
Analýza a vyhodnocení obsahu územně analytických podkladů krajů

Jaroslav Burian, Markéta Stachová



KATEDRA GEOINFORMATIKY
Univerzita Palackého v Olomouci

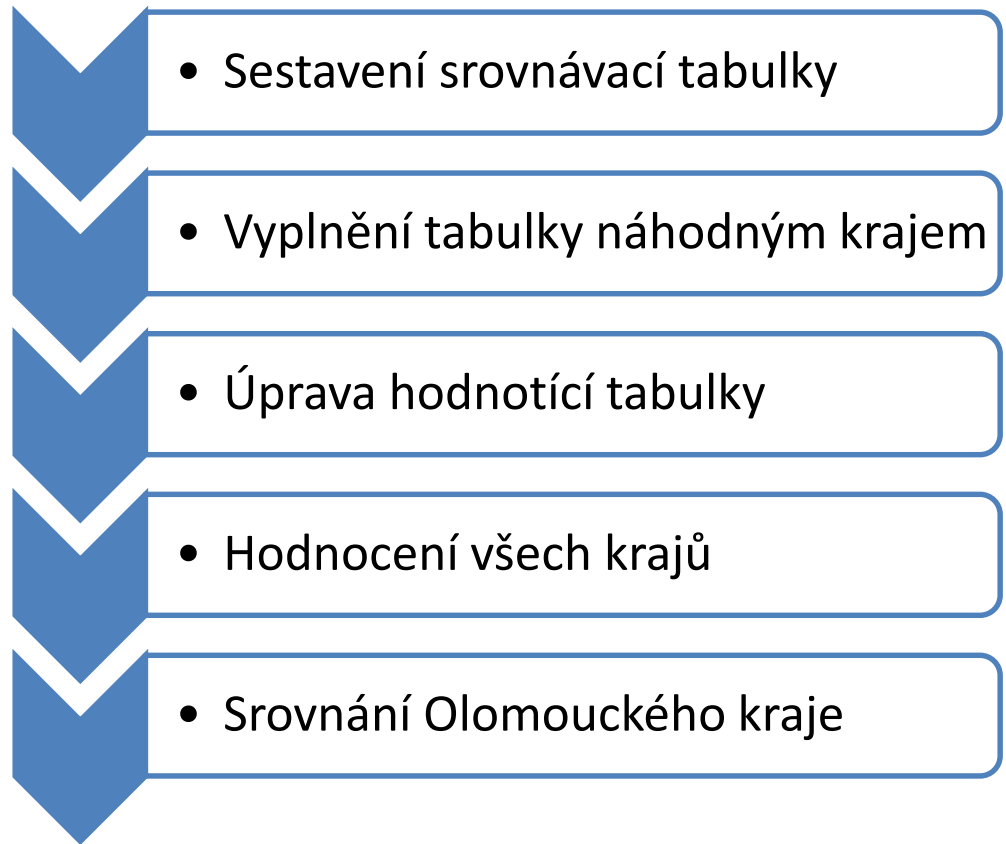
Východiska analýzy

- Součást zakázky zpracované pro Olomoucký kraj
- Nejednotnost zpracování ÚAP krajů a ÚAP obcí
- Hodnocení probíhalo na podzim 2015
- Hodnoceny všechny krajské ÚAP s výjimkou Prahy
- Hodnoceny všechny veřejné části ÚAP včetně mapových portálů
- Nehodnocena data ani kartografické zpracování
- Hlavní důraz na podklady pro RURÚ a RURÚ

Hodnocené ÚAP

kraj	Hodnoceno ÚAP
Jihočeský	✓
Jihomoravský	✓
Karlovarský	✓
Královehradecký	✓
Liberecký	✓
Moravskoslezský	✓
Olomoucký	✓
Pardubický	✓
Plzeňský	✓
Středočeský	✓
Ústecký	✓
Vysočina	✓
Zlínský	✓
Hlavní město Praha	×

