

**Univerzita Palackého v Olomouci**  
**Přírodovědecká fakulta**  
**Katedra geoinformatiky**



**VZTAH KVALITY ŽIVOTA K PŘÍSLUŠNOSTI  
K RURÁLNÍMU A URBÁNNÍMU PROSTORU**

**Diplomová práce**

**Bc. Oldřich RYPL**

**Vedoucí práce Mgr. Karel MACKŮ, Ph.D.**

**Olomouc 2022**

**Geoinformatika a kartografie**

## **ANOTACE**

Jádro diplomové práce je vyhodnocení vztahů mezi jevy/tématy „*kvalita života*“ a „*příslušnost obcí k venkovskému a městskému prostoru*“. V teoretické části je představena komplexní problematika konceptu kvality života se zřetelem na charakteristické rysy kvality života, na její geografický aspekt, dimenze, domény a indikátory. Dále jsou obecně uvedeny způsoby měření kvality života a popsány vybrané studie realizované na úrovni obcí České republiky. V případě druhého z témat jsou v rámci teoretické části uvedeny definice venkovského a městského prostoru a existující přístupy k jejich vymezení – včetně alternativní metody založené na *fuzzy logice*. V závěru teoretické části dochází k symbolickému propojení uvažovaných témat, totiž k prezentaci existujících studií prostorové diferenciaci kvality života ve venkovském a městském prostoru, jejichž klíčové aspekty jsou shrnuty do tabelárního přehledu. V úvodu praktické části je věnována pozornost užitým datovým sadám a procesu jejich vzniku – uvažované jevy jsou popsány dílčími indikátory, které spoluutvářejí agregovaný (souhrnný) ukazatel. Praktickou, respektive analytickou, část práce dále tvoří explorační neprostorová analýza, jejíž podstatná část je věnována zkoumání vzájemných vztahů mezi jevy (i jejich dílčími indikátory) na globální úrovni. V rámci analýzy prostorové autokorelace a prostorově vážené korelace je objasněno chování, jakož i vzájemné vztahy jevů na lokální úrovni. Značný prostor je rovněž věnován kvantifikaci významnosti dílčích indikátorů při popisu agregovaných (souhrnných) ukazatelů a jejich definovaných úrovní (intervalů). Vyvrcholením diplomové práce a jejím hlavním výstupem je typologie kvality života ve vztahu k venkovskému, přechodnému a městskému prostoru, včetně charakteristiky jednotlivých typů a lokalizace jejich výskytu v republikovém kontextu.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

kvalita života; venkovský prostor; městský prostor; prostorová diferenciaci; typologie

Počet stran práce: 102

Počet příloh: 13 (z toho 2 volné)

## **ANOTATION**

The aim of the diploma thesis is the evaluation of the relationships between the phenomena/topics of “*quality of life*” and “*membership of municipalities to rural and urban space*”. In the theoretical part, the complete issue of the concept of quality of life is presented, taking into account the characteristic features of the quality of life, its geographical aspect, dimensions, domains and indicators. Furthermore, methods of measuring quality of life are generally presented and selected studies carried out at the level of municipalities in the Czech Republic are described. In the case of the second topic, the definitions of rural and urban space and existing approaches for their delineation are presented in the theoretical part – including an alternative method based on *fuzzy logic*. At the end of the theoretical part, a symbolic connection of the considered topics was made, namely the presentation of existing studies of spatial differentiation of the quality of life in rural and urban spaces, the key aspects of which are summarized in a tabular overview. In the introduction of the practical part, attention is paid to the used data sets and the process of their creation – the considered phenomena are described by partial indicators that together form an aggregated (summary) index. The practical, or rather analytical, part of the thesis also consists of exploratory non-spatial analysis, the essential part of which is devoted to the investigation of mutual relations between phenomena (and their partial indicators) at the global level. In connection with the analysis of spatial autocorrelation and spatially weighted correlation, the behavior and interrelationships of phenomena at the local level are presented. Considerable space is also devoted to quantifying the significance of partial indicators when describing aggregated (summary) indicators and their defined levels (intervals). The main output of the diploma thesis is the typology of the quality of life in relation to rural, intermediate and urban spaces, including the characteristics of individual types and the localization of their occurrence in the republic context.

## **KEYWORDS**

quality of life; rural space; urban space; spatial differentiation; typology

Number of pages: 102

Number of appendixes: 13

# PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že

- diplomovou práci včetně příloh, jsem vypracoval samostatně a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.
- jsem si vědom, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 35 – využití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a využití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Univerzita Palackého v Olomouci (dále UP Olomouc) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užívat (§ 35 odst. 3);
- souhlasím, aby jeden výtisk diplomové práce byl uložen v Knihovně UP Olomouc k prezenčnímu nahlédnutí;
- souhlasím, že údaje o mé diplomové práci budou zveřejněny ve Studijním informačním systému UP Olomouc;
- v případě zájmu UP Olomouc uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít výsledky a výstupy mé diplomové práce v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- použít výsledky a výstupy mé diplomové práce nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem UP Olomouc, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly UP Olomouc na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Olomouci dne 15. srpna 2022

Bc. Oldřich RYPL

## **PODĚKOVÁNÍ**

Rád bych touto cestou poděkoval Mgr. Karlu MACKŮ, Ph.D., za odborné vedení, cenné rady a věcné připomínky při konzultacích poskytnutých k vypracování této práce.

