

PRAKTICKÁ ZKUŠENOST SE ZPRACOVÁNÍM INDIKÁTORŮ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE ÚZEMÍ

Veronika Šindlerová, Jakub Vorel, Daniel Franke

V řadě evropských zemí je systematické sledování stavu a vývoje území formou kvantitativních indikátorů tradičně nedílnou součástí procesu územního plánování. Přenesení zkušeností s využitím indikátorů a návrh metodiky jejich uplatnění v podmínkách České republiky bylo cílem výzkumného projektu „Uplatnění principů udržitelného rozvoje v územním plánování“¹⁾ zpracovaného v letech 2005–2006. Konkrétním výstupem projektu se stala sada indikátorů udržitelného rozvoje území, která byla vydána formou certifikované metodiky pod názvem „Metodická pomůcka k aktualizaci rozboru udržitelného rozvoje území v ÚAP obcí“²⁾ jako podklad pro první úplné aktualizace ÚAP na úrovni obcí s rozšířenou působností. Předmětem příspěvku je stručnou a přehlednou formou shrnout a zobecnit praktické poznatky z přípravy vstupních dat a zpracování výchozích hodnot indikátorů udržitelného rozvoje území pro obce v území správního obvodu obce s rozšířenou působností Most, zpracované primárně pro následnou implementaci v rámci druhé úplné aktualizace rozboru udržitelného rozvoje území ORP Most.

Východiska pro využívání indikátorů udržitelného rozvoje území

Indikátory udržitelného rozvoje území se využívají v mnoha členských státech Evropské unie jako podpůrné nástroje pro hodnocení udržitelného rozvoje území. Jednotlivé státy mají různou měrou propracovaný systém indikátorů a jejich aplikaci v hodnocení dopadu koncepcí a záměrů na životní prostředí. Nejpropracovanější systém indikátorů používá britské plánování, kde indikátory slouží v rámci procedury „Sledování udržitelného rozvoje“ (Sustainability Appraisal) k predikci dopadů (ex-ante hodnocení) a také ke sledování skutečného vývoje území (ex-post hodnocení). Sledování je založeno na soustavě vzorových cílů a indikátorů udržitelného rozvoje (Objectives and Indicators for Sustainability Appraisal), které jsou aplikovány pro regionální i lokální úroveň plánů (Regional Spatial Strategies a Local Development Frameworks, 2005) zavedené novou britskou právní úpravou plánování (The Planning and Compulsory Purchase Act, 2004) [Maier 2007a].

Britský systém indikátorů byl základním inspiračním zdrojem pro návrh sady indikátorů udržitelného rozvoje území doporučené k využívání v rámci České republiky. Výběr konečné sady

indikátorů pro použití v běžné územně plánovací praxi vycházel z daností českého kontextu, tedy užšího vymezení činností územního plánování (zaměření především na fyzické složky životního prostředí a udržitelnou výstavbu) ve srovnání s obecněji zaměřeným britským (prostorovým) plánováním, které je těsněji propojeno s ekonomikou veřejného sektoru a má například i široké pravomoci v oblasti veřejných služeb (v netržních segmentech bytové výstavby ad.). Výběr rovněž vycházel z dostupnosti vstupních dat pro výpočet hodnot indikátorů.

Cílem výběru indikátorů udržitelného rozvoje území využitelných v rámci českého prostředí bylo pokrýt následující témata udržitelného rozvoje území:

- udržitelná úroveň čerpání přírodních zdrojů včetně území a energie;
- stabilita / dynamická rovnováha ekologických systémů;
- udržitelná forma a míra ekonomického rozvoje;
- soudržnost mezi sociálními skupinami a regiony a sociální propustnost;
- snížení rizik dopadů přírodních katastrof a selhání infrastruktur;

a zároveň doplnit mezeru v souboru demografických, socioekonomických, ekonomických či environmentálních indikátorů běžně u nás sledovaných na úrovni státu, jednotlivých krajů a obcí indikátory zaměřenými cíleně na prostorový

a plošný rozvoj území a indikujícími možné vlivy a dopady tohoto rozvoje na jednotlivé pilíře udržitelného rozvoje území [Maier 2007a].

Sledované indikátory udržitelného rozvoje území

Pro obce v rámci správního obvodu ORP Most byly stanoveny výchozí hodnoty všech indikátorů udržitelného rozvoje území sledovaných „Metodickou pomůckou k aktualizaci rozboru udržitelného rozvoje území v ÚAP obcí“, a to včetně hodnot indikátorů doplňkových v těch případech, kde jsou metodikou uvedeny:

Okruh 1 – Udržitelná úroveň čerpání přírodních zdrojů včetně území a energie

- 111 Míra plánovaného růstu zastavěného území
- 112 Míra naplnění zastavitelných ploch
- 113 Míra recyklace zastavěných pozemků

Okruh 2 – Stabilita / dynamická rovnováha ekologických systémů

- 211 Koeficient ekologické stability (KES)
- 213 Ekologická fragmentace nezastavěného území některými liniiovými stavbami

1) WA-026-05-Z03.

2) Text metodiky byl publikován v příloze časopisu Urbanismus a územní rozvoj č. 5/2009 [Ústav územního rozvoje, Brno 2009] a je dostupný rovněž digitálně na webových stránkách Ministerstva pro místní rozvoj www.mmr.cz.

Okruh 3 – Udržitelná forma a udržitelná míra ekonomického rozvoje

311 Bilanční rovnováha mezi populační a pracovní velikostí

Okruh 4 – Soudržnost mezi sociálními skupinami a regiony a sociální přístupnost

413 Diverzita nového bydlení

421 Podíl obyvatel v sídlech v dostupnosti zařízení předškolní výchovy

422 Podíl obyvatel v sídlech v dostupnosti základních škol

423 Podíl zastavitelných ploch pro bydlení v dostupnosti zařízení předškolní výchovy

424 Podíl zastavitelných ploch pro bydlení v dostupnosti základních škol

425 Dostupnost veřejných prostranství plnicích funkcí veřejné zeleně ze zastavitelných ploch pro bydlení

Okruh 5 – Snížení rizik dopadů přírodních katastrof a selhání infrastruktur

511 Podíl zastavitelných ploch pro bydlení v záplavovém území

512 Podíl zastavitelných ploch v záplavovém území

Praktické využití indikátorů udržitelného rozvoje území

Sada indikátorů udržitelného rozvoje území je jedním ze zásadních zdrojů informací pro rozbor udržitelného rozvoje území zpracovávaný jako povinná součást územně analytických podkladů obcí s rozšířenou působností. Indikátory udržitelného rozvoje území zde slouží jako doplněk standardního postupu zpracování rozboru udržitelného rozvoje území formou SWOT analýzy a vyhodnocení vyváženosti vztahu územních podmínek pro příznivé životní prostředí, pro hospodářský rozvoj a pro soudržnost společnosti obyvatel území.

SWOT analýza umožňuje kvalitativně vyhodnotit stav a vývoj území, neposkytuje však žádné kvantitativní výstupy nezbytné pro účinný benchmarking a objektivizované sledování vývoje konkrétního území v čase. Cílem využití kvantitativních indikátorů není nahrazení kvalitativního hodnocení formou SWOT analýzy, ale naopak tyto

SWOT analýzy doplnit o systematicky shromažďované objektivní údaje, které pomohou zobrazit intuici a přímou zkušeností těžko uchopitelné trendy vývoje území. Indikátory udržitelného rozvoje území oproti SWOT analýzám umožňují [Maier, 2009]:

- objektivní srovnání analyzovaného území (např. obec, ORP) s jiným srovnatelným územím a umožní tak zařadit analyzované území do širšího kontextu, aniž by k tomu bylo užito normativních ukazatelů, tedy tzv. benchmarking;
- v delším časovém horizontu vyhodnotit trendy ve sledovaných cílech udržitelného rozvoje v jednotlivých územích, za která jsou data o sledovaných jevech shromažďována.

Indikátory udržitelného rozvoje území je třeba chápat jako doplněk kvalitativního hodnocení, nikoli jako svébytné měřítko vývoje území. Interpretace indikátorů se tak vždy vztahuje ke specifickému kontextu území, na které jsou indikátory aplikovány. To platí především pro hodnocení dynamiky vývoje území dle časových řad indikátorů. Vyhodnocení stavu a vývoje území a závěry ve formě dílčích SWOT analýz proto moderují interpretaci indikátorů a definují kontext pro jejich interpretaci [Maier, 2009].

Indikátory udržitelného rozvoje území jsou univerzálním nástrojem hodnocení stavu a vývoje území, jejichž využití významně přesahuje výše uvedené zpracování rozboru udržitelného rozvoje území. Indikátory mohou rovněž sloužit přímo příslušné obci, respektive úřadu územního plánování ke sledování trendů, změn či vývoje disparit rozvoje území jednotlivých dotčených obcí ve svém správním území v čase, a to s cílem možného stanovení operativních opatření i mimo zákonem stanovenou povinnou periodu úplných aktualizací ÚAP. Vybrané indikátory, především pak indikátory okruhu 1 (zvláště pak indikátor 112 – *Míra naplnění zastavitelných ploch*) mohou dále také sloužit jako podklad pro periodické vyhodnocování územního plánu a jeho změny podle § 55 stavebního zákona. Další indikátory je možné vhodně využít například pro predikci nejvýhodnější polohy zařízení předškolní

výchovy, základní školy nebo nového veřejného prostranství plnicího funkce veřejné zeleně ve vztahu k plánovanému rozvoji ploch bydlení v dané obci (indikátory 423 – *Podíl zastavitelných ploch pro bydlení v dostupnosti zařízení předškolní výchovy*, 424 – *Podíl zastavitelných ploch pro bydlení v dostupnosti základních škol* a 425 – *Dostupnost veřejných prostranství plnicích funkcí veřejné zeleně ze zastavitelných ploch pro bydlení*).

Indikátory nejsou normativními hodnotami, jež je třeba splnit, ale nabízejí objektivní srovnání analyzovaného území v širším prostorovém a časovém kontextu. Hodnocení pomocí indikátorů spočívá především v porovnání dosažených hodnot pro sledované území s hodnotami téhož indikátoru v jiném srovnatelném území. Nejčastějším případem při využití indikátorů udržitelného rozvoje území bude porovnání území jednotlivých obcí v rámci obvodu obce s rozšířenou působností. V budoucnosti bude možné porovnávat souvislé území krajů nebo celé ČR. Zároveň bude vhodné ke srovnání použít několik vybraných území na základě předem definovaného kritéria, například vzájemně srovnávat obce, které se nacházejí v rozvojové oblasti nebo rozvojové ose nebo srovnávat obce se srovnatelnou populační velikostí.

Lze předpokládat, že periodickými aktualizacemi ÚAP bude v průběhu času vytvořena časová řada hodnot jednotlivých indikátorů, která umožní kvantifikovat trendy vývoje některých charakteristik sledovaných území. Časové řady hodnot indikátorů by především měly pomoci indikovat procesy v území, které jsou pomalé a kumulativní, například pomalé rozrůstání sídel do krajiny apod. Trendy bude možné také posoudit v kontextu širšího území.

Výhodou indikátorové sady je přitom možnost jejího libovolného rozšíření o další indikátory využívající jako zdroj stanovení hodnot shodná nebo obdobná vstupní data, a to plně dle lokálních specifických potřeb daného území.

Příprava vstupních dat pro stanovení hodnot indikátorů udržitelného rozvoje území

Indikátory udržitelného rozvoje území byly definovány s cílem maximálně využít již existujících zdrojů dat, zejména běžných statistických údajů každoročně shromažďovaných Českým statistickým úřadem (ČSÚ) za obce, dat ze Sčítání lidu, domů a bytů (SLDB) pořizovaných ČSÚ v desetiletých intervalech³⁾, ale především pak sledovaných údajů ÚAP včetně údajů pořizovaných úřady územního plánování.

V případě dat sledovaných standardně v ÚAP je jejich následné použití pro stanovení hodnot indikátorů udržitelného rozvoje území podmíněno jejich dalším zpřesněním nad rámec běžného standardu ÚAP, respektive doplněním některých atributů (např. rozlišení ploch změn pro bydlení na plochy změn pro bydlení v bytových domech a bydlení v rodinných domech apod.).

Úspěšnost a přesnost stanovení hodnot indikátorů udržitelného rozvoje území závisí na bezchybné přípravě vstupních dat v GIS spočívající v jejich topologické čistotě, korektní struktuře a obsahové úplnosti.

Seznam vstupních dat pro stanovení hodnot indikátorů a dostupnost dat

Data potřebná pro stanovení hodnot všech indikátorů udržitelného rozvoje území jsou uvedena v tabulce č. 1.

Upřesnění obsahu vstupních dat pro stanovení hodnot indikátorů

Chápání řady pojmů a jevů z oblasti územního plánování není v praxi dosud ustálené a jednotné. Jednoznačná definice některých pojmů chybí v plat-

<i>název dat</i>	<i>jev ÚAP</i>	<i>zdroj / dostupnost dat</i>
hranice obce		ČÚZK
hranice katastrálního území		ČÚZK
zastavěné území	A001	ÚP vymezení zastavěného území dle §58–60 SZ
zastavitelná plocha	A117	ÚP
plocha přestavby	A004	ÚP
plocha skutečně zastavěných pozemků		terénní průzkum území
koeficient ekologické stability (KES)		ČSÚ
lesní půda (LP)		ČÚZK – ZABAGED
vodní plochy a toky (VP)		ČÚZK – ZABAGED
trvalý travní porost (TTP)		ČÚZK – ZABAGED
pastviny (Pa)		ČÚZK – ZABAGED
mokřady (Mo)		ČÚZK – ZABAGED
sady (Sa)		ČÚZK – ZABAGED
vinice (Vi)		ČÚZK – ZABAGED
orná půda (OP)		ČÚZK – ZABAGED
antropogenizované plochy (AP) – zastavěné území		ÚP vymezení zastavěného území dle §58–60 SZ
antropogenizované plochy (AP) – halda / odval – povrchová těžba / lom		ČÚZK – ZABAGED
chmelnice (Ch)		ČÚZK – ZABAGED
dálnice – 6 pruh	A088	poskytovatelé údajů
dálnice – 4 pruh	A088	poskytovatelé údajů
rychlostní komunikace – 6 pruh	A089	poskytovatelé údajů
rychlostní komunikace – 4 pruh	A089	poskytovatelé údajů
silnice I. třídy – 4 pruh	A090	poskytovatelé údajů
silnice I. třídy – 2 pruh	A090	poskytovatelé údajů
silnice II. třídy	A091	poskytovatelé údajů
vysokorychlostní trať	A096	poskytovatelé údajů
železnice – 2 a více kolejná	A094 + A095	poskytovatelé údajů

Pokračování tabulky na následující straně

3) Pro sledování časových řad hodnot indikátorů nejsou tato data příliš vhodná, protože časový interval 10 let pro aktualizaci dat je příliš dlouhý.

<i>název dat</i>	<i>jev ÚAP</i>	<i>zdroj / dostupnost dat</i>
železnice – ostatní	A094 + A095	poskytovatelé údajů
počet (obsazených) pracovních příležitostí		ČSÚ – SLDB pomocí analýzy dojížděky za prací mezi obcemi
počet ekonomicky aktivních obyvatel (EAO)		ČSÚ – SLDB
zastavitelná plocha pro bydlení v bytových domech (BDplan)	A117	ÚP
zastavitelná plocha pro bydlení v rodinných domech (RDplan)	A117	ÚP
plocha přestavby pro bydlení v bytových domech (BDplan)	A004	ÚP
plocha přestavby pro bydlení v rodinných domech (RDplan)	A004	ÚP
realizovaná část zastavitelné plochy pro bydlení v bytových domech (BDreal)		terénní průzkum území
realizovaná část zastavitelné plochy pro bydlení v rodinných domech (RDreal)		terénní průzkum území
realizovaná část plochy přestavby pro bydlení v bytových domech (BDreal)		terénní průzkum území
realizovaná část plochy přestavby pro bydlení v rodinných domech (RDreal)		terénní průzkum území
počet obyvatel v obci		příslušná obec
počet obyvatel v katastrálním území		příslušná obec
poloha MŠ		terénní průzkum území
poloha ZŠ		terénní průzkum území
veřejné prostranství plnící funkci veřejné zeleně		terénní průzkum území
záplavové území	A050	poskytovatelé údajů
aktivní zóna záplavového území	A051	poskytovatelé údajů

Tab. 1: Seznam vstupních dat pro stanovení hodnot indikátorů udržitelného rozvoje území

ČÚZK – Český úřad zeměměřický a katastrální

ČSÚ – Český statistický úřad

SLDB – sčítání lidu, domů a bytů

SZ – zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění (stavební zákon)

ÚP – územní plán

né legislativě i metodických podkladech. Zpracovatelé územních plánů či jiných územně plánovacích dokumentací nebo podkladů se v přístupu k chápání některých pojmů a jevů stále liší. Aby i do budoucna zůstávaly vstupní podmínky pro stanovení hodnot indikátorů zachované a aby hodnoty indikátorů sledované v rámci časových řad byly pak vzájemně porovnatelné a interpretovatelné, je nezbytné nejprve upřesnit obecně používané pojmy v oblasti územního plánování a návazně na to upřesnit význam obsahu (sémantiku)

a metodický postup vytváření obsahu některých dat a jevů potřebných pro stanovení hodnot indikátorů udržitelného rozvoje území. Upřesnění se však vždy musí pohybovat striktně v rámci jejich zákonných a podzákonných definic a s ohledem na jejich obvyklé chápání v praxi územního plánování. Shoda a respektování upřesněného významu obsahu některých dat a jevů je nezbytná k systematickému a konzistentnímu sledování území v širších prostorových a časových souvislostech v situaci, kdy jednotlivé aktualizace dat pro periodic-

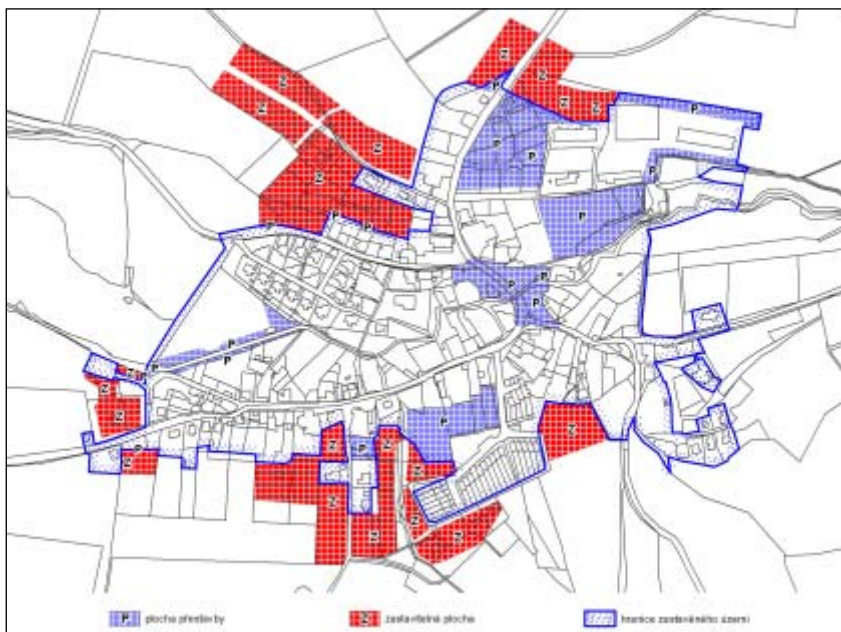
ké aktualizace hodnot indikátorů udržitelného rozvoje území může zpracovávat pokaždé jiný okruh zpracovatelů.

V případě zpracování indikátorů udržitelného rozvoje území pro území ORP Most se upřesnění týkalo zejména těchto jevů:

- **zastavěné území (A001)**, jehož hranici je nutné převzít z platného ÚP nebo vymezení zastavěného území bez jakýchkoli úprav, a to i v tom případě, že je hranice vymezena zjevně chybně, tedy v rozporu s § 58 stavebního zákona;⁴⁾

4) Úkolem ÚAP není modifikovat jevy dle platných územních plánů či jiných opatření obecné povahy.

- **zastavitelná plocha (A117)**, jejíž pojetí bylo upřesněno na plochu změny (viz obr. 1) vymezenou v platném ÚP pro účely zastavění mimo zastavěné území, a to bez ohledu na metodický přístup ke zpracování příslušného ÚP (jedná se o plochu, která se dle § 58 stavebního zákona po jejím naplnění/realizaci pro daný způsob využití stane součástí zastavěného území);
- **plocha přestavby (A004)**, jejíž pojetí bylo upřesněno na plochu změny (viz obr. 1) vymezenou v platném ÚP v rámci zastavěného území (uvnitř hranice zastavěného území), a to bez ohledu na metodický přístup ke zpracování příslušného ÚP;
- **plocha skutečně zastavěných pozemků**, jejíž pojetí bylo upřesněno jako všechny ty pozemky v rámci územním plánem vymezených zastavitelných ploch nebo ploch přestavby, na nichž je již realizovaná zástavba včetně všech souvisejících pozemků pod společným oplocením a skutečně zastavěných pozemků související dopravní a technické infrastruktury a veřejných prostranství (včetně veřejné zeleně) přímo zajišťujících napojení daných stavebních pozemků; za realizovanou zástavbu se považuje alespoň dokončená základová konstrukce stavby, tedy základová deska pozemní stavby, spodní souvrství stavby komunikace apod.;
- **zastavitelná plocha pro bydlení v bytových domech (BD_{plan})**, **zastavitelná plocha pro bydlení v rodinných domech (RD_{plan})**, **plocha přestavby pro bydlení v bytových domech (BD_{plan})**, **plocha přestavby pro bydlení v rodinných domech (RD_{plan})**, jejichž pojetí bylo upřesněno jako plochy změn určené dle podmínek pro využití ploch s rozdílným způsobem využití uvedených v ÚP pro bydlení v bytových domech, resp. rodinných domech, přičemž do zastavitelných ploch / ploch přestavby pro bydlení v bytových domech / rodinných domech se zahrnují také „plochy smíšené obytné“, avšak pouze pokud je bydlení v rámci podmínek pro využití ploch s rozdílným způsobem využití uvedených v ÚP stanoveno jako „hlavní využití“;



Obr. 1: Lužice – zastavitelné plochy a plochy přestavby pro účely stanovení hodnot indikátorů udržitelného rozvoje území

- **realizovaná část zastavitelné plochy pro bydlení v bytových domech (BD_{real})**, **realizovaná část plochy přestavby pro bydlení v bytových domech (BD_{real})**, **realizovaná část zastavitelné plochy pro bydlení v rodinných domech (RD_{real})**, **realizovaná část plochy přestavby pro bydlení v rodinných domech (RD_{real})**, jejichž pojetí bylo upřesněno analogicky jevu „plocha skutečně zastavěných pozemků“;
- **poloha MŠ / poloha ZŠ** byla upřesněna jako poloha hlavního vstupu do budovy/komplexu budov MŠ, resp. ZŠ, u níž je pak okolí docházkové vzdálenosti (buffer) vymezeno kolem bodu určujícího polohu vstupu do budovy/komplexu budov MŠ (400 m) resp. ZŠ (600 m);
- **veřejné prostranství plnicí funkce veřejné zeleně** je vymezeno jako stávající veřejné prostranství s vysokým podílem zeleně určené primárně pro pobyt veřejnosti a uskutečňování každodenních sociálních interakcí, prostor cíleně vyhledávaný veřejností k pohybu a pobytu a ke každodenní rekreaci, prostor udržovaný, zpravidla vybavený mobiliářem (lavičky, osvětlení, dětské herní prvky apod.); může se jednat například o náměstí či jiné prostory s parkovou úpravou a převahou ploch s vegetačními úpravami (za-

travnění, stromy, keře apod.) nad plochami zpevněnými, doplněné mobiliářem, venkovské návsi s vyšším podílem vegetace a přizpůsobené k sociální interakci mezi obyvateli a vybavené mobiliářem, nebo třeba o parky, lesoparky a různé ozeleněné rekreační plochy ve městě i ve venkovských sídlech.

Územní plány jako klíčový zdroj dat pro stanovení hodnot indikátorů

Platné územní plány obcí jsou jedním z nejdůležitějších zdrojů pro získávání vstupních dat pro stanovení hodnot indikátorů udržitelného rozvoje území. Pro potřeby získání vstupních dat pro stanovení hodnot indikátorů udržitelného rozvoje území z územních plánů je nezbytné disponovat minimálně následujícími součástmi územních plánů:

- textová část územního plánu;
- hlavní výkres s vymezením zastavěného území a vymezením ploch s rozdílným způsobem využití.

Pro stanovení hodnot indikátorů jsou používány vždy jen platné (schválené/vydané) územní plány. Územní plány v rozpracovanosti nejsou zohledňovány, a to ani v tom případě, kdy příslušná obec nedisponuje žádným platným územním plánem. V tomto případě pak

hodnoty indikátorů, které jsou určovány z jevů vyplývajících z platného územního plánu, nejsou pro příslušnou obec vůbec stanoveny.

Úskalí využití územních plánů při získávání vstupních dat pro stanovení hodnot indikátorů

Metodický přístup ke zpracování územních plánů, především k vymezování ploch s rozdílným způsobem využití a stanovování podmínek jejich využití, není v rámci jednotlivých ORP, krajů ani celé ČR, i přes systematické zavádění datových modelů pro digitální zpracování územních plánů, zcela jednotný. Přístupy jednotlivých zpracovatelů územních plánů se často liší.

Jednotný přístup k interpretaci obsahu územních plánů při přípravě vstupních dat na území celé ORP, resp. kraje, je základním předpokladem stanovení relevantních a vzájemně porovnatelných hodnot jednotlivých indikátorů udržitelného rozvoje území.

Příprava vstupních dat pro stanovení výchozích hodnot indikátorů udržitelného rozvoje území ORP Most naznačila konkrétní úskalí při získávání vstupních dat z územních plánů, například:

- **nesoulad grafické a textové části územního plánu**, konkrétně rozdílné označení způsobu využití plochy s rozdílným způsobem využití ve výkrese a v textové části (ve výkrese je např. plocha označena jako „plocha přírodní zeleně“, z podmínek pro využití příslušné plochy uvedených v textové části ÚP však vyplývá možnost využití dané plochy také pro „výrobu a skladování“);
- **nejednoznačnost stanovení podmínek pro využití ploch s rozdílným způsobem využití**, konkrétně absence stanovení hlavního (převládajícího) způsobu využití plochy s rozdílným způsobem využití (není např. zřejmé, je-li daná plocha s rozdílným způsobem využití určena primárně pro bydlení nebo pro výrobu);
- **nejednotnost v přístupu k vymezování zastavitelných ploch a ploch přestavby** spočívající ve vymezení ploch přestavby také mimo za-

stavěné území (např. změna využití zemědělské půdy na zeleň přírodní nebo lesní) nebo naopak ve vymezení zastavitelných ploch také v zastavěném území;

- **vymezení ploch změn výhradně za účelem stanovení specifické regulace** spočívající ve vymezení jinak stabilizovaných ploch jako ploch přestavby pouze z důvodu stanovení výškové regulace stávající zástavby s cílem zabránění realizace nástaveb stávajících objektů;
- **rozdílnost v metodice zpracování územních plánů**, konkrétně zcela rozdílné grafické zpracování výkresů, rozdílné uspořádání textové části, rozdílná míra podrobnosti stanovení podmínek využití ploch s rozdílným způsobem využití atd.

Zásady při získávání a přípravě vstupních dat pro stanovení hodnot indikátorů z platných územních plánů

Chybné, nepřesné nebo nejednoznačné vymezení jevů v územním plánu a jejich následné chybné převedení do ÚAP může nepříznivě zkreslit hodnoty sledovaných indikátorů udržitelného rozvoje území a především znesnadnit či přímo znemožnit následnou porovnatelnost hodnot jednotlivých indikátorů v čase a také napříč jednotlivými obcemi, ORP, či kraji.

Při získávání a přípravě vstupních dat pro stanovení hodnot indikátorů udržitelného rozvoje území z platných územních plánů musejí být uplatňovány od počátku po celou dobu práce s indikátory jednotné zásady, které nesmějí být v průběhu časové řady sledování hodnot indikátorů měněny. Vstupní podmínky získávání dat pro stanovení hodnot indikátorů musejí zůstat nezměněny.

Při získávání vstupních dat pro stanovení hodnot indikátorů udržitelného rozvoje území z územních plánů je nutné důsledně kontrolovat kvalitu zpracovávaných územních plánů a jejich soulad se stavebním zákonem a jeho prováděcími vyhláškami.

V případě nejednoznačnosti grafické části územního plánu je nutné vzájemně konfrontovat grafickou a textovou část územního plánu, tedy prověřit např. možnou zastavitelnost příslušné plochy s rozdílným způsobem využití v textové části územního plánu, konkrétně pak v podmínkách využití ploch s rozdílným způsobem využití, případně v urbanistické koncepci.

Nástroj pro automatické stanovení hodnot indikátorů

Pro potřeby periodického stanovování hodnot indikátorů udržitelného rozvoje území obcí ORP Most byl vytvořen ucelený toolbox pro prostředí ArcGIS Desktop 9.3 a ArcGIS Desktop 10, který je volně dostupný na webových stránkách <http://www.gis.cvut.cz/disparity/>⁵⁾ v sekci Software. Toolbox obsahuje skripty pro automatické generování hodnot jednotlivých indikátorů.

V případě zpracování indikátorů pro ÚAP ORP Most byla použita vstupní data v datovém modelu ÚAP Ústeckého kraje (datový model T-mapy). Toolbox však umožňuje napojení na veškeré existující datové modely.

Toolbox sice odstraňuje pracnou „ruční“ kalkulaci indikátorů, ale sběr vstupních údajů k výpočtu indikátorů a interpretaci získaných hodnot indikátorů zůstává i nadále na bedrech zpracovatele, respektive uživatele indikátorů. Pohodlný automatický výpočet indikátorů nezabavuje zpracovatele a uživatele indikátorů odpovědnosti za správný úsudek založený na interpretaci hodnot indikátorů. K tomu je nutná znalost formální konstrukce indikátorů a obsahu dat, které do výpočtu hodnot indikátorů vstupují.

Komentář k interpretaci hodnot indikátorů

Možnost interpretace výchozích hodnot indikátorů udržitelného rozvoje území je v současnosti omezena nedostupností hodnot indikátorů v širším územním a časovém kontextu. Není k dispozici časová řada hodnot indikátorů dokláda-

5) „ArcGIS nástroje k výpočtu indikátorů RURU“ jsou výstupem projektu „Koncepce územního plánování a disparity v území“ (WD-07-07-4).

jíci vývoj daného jevu v daném území v čase, tedy dokládající buď stabilní vývoj, růst nebo naopak klesající tendenci míry daného jevu. Rovněž tak chybí hodnoty indikátorů v dalších ORP či krajích a není tak umožněno srovnání hodnot s obcemi, které vykazují shodné či obdobné charakteristiky s vybranými obcemi v ORP Most.

I přes výše uvedené nedostatky však již samotné výchozí hodnoty budoucí časové řady hodnot indikátorů udržitelného rozvoje území poskytují řadu cenných informací využitelných především pro dokreslení a objektivizaci zjištění a identifikovaných trendů rozvoje území. K interpretaci hodnot indikátoru je nutné „čist“ hodnoty indikátorů v kontextu:

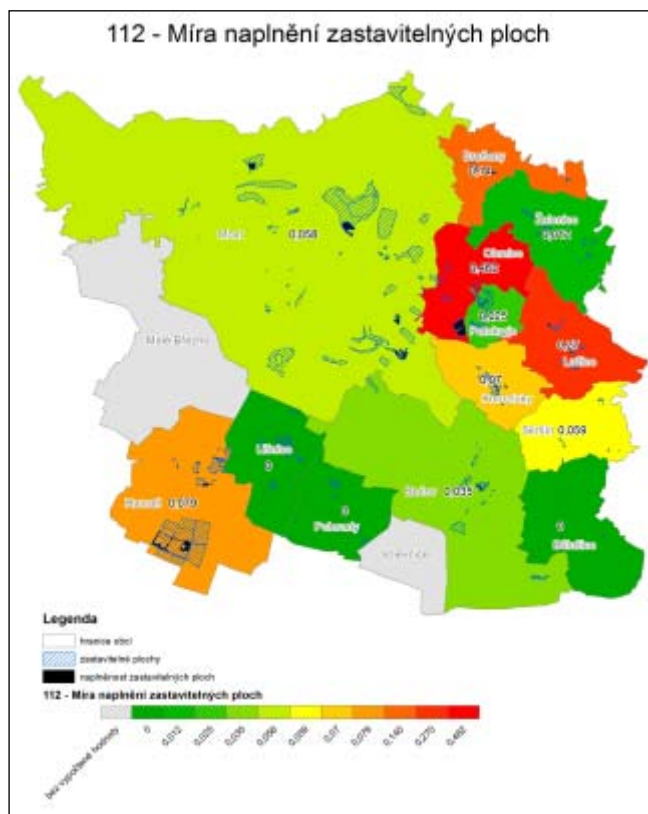
- osobní znalosti území příslušné ORP;
- stavu a vývoje území ORP;
- závěrů SWOT analýzy pro jednotlivé obce i souhrnně pro celé území ORP zpracované v rámci rozboru udržitelného rozvoje území.

Vzhledem k absenci hodnot indikátorů obcí jiných ORP je v případě vstupních hodnot indikátorů srovnávacím územím samotný správní obvod ORP, v rámci něhož lze porovnávat jednotlivé obce mezi sebou navzájem, resp. hodnoty pro jednotlivé obce v ORP s průměrnou hodnotou či mediánem za celou ORP.

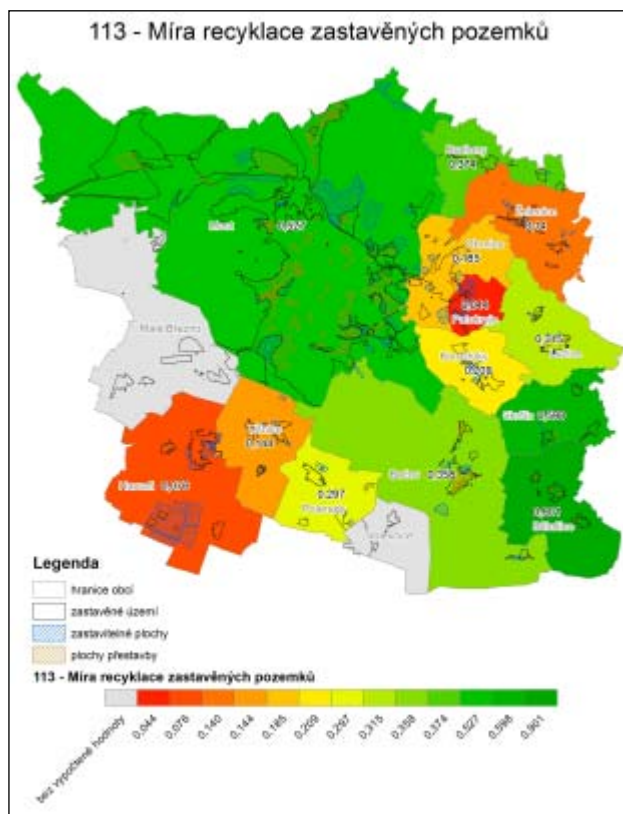
Jednoznačnou interpretaci poskytují již samotné výchozí hodnoty indikátorů okruhu 1, tedy hodnoty indikátorů 111 – Míra plánovaného růstu zastavěného území, 112 – Míra naplnění zastavěných ploch a 113 – Míra recyklace zastavěných pozemků. Hodnoty těchto indikátorů se vzájemně doplňují a při vzájemné kombinaci poskytují i přes absenci časové řady a jiných srovnávacích hodnot velmi komplexní pohled na plánovaný rozvoj území příslušných sledovaných obcí a umožňují vyhodnotit rychlost realizace těchto záměrů a potřebu vymezování dalších zastavěných ploch (viz obr. 2 a 3).

Zajímavá je problematika koeficientu ekologické stability (KES). Hodnoty indikátoru 211 – Koeficient ekologické stability (KES) odvozené z údajů o stabilních a nestabilních plochách v datech ZABAGED se v některých obcích ORP Most více či méně výrazně odlišují od hodnot uváděných ve standardně dostupných statistikách ČSÚ. V obou případech byly přítom hodnoty vypočteny dle shodné metodiky výpočtu KES [Michal, 1994], tedy jako poměr ploch tzv. stabilních a nestabilních prvků ve zkoumaném území.

Důvodem rozdílů hodnot KES dle údajů ČSÚ a hodnot zjištěných analýzou vektorových dat ZABAGED (zdroj: ČÚZK) je použití odlišných podkladů pro stanovení hodnot KES. Zatímco hodnoty KES dle ČSÚ jsou zjišťovány dle údajů v katastru nemovitostí, kde množství zapsaných údajů (druh pozemku, způsob využití pozemku) neodpovídá často skutečnosti, vektorová data ZABAGED naopak zohledňují reálný stav využití území (viz tab. 2).



Obr. 2: ORP Most – výchozí hodnoty indikátoru č. 112⁶⁾



Obr. 3: ORP Most – výchozí hodnoty indikátoru č. 113⁷⁾

6) Hodnoty indikátoru v obcích Malé Březno a Volevčice nelze stanovit, protože pro území těchto obcí nejsou platné územní plány a na území těchto obcí tak nejsou vymezeny žádné zastavitelné plochy.
 7) Hodnoty indikátoru v obcích Malé Březno a Volevčice nelze stanovit, protože pro území těchto obcí nejsou platné územní plány a na území těchto obcí tak nejsou vymezeny žádné zastavitelné plochy ani plochy přestavby.

hodnoty indikátoru 211 rok 2012				
kód obce	obec	KES dle ČSÚ ^A	KES dle ZABAGED ^B	porovnání / rozdíl
567043	Bečov	0,20	0,43	+ 0,23
567051	Bělušice	0,37	0,35	- 0,02
567060	Braňany	0,33	2,38	+ 2,05
567141	Havraň	0,04	0,11	+ 0,07
567221	Korozluky	0,21	0,46	+ 0,25
567248	Lišnice	0,08	0,14	+ 0,06
567281	Lužice	0,63	1,21	+ 0,58
567299	Malé Březno	0,06	0,25	+ 0,19
567027	Most	0,27	1,05	+ 0,78
567337	Obrnice	0,41	1,50	+ 1,09
567345	Patokryje	0,20	0,80	+ 0,60
567353	Polerady	0,06	0,23	+ 0,17
567361	Skršín	0,24	0,42	+ 0,18
546437	Volevčice	0,06	0,14	+ 0,08
567426	Želenice	0,50	1,81	+ 1,31
	ORP Most	0,22	0,59	+ 0,37

Tab. 2: ORP Most – porovnání hodnot KES dle ČSÚ a hodnot stanovených na základě vektorových dat ZABAGED (ČÚZK)

A – všechny údaje za období: 31. 12. 2011, zdroj: http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabparam.jsp?vo=tabulka-&cislotab=UAP6020PU_OB1.106&voa=tabulka&go_zobraz=1&verze=0

B – všechny údaje dle vektorových dat ZABAGED, zdroj: ČÚZK 2012

Rozdíly vstupních parametrů výpočtu KES podle obou výše uvedených postupů jsou velmi markantní právě v ORP Most s ještě nedávno probíhající povrchovou těžbou hnědého uhlí na velké části území. Významný podíl pozemků v katastru nemovitostí

je stále veden jako „ostatní plocha“ s využitím: „dobyvací prostor“, „jiná plocha“, „manipulační plocha“, „ostatní dopravní plocha“ apod. (nestabilní plochy). Tyto bývalé plochy těžby jsou však dnes z velké části rekultivovány a v ZABAGED vedeny převáž-

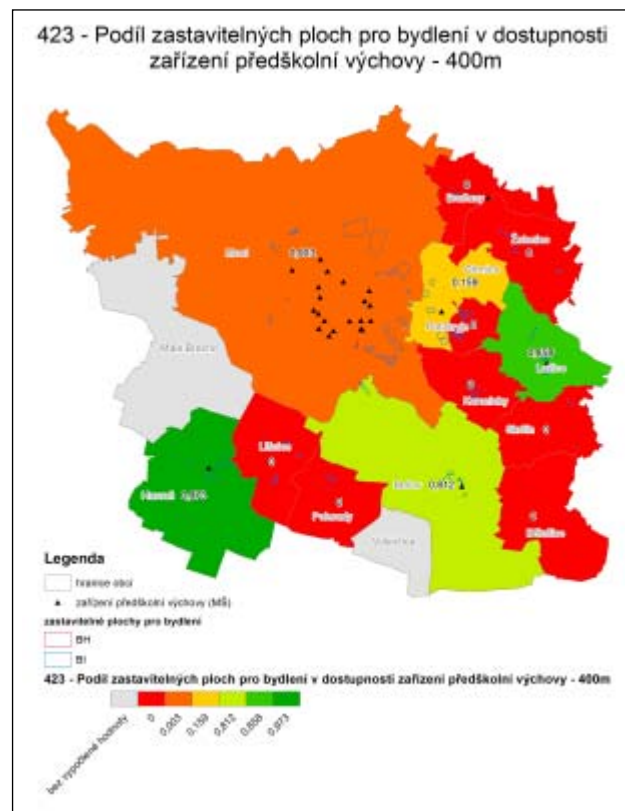
ně jako plochy lesa či trvalé travní porosty (stabilní plochy). Dle údajů KES dostupných na ČSÚ se proto například obce Braňany nebo Želenice jeví jako území relativně ekologicky nestabilní s nepříznivou hodnotou KES. Dle skutečného stavu využití území uvedeného v ZABAGED disponují tyto obce relativně velkým podílem stabilních ploch.

Výchozí hodnoty dalšího indikátoru, indikátoru 213 – *Ekologická fragmentace nezastavěného území některými liniovými stavbami* (bariérovost a oba druhy zrnitosti), lze interpretovat pouze na úrovni vyšší, než je území vlastní ORP. Je proto nutné pro možnou relevantní interpretaci nejdříve získat hodnoty tohoto indikátoru i za další ORP (viz obr. 4).

Výpovědní hodnota indikátoru 311 – *Bilanční rovnováha mezi populační a pracovní velikostí* je negativně ovlivněna faktem, že vstupními hodnotami jsou údaje ze SLDB, které je prováděno v desetiletých intervalech.



Obr. 4: ORP Most – výchozí hodnoty indikátoru č. 213 – bariérovost



Obr. 5: ORP Most – výchozí hodnoty indikátoru č. 423⁸⁾

8) Hodnoty indikátoru v obcích Malé Březno a Volevčice nelze stanovit, protože pro území těchto obcí nejsou platné územní plány a na území těchto obcí tak nejsou vymezeny žádné zastavitelné plochy.

Stanovení hodnoty indikátoru 413 – *Diverzita nového bydlení* není v případě ORP Most možné pro žádnou z obcí s výjimkou města Mostu, protože v územních plánech příslušných obcí s výjimkou Mostu nejsou vymezeny žádné zastavitelné plochy ani plochy přestavby pro bydlení v bytových domech.

Indikátory 421 – *Podíl obyvatel v sídlech v dostupnosti zařízení předškolní výchovy* a 422 – *Podíl obyvatel v sídlech v dostupnosti základních škol* ukazují výraznou koncentraci zařízení předškolní výchovy a základních škol do spádového centra ORP (v případě ORP Most koncentrace škol do města Mostu) a naopak jejich absenci v samostatných venkovských obcích v okolí Mostu. Vyhodnocení významu této indikace pro sociální soudržnost ale nelze na úrovni samotného území ORP v této chvíli provést a bude vyžadovat sledování indikátorů ve větším územním a časovém rozsahu.

Zajímavé informace, např. pro potřeby stanovení problémů k řešení v ÚPD, ale také pro samotné rozhodování obcí o lokalizaci veřejné infrastruktury, poskytují některé indikátory okruhu 4: 423 – *Podíl zastavitelných ploch pro bydlení v dostupnosti zařízení předškolní výchovy* (viz obr. 5), 424 – *Podíl zastavitelných ploch pro bydlení v dostupnosti základních škol*, nebo 425 – *Dostupnost veřejných prostranství plnicích funkcí veřejné zeleně ze zastavitelných ploch pro bydlení* (viz obr. 6).

Jednoznačnou interpretaci mají hodnoty indikátorů okruhu 5, které i bez sledování časové řady okamžitě indikují ohrožení plánovaného rozvoje území dopady přírodních katastrof, konkrétně pak možných záplav.

Závěr

Správním územím ORP Most je svým charakterem netypické zejména svou relativně malou velikostí (15 obcí), výrazně dominujícím centrem, kterým je statutární město Most, a čtrnácti populací výrazně menšími venkovskými obcemi, a v neposlední řadě důsledky těžební činnosti stále patrnými nejen na rázu přeměněné krajiny, ale projevujícími se

velmi výrazně ve strukturálním postižení ekonomiky a ve vážných ekonomických a sociálních problémech (dlouhodobě vysoká nezaměstnanost, přítomnost sociálně vyloučených lokalit, zvýšený výskyt sociálních patologických jevů ad.).

Přes tato specifika práce na stanovení výchozích hodnot indikátorů udržitelného rozvoje území pro obce v rámci ORP Most, především pak příprava vstupních dat pro stanovení hodnot indikátorů, poskytla řadu zobecnitelných poznatků:

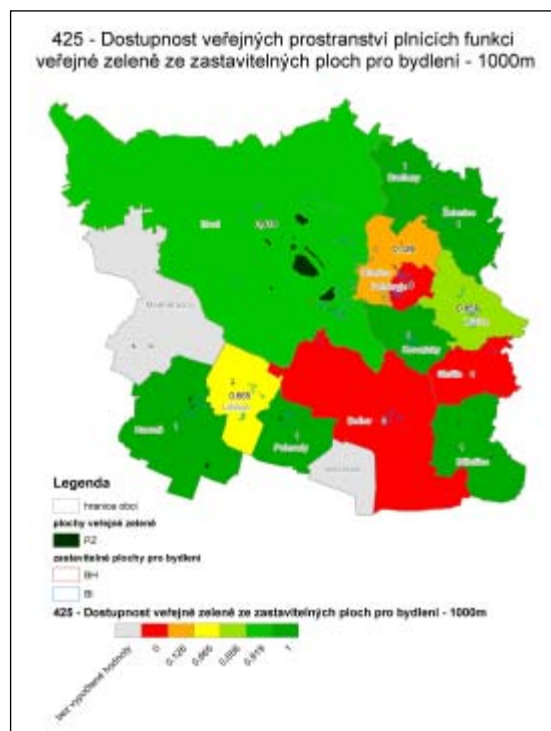
- Optimální úroveň pro porovnání a interpretaci hodnot indikátorů je území celého kraje. Například interpretace hodnot indikátoru 213 – *Ekologická fragmentace nezastavěného území některými liniovými stavbami* je podmíněna jejich vyhodnocením v širším územním kontextu, rovněž tak interpretace indikátoru 421 – *Podíl obyvatel v sídlech v dostupnosti zařízení předškolní výchovy* a indikátoru 422 – *Podíl obyvatel v sídlech v dostupnosti základních škol* je smysluplná pouze v porovnání s hodnotami indikátorů stanovenými pro jiné obce shodné velikostní kategorie v rámci území jiné ORP či kraje.
- Nejednotné a dlouhodobě neustálé chápání některých pojmů a jevů týkajících se obsahu územních plánů (např. zastavitelná plocha, plocha přestavby, brownfields, veřejné prostranství plnicí funkce veřejné zeleně ad.) může vést ke zkrslení a následné obtížné či dokonce zcela nemožné porovnatelnosti hodnot indikátorů v různých obcích a správních obvodech ORP či krajích.
- Nejednotnost metodického přístupu ke zpracování územních plánů jednotlivých obcí a s tím související časté nejednoznačnosti ve vymezení či stanovení podmínek využití ploch s rozdílným způsobem využití či dokonce zjevné rozpory s platnou legislativou, chybné, nepřesné

nebo nejednoznačné vymezení jevů v územních plánech a jejich následné chybné převedení do ÚAP může nepříznivě zkrslit hodnoty sledovaných indikátorů udržitelného rozvoje území a především znesnadnit či přímo znemožnit následnou porovnatelnost hodnot jednotlivých indikátorů v čase a také napříč jednotlivými obcemi, ORP či kraji.

- Nesoulad mezi aktualizacími cykly vstupních dat (viz desetiletá perioda SLDB versus dvouletý cyklus aktualizace jevů ÚAP) snižuje výpovědní hodnotu indikátoru 311 – *Bilanční rovnováha mezi populační a pracovní velikostí*.

Uvedené zkušenosti naznačují nutnost upřesnění obsahu dat a jevů vstupujících do výpočtu hodnot indikátorů a potřebu systematického a dlouhodobého užívání těchto indikátorů, sledování časových řad hodnot indikátorů pro jednotlivé obce v rámci všech územních obvodů ORP v krajích. Pouze v takovém případě bude možné provádět plnohodnotnou a nezkrslenu interpretaci hodnot indikátorů.

Správnost výběru indikátorů a případnou nutnost jejich doplnění lze s konečnou platností prokázat až jejich



Obr. 6: ORP Most – výchozí hodnoty indikátoru č. 425

praktickým používáním. Teprve použití indikátorů na větší území prokáže schopnost ukazatelů indikovat prostоровou vyváženost nebo nevyváženost rozvoje území a pouze vytvoření časových řad hodnot ukazatelů prokáže schopnost ukazatelů indikovat disparitní dynamiku na lokální úrovni v čase. Úspěšné používání indikátorů v mnoha zemích i první zkušenosti u nás naznačují, že aplikace indikátorů v českém prostředí může být rovněž úspěšná a užitečná.

Použité zdroje:

ČTYROKÝ, J. – *Hodnocení udržitelného rozvoje hl. m. Prahy v územně analytických podkladech hl. m. Prahy, Udržitelný rozvoj měst.* TIMUR, 2010.

MAIER, K. a kol. *Udržitelný rozvoj území.* Praha: Grada, 2012.

MAIER, K. – ČTYROKÝ, J. – VOREL, J. – Franke, D. *Územní plánování a udržitelný rozvoj.* Praha: ABF – nakladatelství ARCH, Stavební právo, 2008a.

MAIER, K. – VOREL, J. – ČTYROKÝ, J. – DODOKOVÁ, A. *Indikace disparitního vývoje v území. České podnikatelství v evropském prostoru.* Liberec: Technická univerzita v Liberci, Hospodářská fakulta, 2008b.

MAIER, K. Rozbor udržitelného rozvoje území v kontextu územního plánování a příklady pro hospodářský a sociální pilíř. *Urbanismus a územní rozvoj*, 2008c, roč. XI., č. 5, sam. příl., s. 12-22. ISSN 1212-0855.