Postup hodnocení



Srovnávací tabulka

- Tabulka je rozdělena na 3 části:
 - **OBECNÉ** – obecné informace,
 - **PRURÚ** – podklady pro rozbor udržitelného rozvoje území,
 - **RURÚ** – rozbor udržitelného rozvoje území
- Sloupce tabulky: hodnotící kritéria
- Řádky tabulky: reprezentovány kraji
 - Poslední dva řádky:
 - Stručné srovnání hodnoceného kritéria v Olomouckém kraji s ostatními kraji
 - Vybraná doporučení pro další aktualizaci ÚAP

Srovnávací tabulka – ukázka OBECNÉ

OBECNÉ INFORMACE																					
KRAJ	ZPRACOVATEL				STRUKTURA																
	krajský úřad/ firma	název firmy/ název odboru			TEXTOVÁ ČÁST			PŘÍLOHY			VÝKRESY										
					celkový počet dokumentů	formáty (.pdf, .doc)	počet dokumentů v daném formátu	celkový počet dokumentů	formáty (.pdf, .png, .jpeg, .xls, .doc)	počet dokumentů v daném formátu	poznámka	počet výkresů	počet dokumentů	formát							
											33 tabulkových příloh, zbytek grafických příloh										
ZPŮSOB ZVEŘEJNĚNÍ																					
KR	KRA	KF	KR	KRAJ	dohledatelnost na webových stránkách krajů	hlavní členění dokumentů	poznámka														
Moravsk	Moravsko	Moravsk	Moravsk	Moravskoslezský	bez problémů	jiné	kartodiagramy, grafická schémata a tabulky podkladových dat) - grafické přílohy dále členěny na podkapitoly shodné s tématickým členěním RURÚ dle vyhlášky, u RURÚ zahrnuta podkapitola s														
Olomouc	Olomouck	Olomouc	Olomouc	Olomoucký	bez problémů	jiné	grafická a textová část, v textové zahrnuty i mapové výstupy (podkapitola týkající se map indikátorů a map ke SWOT analýze)														

Srovnávací tabulka – ukázka PRURÚ

KRAJ	(PRURÚ/PURÚ) Podklady pro rozbor udržitelného rozvoje území											
	celkový počet dokumentů	TEXTOVÉ DOKUMENTY					TEMATICKÉ KATEGORIE					
		název	formát	počet stran	poznámka	ano/ne	výpis kategorií	poznámka	jevy vztažené k vyhlášce č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobech evidence územního prostoru			
									ano/ne	výpis kategorií	poznámka	ano/ne
Královéhradecký	1 společný textový dokument, 3 výkresy	Aktualizace územně analytických podkladů Královéhradeckého kraje 2015, Rozbor udržitelného rozvoje území	.pdf	61	PRURÚ i RURÚ je součástí jednoho dokumentu, celkový počet stran tohoto dokumentu je 387, z toho je 61 stran věnováno PRURÚ	ne	-	-	ano	část B	zpracováno na 56 stranách	jevy z části B jsou rozpracovány pomocí tabulky a grafu s komentářem, v tabulce jsou hodnoty vztaženy k ORP
KRAJ					DOPLŇUJÍCÍ MAPY (externí přílohy)							
ano/ ne	počet	formát	struktura map	poznámka								
Olomoucký	ano	27	.pdf	pro dané téma								

Srovnávací tabulka – ukázka RURÚ

RURÚ (Rozbor udržitelného rozvoje území)									
kraj	celkový počet dokumentů	TEXTOVÉ DOKUMENTY				SWOT ANALÝZA			
		název	formát	počet stran	poznámka	ano/ne	podrobnost (ORP, obce, kraj)	žehnění (kategorie/sumárně)	pož
Olomoucký	1 společný dokument pro PRURÚ a RURÚ, 1 doplňující text k vyhodnocení, 1 výkres, 1 tabulka problémů	Územně analytické podklady Olomouckého kraje, aktualizace č. 4, rok 2015, Doplnění hodnocení rozboru udržitelného rozvoje území obcí Olomouckého kraje v rámci 4. aktualizace ÚAP Olomouckého kraje	.pdf	40 + 9	1 dokument pro PRURÚ i RURÚ, RURÚ je věnována většina z celkového počtu 40 stran + 9 stran týkající se doplňujícího dokumentu	ano	kraj	kategorie	ano