Dále děkuji Mgr. Vítu PÁSZTOVI, Ph.D., za poskytnutí dat o příslušnosti obcí České republiky k venkovskému a městskému prostoru.

# UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Akademický rok: 2020/2021

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Bc. Oldřich RYPL  
Osobní číslo: R200620  
Studijní program: N0532A330009 Geoinformatika a kartografie  
Téma práce: Vztah kvality života k příslušnosti k rurálnímu a urbánnímu prostoru  
Zadávající katedra: Katedra geoinformatiky

### Zásady pro vypracování

Cílem práce je vyhodnotit vztahy mezi tématy „kvalita života“ a „příslušnost k městskému/venkovskému prostoru“. Diplomant se seznámí s představenou problematikou a zajistí si vhodná data pro řešení tématu na území ČR. Inspirací budou především existující studie Pászto et al. (2014) a Murgaš, Klobučník (2016). Následně nad vymezenými datovými sadami provede sérii analýz za účelem odhalení vztahů mezi kvalitou života a příslušnosti k městskému/venkovskému prostoru. Pomocí statistických metod vyhodnotí vzájemné vazby nejen mezi samotnými jevy, ale také mezi dílčími indikátory, které tyto jevy formují. Z výstupů analýz se student pokusí sestavit tvrzení o chování vybraných jevů na území obcí ČR. Student vyplní údaje o všech datových sadách, které vytvořil nebo získal v rámci práce, do Metainformačního systému katedry geoinformatiky a současně provede zálohu údajů ve formě validovaného XML souboru. Celá práce (text, přílohy, výstupy, zdrojová a vytvořená data, XML soubor) bude odevzdána v digitální podobě na CD nebo DVD a text práce bude spolu s vybranými přílohami odevzdán ve dvou svazcích na sekretariát katedry. O práci student vytvoří webové stránky, které budou v souladu s pravidly dostupnými na stránkách katedry. Diplomová práce bude zpracována podle zásad dle Voženilka (2002) a také podle šablon dostupných na stránkách katedry. Na závěr práce připojí student jednostránkové resumé v anglickém jazyce. Jako shrnutí diplomové práce bude vytvořen poster.

Rozsah pracovní zprávy: max. 50 stran  
Rozsah grafických prací: dle potřeby  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná

### Seznam doporučené literatury:

- Murgaš, F., Klobučník, M., 2016. Municipalities and Regions as Good Places to Live: Index of Quality of Life in the Czech Republic. *Applied Research in Quality of Life*, roč. 11, č. 2, s. 553-570.
- Murgaš, F., 2018. Kvalita místa jako vyjádření objektivní dimenze kvality života. In: Klímová, V., Žitek, V. (eds.). XXI. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků. Brno: Masarykova univerzita, 2018. s. 353-360. ISBN 978-80-210-8969-3.
- Pászto, V., Burian, J., Marek, L., Voženílek, V., Tuček, P., 2016. Fuzzy přístup při určování příslušnosti obcí do venkovského a městského prostoru. *Geografie*, roč. 121, č. 1, s. 156-186.
- Sorensen, J., 2014. Rural-Urban Differences in Life Satisfaction: Evidence from the European Union. *Regional Studies*, roč. 48, č. 9, s. 1451-1466.
- Libang, M., Shichun, L., et al., 2020. Evaluation of urban-rural difference and integration based on quality of life. *Sustainable Cities and Society*, roč. 54, ISSN 2210-6707.
- Shucksmith, M., et al., 2009. Urban-Rural Differences in Quality of Life across the European Union. *Regional Studies*, roč. 43, č. 10, s. 1275-1289.
- Voženílek, V., 2002. Diplomové práce z geoinformatiky. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého. ISBN 80-244-0469-9.

Vedoucí diplomové práce: **Mgr. Karel Macků, Ph.D.**  
Katedra geoinformatiky

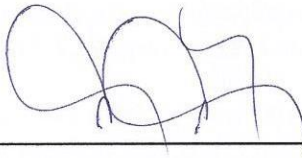
Datum zadání diplomové práce: **9. listopadu 2020**

Termín odevzdání diplomové práce: **6. května 2022**

L.S.

---

**doc. RNDr. Martin Kubala, Ph.D.**  
děkan



---

**prof. RNDr. