném případě vymezit ÚSES na reprezentativních stanovištích (zpracovává se přece v přehledném mapovém měřítku). Často jsou zde totiž osy biokoridorů, a v některých ZÚR dokonce i na regionální úrovni, vymezeny zcela chybně mimo tato stanoviště. Ukazuje se, že pro upřesnění NR BK je pak v ZÚR velmi potřebná ochranná zóna, v jejíž celkové šířce kolem 4 km je pak bez problémů možné detailně vymezit složené NR BK na reprezentativních biotopech či na potenciálních reprezentativních stanovištích. Často jsou totiž některé typy os biokoridorů vedeny přes zastavěná území, kde je jejich reálné vymezení v detailu skladebných částí neproveditelné, a je tudíž nutné odejít od osy NR BK na větší vzdálenosti. Tento posun uvnitř ochranné zóny pak není v rozporu se schválenými ZÚR. Je zřejmé, že šířkové parametry biokoridorů nadregionální a regionální hierarchie budou zcela logicky odlišné v národních parcích na Šumavě či v Krkonoších, v silně urbanizované krajině u Prahy či v Ústeckém nebo Jihomoravském kraji. Ochranné zóny s osou NR BK tudíž doporučuji ponechat v ZÚR až do doby, než bude celá nadregionální úroveň, tj. nadregionální biocentra i biokoridory, vymezena a schválena v podrobnosti plánu ÚSES do situace katastru nemovitostí a na lesnický detail, a to výhradně podle reálných parametrů aktuálně přítomných nebo potenciálních reprezentativních biotopů, resp. stanovišť. V minulých letech byla zpracována aktualiza-

## Interakční prvky v plánování ÚSES

Interakční prvky představují důležitý přírodní nebo alespoň přírodě blízký biotop planě rostoucích rostlin, volně žijících živočichů a dalších organismů. Jejich úkolem je podporovat vzájemné vazby mezi organismy v krajině navzájem a mezi organismy a jimi osídleným prostředím. Konkrétně se jedná o různé velké výseky krajiny poskytující organismům vhodné prostředí pro získávání potravy, rozmnožování či jako úkryt nebo pro orientaci (MICHAL & PETŘÍČEK 1988a, 1988b). Typickými interakčními prvky jsou přechodové biotopy lesních okrajů (pláště, lemy), remízky, skupiny stromů, solitérní stromy v zemědělské krajině, drobná prameniště, společenstva na mezích a kamenicích, agrárních terasách, vysokokmenné sady, břehové porosty, parky nebo aleje. Mohou je tvořit tedy také hodnotnější antropogenní biotopy.



*Interakční prvek je možno zakládat i posilovat bez větších problémů. Za jistých okolností mohou být všechny „veřejně přístupné účelové komunikace, stezky a pěšiny“ mimo zastavěné území, tedy ve volné krajině, interakčními prvky. A priori jsou tyto komunikace chráněny zákonem (§ 63 ZOPK). Pokud jsou lemovány trávnikem, v lepším případě potůčkem či alespoň občas zvodnělým příkopem, stačí výsadba aleje – třeba i ovocných vysokokmenů – a dosáhneme parametru interakčního prvku. Další komunikace – polní cesty (hlavní, vedlejší, doplňkové) – vznikají jako společná zařízení v plánech pozemkových úprav.*

*Foto Václav Petříček*

Interakční prvky bývají často prostorově izolované a většinou mají menší plochu než biocentra a biokoridory (jde o širokou škálu krajinných složek, v nomenklatuře mapování biotopů „segmentů, bodů i linií“), takže vytvářejí jemnější krajinnou strukturu (KASALICKÝ 2010). Interakční prvky jsou často využívány zemědělsky či lesnický hospodařování, mohou být i součástí dopravní infrastruktury. Průvodní, ale z hlediska krajinného rázu podstatnou charakteristikou interakčních prvků zůstává jejich estetická hodnota. Interakční prvky patří vedle biocenter a biokoridorů mezi skladebné části ÚSES, a to pouze na místní úrovni. Nemusí bezprostředně navazovat na biocentra a biokoridory a tvořit s nimi vzájemně propojenou síť. Působí vždy jako poměrně stabilní část krajiny s pozitivním vlivem na okolní, méně stabilní antropogenní ekosystémy. V tomto smyslu jsou implicitně interakčními prvky i biocentra a biokoridory. Jelikož v žádné právní normě nejsou výslovně uvedeny, jsou interakční prvky na rozdíl od biocenter a biokoridorů v územních plánech pouze směrné a závaznost jim může dodat až souhlas vlastníka příslušných pozemků. Proto je vhodnější označovat je v územním plánování jako opatření k vytváření systému ekologické stability. Vymezování interakčních prvků při plánování ÚSES je podmíněno zmapováním aktuálního stavu krajiny, jehož přímo využitelným výstupem je kostra ekologické stability, a vymezují nebo navrhuji se bez vstupních prostorových parametrů, tedy spíše individuálně expertním způsobem.