kr	kr	kr	kraj	vodní režim		
				ano/ne	podrobnost zpracování (1 málo podrobné, 5 velmi podrobné)	poznámka
Olomoucký	Olomoucký	Olomoucký	Olomoucký	ano		SWOT analýza provedena pomocí odrážek v textu, toto téma zpracováno stručně, nejméně aspektů v silných stránkách, není doplněno komentáři k danému 2 tématu

Hodnotící kritéria

Hlavní kategorie	Podkategorie 1. úrovně	Podkategorie 2. úrovně
Obecné	Zpracovatel	krajský úřad/firma
	Struktura	Textová část, přílohy, výkresy
	Způsob zveřejnění	Dohledatelnost, přehlednost, webová aplikace
	Rozsah	
	Průvodní dokumentace	Popis vzniku, způsob zpracování
	Celkový dojem	
	Využití ÚAP obcí	
	Vazba na ZÚR	
PRURÚ	Textové dokumenty	
	Tematické kategorie	
	Informační hodnota	
	Podrobnost	
	Metodika	
	Doplňující mapy	
	Výkresy	
RURÚ	SWOT analýza	Podrobnost, členění,
	VVVÚP	Metodika, indikátory, způsob výpočtu, +, -
	Určení problémů k řešení	Členění, použité metody, vazba, způsob řešení
	Přílohy	
	Dohledatelnost informací	

Obecné srovnání

- **Zpracovatel**
 - 10 ze 13 krajů si ÚAP zpracovává vlastními silami
- **Struktura a způsob zveřejnění dokumentů**
 - 1 nebo 2 oddělené dokumenty
 - Část krajů využívá pro prezentaci webovou aplikaci
- **Průvodní dokumentace**
 - Různorodě obsáhlý postup zpracování
 - Problematické (např. HKK) - metodický postup uveden jen okrajově

Obecné srovnání

- **Využití ÚAP obcí (ORP)**
 - U 4 krajů není uvedena vazba (VYS, PLK, PAK, HKK)
 - ÚAP obcí využity především pro vyhodnocení střetů a záměrů na provedení změn
 - ÚAP obcí i pro SWOT analýzu a pro vyhodnocení pilířů udržitelného rozvoje území (OLK, HKK, KVK)
 - V některých případech přebíráno podrobně ÚAP obcí (OLK, JHČ, LBK)
- **Vazba na ZÚR**
 - U 3 krajů nebyla nalezena výraznější vazba mezi ÚAP a ZÚR (JHM, HKK, ZLK)

Srovnání PRURÚ

- **Struktura a forma zpracování**
 - Různorodý způsob zpracování
 - Většinou součástí RURÚ
 - Členěno dle tematických kategorií (mimo JHM a HKK) nebo jednotlivých jevů, popř. dle hodnot, limitů a záměrů na provedení změn
- **Metodika, obsah**
 - Většinou není metodika PRURÚ zmíněna vůbec
 - **Obecně působí PRURÚ dojmem, že si jednotlivé kraje nejsou jisti smyslem a obsahem této kapitoly a chybí jim metodické vedení ze strany MMR**

Srovnání RURÚ

- **Struktura a přehlednost**
 - Různorodé zpracování
 - V některých případech nevhodná struktura dokumentů (např. jejich členění do více souborů - VYS)
- **SWOT analýza**
 - Podrobnost: úroveň kraje
 - Většinou formou tabulky (mimo STČ)
 - Rozdílná podrobnost
 - Tematické SWOT analýzy, celkové SWOT analýzy

SWOT analýza

- JHČ - barevně odlišeno, jak je daný výrok aktuální
 - Černě - obsah výroku trvá
 - Šedým přeškrtnutím - obsah výroku pominul
 - Zeleně – výrok doplněn v rámci 1. aktualizace
- 10 kategorií:
 - horninové prostředí a geologie, vodní režim, hygiena životního prostředí, ochrana přírody a krajiny, zemědělský půdní fond a pozemky určené pro plnění funkcí lesa, sociodemografické podmínky, hospodářské podmínky, rekreace, veřejná dopravní a technická infrastruktura a bydlení
- Kategorie bodově ohodnoceny na škále 1 (nejmenší podrobnost) – 5 (největší podrobnost)

SWOT analýza

Podrobnost zpracování SWOT analýzy

Název kraje	Bodové hodnocení (součet dílčích hodnocení podrobnosti SWOT analýzy)
Zlínský (externí zpracování)	12
Olomoucký	19
Ústecký	21
Liberecký	22
Plzeňský	23
Karlovarský	24
Královehradecký	30
Moravskoslezský	34
Jihočeský	35
Vysočina	37
Pardubický	44
Jihomoravský (externí zpracování)	45
Středočeský (externí zpracování)	47

Srovnání mapových výstupů

- **Výkresy:**
 - Nevhodné rozdělení v případě JHČ
- **Doplňující mapy (kartogramy):**
 - Často chybí popis obcí – špatná orientace pro laiky
 - Vhodné využití mapového portálu
 - Možnost zapínání vrstev
 - Změna měřítka
 - Nevhodné vkládání přímo do textu
 - Často se zobrazují data vytvořená v měřítku 1 : 10 000 v měřítkách mnohem menších (např. 1 : 100 000)

Srovnání VVVÚP

- Mnoho různých indikátorů s různým zařazením do pilířů
 - Často jeden indikátor ve více pilířích - chyba
- Rozdílné přístupy k normování hodnot
 - Často záporné i kladné hodnoty - bez použití vážené chyby
- Obvykle prostý součet bez vážení indikátorů - chyba

Srovnání VVVÚP

Název kraje	Typ škály použité pro normalizace vstupních hodnot	Počet indikátorů v pilířích (v pořadí ekologický, ekonomický, sociální)
Zlínský	nezjištěno	9, 12, 18
Královehradecký	tříbodová (-1, 0, 1)	7, 12, 7
Vysočina	tříbodová (-1, 0, 1)	8, 8, 5
Olomoucký	pětibodová (-2,-1,0,1,2)/ tříbodová (-1, 0, 1)	5, 5, 5
Jihočeský	pětibodová (-2,-1,0,1,2)	16, 19, 20
Karlovarský	pětibodová (-2,-1,0,1,2)	12, 12, 13
Liberecký	pětibodová (-2,-1,0,1,2)	6, 8, 6
Středočeský	pětibodová (-2,-1,0,1,2)	19, 15, 10
Jihomoravský	sedmibodová (-3, -2,-1,0,1,2, 3)	10, 9, 10
Moravskoslezský	sedmibodová (-3, -2,-1,0,1,2, 3)	8, 8, 6
Pardubický	sedmibodová (-3, -2,-1,0,1,2, 3) – hodnoceno slovně kategorie 1-7	9, 7, 7
Ústecký	sedmibodová (-3, -2,-1,0,1,2, 3)	19, 19, 22
Plzeňský	stupnice 0-100 podle bodového hodnocení, podle pořadí obce	8, 5, 5