MAIER, K. *Metodická pomůcka k aktualizaci rozboru udržitelného rozvoje území v ÚAP obcí.* Certifikovaná metodika. MMR ČR, Praha, 2009.

MAIER, K. – VOREL, J. – ŘEZÁČ V. *Analýza právního prostředí územního plánování sledující udržitelný rozvoj a praktické implementace principů udržitelného rozvoje ve vybraných systémech územního plánování. Urbanismus a územní rozvoj*, 2007a, roč. X., č. 2, s. 42-53. ISSN 1212-0855.

MAIER, K. – ŘEZÁČ, V. – VOREL, J. – DODOKOVÁ, A. Možné postupy v aplikování principů a ukazatelů udržitelného rozvoje v územním plánování. *Urbanismus a územní rozvoj*, 2007b, roč. X., č. 6, s. 7-13. ISSN 1212-0855.

MÍCHAL, I. *Ekologická stabilita.* 2. rozš. vyd. Brno: Veronica, 1994.

MMR ČR. *Politika územního rozvoje ČR 2008.* Dostupné z: <http://www.mmr.cz/politika-uzemniho-rozvoje-cr-2008>.

Ing. arch. Veronika Šindlerová
DHV CR, spol. s r.o., Oddělení prostorového plánování
Ústav prostorového plánování, FA ČVUT v Praze
Ing. arch. Jakub Vorel, Ph.D.
Ústav prostorového plánování, FA ČVUT v Praze
Ing. Daniel Franke, Ph.D.
Fakulta životního prostředí, ČZU v Praze

Komentář pořizovatelky ÚAP ORP Most k dané problematice

Již v minulosti bylo na nás, jako na pořizovatele ÚAP ORP, ze strany Ministerstva pro místní rozvoj ČR (dále jen MMR) apelováno, abychom při zpracování aktualizace ÚAP využívali jako jeden z nástrojů rozboru udržitelného rozvoje území rovněž doporučené indikátory udržitelného rozvoje území.

V rámci první úplné aktualizace ÚAP ORP Most, kterou jsme zpracovávali částečně sami a částečně ve spolupráci s odbornou firmou, společností DHV CR, spol. s r.o., jsme, podobně jako řada ostatních ORP, k využití doporučených indikátorů udržitelného rozvoje území nepřistoupili.

Druhou úplnou aktualizací ÚAP ORP Most jsme se s ohledem na cenné zkušenosti získané v minulých letech rozhodli provést čistě vlastními silami. Kromě zpracování údajů o území od poskytovatelů byl proveden podrobný fyzický průzkum území, jehož součástí byly také detailní strukturované rozhovory se starosty jednotlivých obcí. V této fázi jsme usoudili, že použití indikátorů udržitelného rozvoje území dle metodického pokynu MMR by mohlo přispět k prohloubení znalostí o území a získání jiného, objektivnějšího pohledu na trendy rozvoje území. Současně jsme si uvědomovali, že jednorázové zpracování hodnot indikátorů nemá optimální nebo téměř žádnou vypovídací hodnotu, a že využití indikátorů lze ocenit až vzájemným porovnáním hodnot jednotlivých indikátorů v časové řadě, popř. porovnáním hodnot s dalšími ORP.

Protože jsme se zpracováním indikátorů udržitelného rozvoje území neměli žádnou zkušenost, konzultovali jsme tuto problematiku s odbornou firmou, se kterou jsme spolupracovali již při zpracování původních ÚAP a také při jejich první aktualizaci. Byli jsme upozorněni zejména na fakt, že budoucí možnost objektivní porovnatelnosti hodnot indikátorů v časové řadě závisí na kvalitní přípravě vstupních dat pro stanovení hodnot indikátorů a jejich striktně jednotné periodické aktualizaci. Jedině tak budou mít hodnoty indikátorů správnou vypovídací hodnotu.

Z těchto důvodů jsme se rozhodli spolupracovat při zpracování výchozích hodnot indikátorů udržitelného rozvoje území s odbornou firmou. V rámci odborné spolupráce jsme požadovali zejména přípravu metodického návodu pro průběžnou aktualizaci hodnot jednotlivých indikátorů zaměřeného především na metodický návod přípravy a použití vstupních dat pro stanovení hodnot indikátorů a metodický návod použití skriptů včetně případů kombinace skriptů, nároků na pomocné vý-

počty apod. Součástí spolupráce s odbornou firmou bylo rovněž naprogramování a dodání skriptů pro ArcGIS pro prostředí datového modelu ÚAP Ústeckého kraje tak, aby pomocí těchto skriptů mohly být hodnoty jednotlivých indikátorů udržitelného rozvoje území pohodlně periodicky aktualizovány přímo pořizovatelem ÚAP ORP Most.

Využitelnost indikátorů přímo pro druhou úplnou aktualizaci ÚAP ORP Most byla omezená, především s ohledem na neexistenci srovnávacích hodnot indikátorů, tedy neexistenci časové řady hodnot ani hodnot v rámci obcí jiných ORP. To však neznamená, že nám již nyní výchozí hodnoty indikátorů nepřinesly cenné informace. Zejména vstupní hodnoty indikátorů 111 – Míra plánovaného růstu zastavěného území, 112 – Míra naplnění zastavitelných ploch, 113 – Míra recyklace zastavených pozemků, i přes absenci časové řady hodnot, poskytly ucelenou představu o plánovaném rozvoji obcí v ORP Most. Naopak výchozí hodnoty některých indikátorů svědčí o tom, že jejich vývoj v čase v převážné většině obcí v ORP Most bude minimální. Jedná se zejména o indikátory 421 – Podíl obyvatel v sídlech v dostupnosti zařízení předškolní výchovy, 422 – Podíl obyvatel v sídlech v dostupnosti základních škol, 423 – Podíl zastavitelných ploch pro bydlení v dostupnosti zařízení předškolní výchovy a 424 – Podíl zastavitelných ploch v dostupnosti základních škol. Pro většinu malých obcí není totiž reálné, ať již z finančních důvodů, nebo s ohledem na nízký přirozený přírůstek obyvatel, tato zařízení vůbec zřizovat a provozovat.

Domníváme se, že práce s indikátory udržitelného rozvoje území poskytuje cenné informace nejen pro samotné zpracování rozboru udržitelného rozvoje území, ale rovněž pro zpracovatele nových územních plánů a jejich změn, ale také pro samotné samosprávy obcí.

*Ing. Marie Divišová
Oddělení rozvoje a územního plánu
Odbor rozvoje a dotací, Magistrát města Mostu*

ENGLISH ABSTRACT

Practical experience of the processing of indicators of sustainable spatial development, by Veronika Šindlerová, Jakub Vorel, Daniel Franke

In several European countries a systematic monitoring of the state and development of territory by means of quantitative indicators is an indispensable part of the process of physical planning. The objective of Application of the Principles of Sustainable Development in Physical Planning, a research project carried out in 2005–2006, was to transfer the experience of the use of indicators and propose a methodology for their application under the conditions of the Czech Republic. A specific outcome of this project was a set of indicators of sustainable spatial development. The aim of this article is to summarize briefly and comprehensively the practical knowledge of the preparation of input data and the elaboration of output indicator values for sustainable spatial development. The primary purpose of the project was its implementation within the second full update of the analysis of sustainable development on the territory of the town of Most and its administrative area.