I přes absenci v legislativě jsou interakční prvky důležitým elementem doplňujícím síť biocenter a biokoridorů a je bezpodmínečně nutné vymezovat je v plánech ÚSES, lesních hospodářských plánech a osnovách i při provádění pozemkových úprav.

*Václav Petříček a Jan Plesník*

ce biocenter nadregionálního významu, viz též KOSEK *et al.* l. c. V některých krajích jsou detailní vymezení NR BK již alespoň částečně připravena, a mohou být tudíž předem konzultována či oponována.

V některých ZÚR bylo zcela správně konstatováno, že detailní vymezení ÚSES vyšší hierarchie, tj. skladebných částí nadregionálních a regionálních ÚSES, musí zohledňovat geomorfologické a místní podmínky. Tento přístup respektuje jak biogeografické základy ÚSES, tak zahrnuje i aktuální stav rozvoje různých typů krajín. V krajínách více přírodních, resp. přírodě blízkých, budou tedy šířkové parametry vycházet z přirozených parametrů krajinných fenoménů (rozvodných hřbetů, kaňonovitých údolí, údolních niv apod.) a naopak v krajínách intenzivně obhospodařovaných nebo urbanizovaných, kde nejsou dochovány přírodní biotopy, budou při detailním vymezení na potenciálních stanovištích uplatňovány minimální prostorové parametry skladebných částí, dané platnými metodickými přístupy. Do reálného vymezení skladebných částí NR BK by se pak měl promítnout také aktuální způsob využívání krajiny, tj. lesnické členění, rozsah zalesnění, členění zemědělských ploch, komunikační síť na všech hierarchických úrovních a dochované zbytky přírodních a přírodě blízkých biotopů, a to v reálných (tj. dochovaných) prostorových parametrech. Největší důraz je nutné klást na reprezentativnost propojovaných typů biotopů, aby bylo zabezpečeno vymezení kontinuálního systému, a to i s ohledem na reprezentativní průchodnost ÚSES nižších hierarchických úrovní. Není pak nic jednoduššího než vymezit převážnou část ÚSES na plochách extenzivních nebo neobhospodařovaných, resp. ponechaných sukcesí.

## Regionální úroveň ÚSES

Prakticky vše, co bylo řečeno v předcházející kapitole, platí též pro regionální hierarchii ÚSES. Pro tuto hierarchickou úroveň považují za nejdůležitější přístup při vymezení skladebných částí v koordinaci s typologií NR BK, aby se nestávalo, že např. na mezofilní NR BK bude správně napojen mezofilní regionální biokoridor, který ale na opačné straně skončí v úzké údolní nivě bez jakéhokoli pokračování, anebo dokonce ve velkém rybníku. Kontinuitu mezi příbuznými ekosystémy propojenými do ÚSES považují i v této hierarchii za nejdůležitější zásadu při vymezení ÚSES. Regionální síť založená v ÚTP mohla být v průběhu let dále doplňována v úrovni krajů, ale rozhodně by nebylo na místě, aby byla narušena původní

koncepte podle ÚTP a celková reprezentativnost vyšších hierarchií ÚSES. Existují kraje, kde si se vzájemným propojováním mezofilních a hygrolilních stanovišť v RBK nedělaly žádné starosti. Reálné prostorové parametry, resp. šířky RBK, by se opět měly řídit zásadou zohledňování geomorfologických a místních podmínek. Vše ostatní k těmto zásadám platí stejně jako u NR BK.

Protože však RBK nemají žádnou ochrannou zónu, nastávají při upřesňování jejich detailního vymezení v podrobnosti plánu ÚSES velké problémy. V ZÚR některých krajů bylo totiž vyznačeno vedení RBK ve velmi úzkých koridorech, navíc se striktním šířkovým omezením, často dosti rozdílně oproti jejich návrhu v ÚTP a ještě k tomu na zcela nereprezentativních biotopech či stanovištích. V takovém případě nelze do RBK vložit ani biocentrum lokálních parametrů v minimální ploše 3 ha. Tento přístup v ZÚR považují za přežitky „generelovského“ pojetí při vymezení ÚSES. Jediná spojitá ekologická síť, kterou by měl ÚSES být, pak postrádá nejdůležitější metodické základy a tím je vymezení skladebných částí na plochách s nejvyšší ekologickou stabilitou a propojování příbuzných biotopů, resp. stanovišť, do ÚSES. Do ZÚR v měřítku 1 : 100 000 nelze promítnout žádný z těchto metodických požadavků. O poznání lepší řešení je potom i jednoduché osové vymezení regionálních ÚSES bez omezení šířkových parametrů, protože vedení RBK je nutné často z hlediska reprezentativnosti systému přesunout.

Výsledná podoba RBK v ZÚR by měla generalizovat jejich detailní vymezení např. sloučením detailní skladby mezi dvěma biocentry regionálního významu.

## Lokální úroveň ÚSES

Nejnižší hierarchie ÚSES by měla doplnit systémy vyšší hierarchie do reprezentativní sítě s prostorovou buňkou kolem 2 km. Zde je na místě si uvědomit, že prostorová skladba ÚSES bude nejčastěji anizotropní, stejně jako geomorfologie krajiny, která byla základem pro vznik reprezentativních biotopů, resp. stanovišť.

Ve starých genelech ÚSES byla síť často přehuštena a propojovala mezi sebou doslova „bez ladu a skladu“ vše, co se dalo z mapy propojit. Nereprezentativní propojování stanovišť je nejčastější a velmi závažná závada starších generelů ÚSES. Takové dokumentace totiž obvykle postrádaly hodnocení území z hlediska jeho aktuálního využívání (tzv. stupně ekologické stability) i analýzu stanovišť (tzv. geobiocenologickou typizaci). I přesto však docházelo a stále ještě dochází

bez revize a aktualizace k jejich přímé implementaci do ÚP.

Pokud bychom provedli jednoduchým způsobem stanovištní analýzu ÚSES z řady starých generelů, např. různým obarvením xerofilních a mezofilních stanovišť na jedné straně (zelené) a hygrolilních až hygrolilních stanovišť na straně druhé (modré), zjistili bychom, že žádná stanoviště vlastně nevytvářejí kontinuální a reprezentativní systém. Takto zpracované generely skutečně postrádají reálný ekologický, resp. biogeografický základ a jsou v rozporu s platnými metodickými přístupy projektování ÚSES.

## Co tedy dále v plánování ÚSES

Zcela nové možnosti v projektování ÚSES nabízí již určitou dobu autorizovaným projektantům geografické informační systémy. Veřejně přístupné servery umožňují sdílet spoustu dat potřebných pro vymezení skladebných částí ÚSES v podrobnosti plánů. Prakticky neustále aktualizované ortofotomapy mohou nahradit vrstvu aktuálního stavu přírody a krajiny, a to i bez složité analýzy ve stupních ekologické stability. Pro reprezentativní propojování biotopů či stanovišť jsou dnes přes GIS přístupné kódy BPEJ v pozemkových mapách katastru nemovitostí nebo mapy lesních typů v oblastních plánech rozvoje lesa. Na mapovém serveru AOPK ČR (MapoMat), <http://mapy.nature.cz>, je k dispozici průběžně aktualizované vymezení přírodních biotopů. Zbytek údajů musí autorizovaný projektant doplnit vždy v terénních podmínkách.

Základem kvalitních plánů ÚSES je však také kvalitní metodika. Tu však v ucelené podobě autorizovaní projektanti České komory architektů, ale i odpovědní referenti v orgánech ochrany přírody dosud postrádají. Bude nezbytné začít pracovat na nové podobě metodiky, která by však měla být závazná, a seznámit s ní nejen projektanty, ale i státní správu formou pravidelných odborných školení pod gescí MŽP a ČKA. Není lepší východisko pro další projektování ÚSES než jednotný přístup autorizovaných osob ke zpracování dokumentací.

Vymezení skladebných částí ÚSES v měřítkách větších než 1 : 4 000, v sídleh až 1 : 1 000 nebo 1 : 500, zabezpečí kvalitní výstup v podrobnosti plánu ÚSES, který je možné v procesu tvorby ÚP dále upravit na základě rozvojových záměrů. Na takto připraveném podkladu (viz příloženou vzorovou mapu) již není žádný problém přistoupit k realizacím chybějících, resp. nefunkčních částí ÚSES, které se v ÚP obvykle zahrnují do veřejně prospěšných opatření.