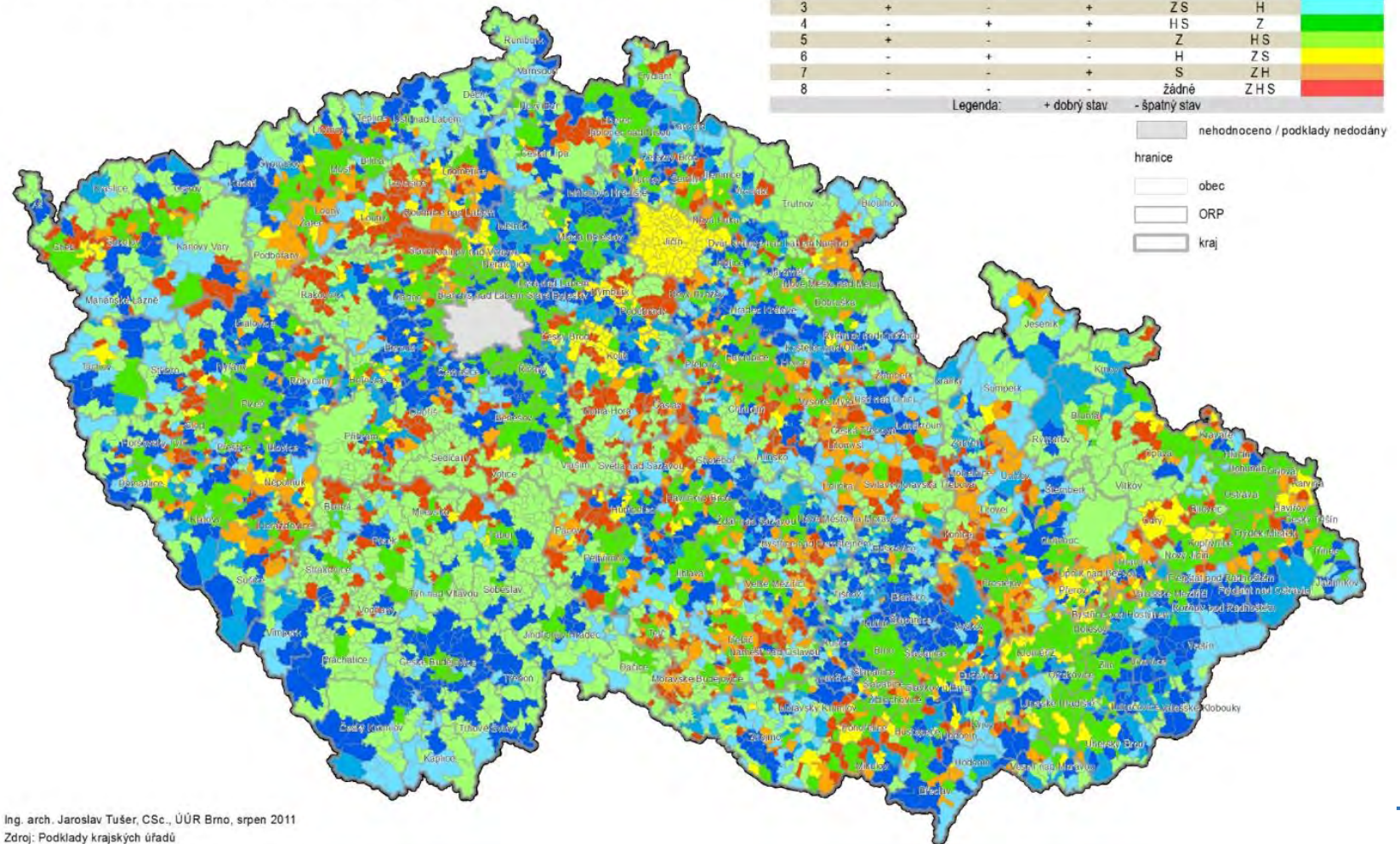
Takto tedy rozhodně ne

SOUHRNNÝ KARTOGRAM VYHODNOCENÍ VYVÁŽENOSTI ÚZEMNÍCH PODMÍNEK PRO PŘÍZNIVÉ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, PRO HOSPODÁŘSKÝ ROZVOJ A PRO SOUDRŽNOST SPOLEČENSTVÍ OBYVATEL ÚZEMÍ DLE RURÚ ÚPAP KRAJŮ

(složený na základě podkladů vycházejících z první úplné aktualizace ÚAPK)

kategorie zařazení obce	územní podmínky			vyváženost vztahu územních podmínek pro udržitelný rozvoj území		vyjádření v kartogramu
	pro příznivé životní prostředí	pro hospodářský rozvoj	pro soudržnost společenství obyvatel území	dobrý stav	špatný stav	
1	+	+	+	Z H S	žádné	
2	+	+	-	Z H	S	
3	+	-	+	Z S	H	
4	-	+	+	H S	Z	
5	+	-	-	Z	H S	
6	-	+	-	H	Z S	
7	-	-	+	S	Z H	
8	-	-	-	žádné	Z H S	

Legenda: + dobrý stav - špatný stav

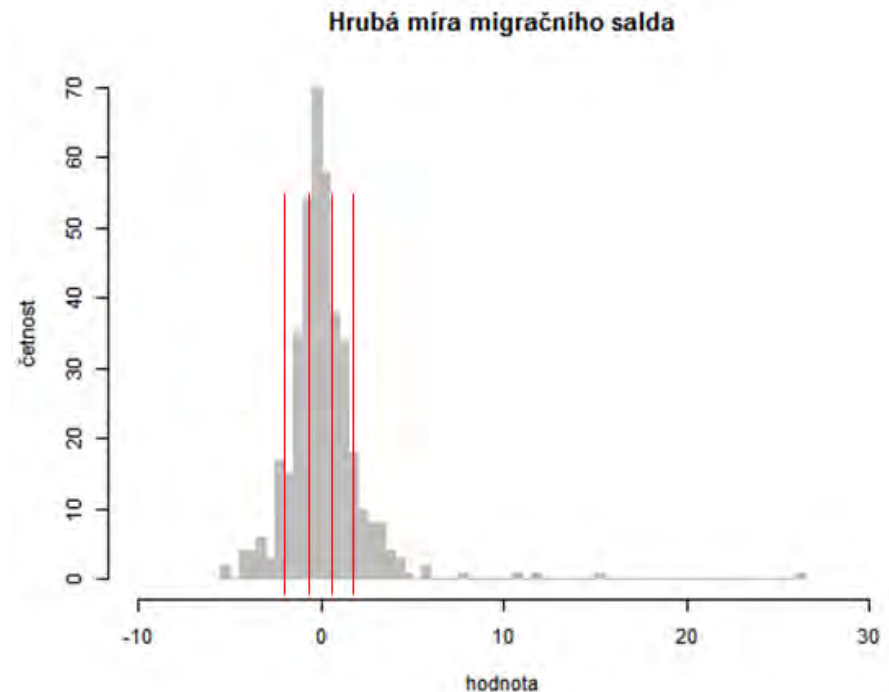


Aplikace poznatků do ÚAP Olomouckého kraje

- Vyhodnocení významu jednotlivých indikátorů
 - Úprava, odstranění, doplnění
- Přepočet na relativní hodnoty
- Transformace hodnot indikátorů na srovnatelné bodové ohodnocení (normalizace na stupnici 1-5)
- Využití statistického rozboru pro rozdělení hodnot do jednotlivých intervalů
- Stanovení vah indikátorů
- Úprava vizualizace

Využití statistiky

- Výpočty základních statistických ukazatelů
- Vytvoření histogramů rozložení hodnot
- Identifikace extrémních hodnot – outlierů
- Stanovení hranic dle Jenkse (natural breaks)
- Expertní úpravy dle statistických ukazatelů



Multikriteriální analýza

- Expertní stanovení vah (4 experti)
- Využití Saatyho párového srovnání
- Indikátory pilíře pro soudržnost společenství obyvatel území

Indikátor	Váha
Hrubá míra přirozeného přírůstku	0,15
Hrubá míra migračního salda	0,15
Počet dokončených bytů	0,20
Míra dostupné urbanizace	0,05
Index stáří	0,20
Index vzdělanosti	0,20
Trend hrubé míry celkového přírůstku	0,05

Vizualizace

- Využití barevných stupnic s vhodnými barevnými vzdálenostmi
- Eye tracking, Sequential Color Scheme Generator 1.0, Color Hunter

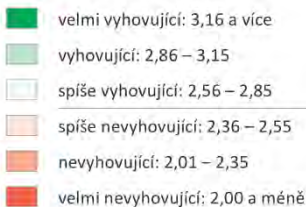
Podíl půd 1. a 2. třídy ochrany

bodové hodnocení: [%]



Územní podmínky pro příznivé přírodní prostředí

kategorie: [bodové hodnocení]



E1 oblasti s kumulací negativního hodnocení indikátorů

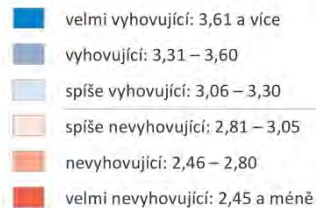
Míra podnikatelské aktivity

bodové hodnocení: [počet/100 ob.]



Územní podmínky pro hospodářský rozvoj

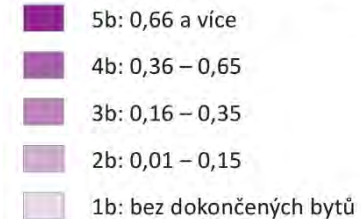
kategorie: [bodové hodnocení]



H1 oblasti s kumulací negativního hodnocení indikátorů

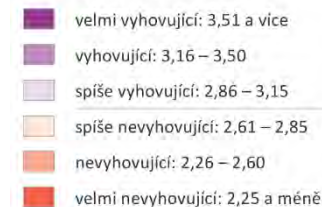
Počet dokončených bytů

bodové hodnocení: [počet/100 ob.]



Územní podmínky pro soudržnost společnosti obyvatel v území

kategorie: [bodové hodnocení]



S1 oblasti s kumulací negativního hodnocení indikátorů



- Vyhodnocení potenciálu území pro rozvoj (bydlení, rekreace, lehký a těžký průmysl, komerční vybavenost, doprava)
- Multikriteriální analýza (gridová analýza)
 - Nezávislé na hranicích obcí
 - Rozlišení 10 m/pixel
- Podklad pro vyhodnocení vhodnosti území pro rozvoj
 - Mapy v .pdf, mapový projekt .mxd

ÚZEMNÍ POTENCIÁL ZASTAVITELNÝCH PLOCH PRO BYDLENÍ

NÍ POTENCIÁL PRO DOPRAVU

HODNOCENÍ ÚZEMNÍHO POTENCIÁLU

Potenciál zastavitelných ploch pro bydlení
bodové hodnocení: [potenciál]

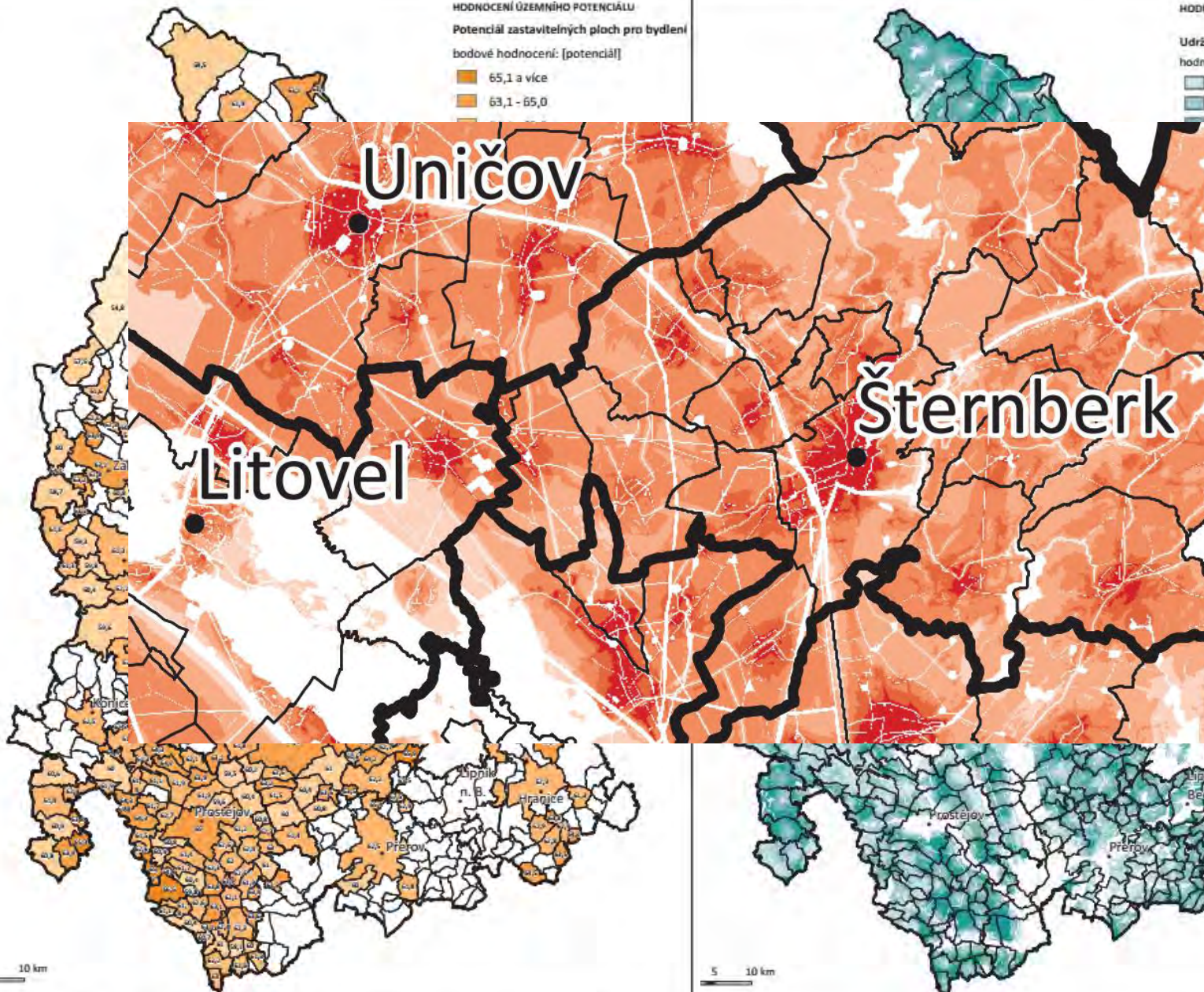
- 65,1 a více
- 63,1 - 65,0

HODNOCENÍ ÚZEMNÍHO POTENCIÁLU

Udržitelný scénář

hodnota potenciálu

- 44,8 - 75
- 75,1 - 80
- 80,1 - 85
- 85,1 - 90
- 90,1 - 99,9



tupem z modelu Urban Planner, ní analýzy kombinuje vstupní data rozvoje a t následně sčítá do ilé plochy označují místa, kde je y existenci ochranných pásem atd.)

0 5 10 km

5 10 km

Klíčové závěry

- Struktura a forma obvykle velmi podobná
- Odlišná podrobnost zpracování podkladů
- Podobná podrobnost i způsob zpracování SWOT analýzy
- Problematické zpracování VVVÚP (časté metodické chyby, které vedou k chybným závěrům)
- Neporovnatelné výstupy!!! – nesmyslné kroky MMR
- Hodnoty za celé obce jsou nedostatečně vypovídající – vhodné doplnit o gridové analýzy

Jaroslav Burian, Markéta Stachová

jaroslav.burian@gmail.com
stachova.marketka@gmail.com



KATEDRA GEOINFORMATIKY
Univerzita Palackého v Olomouci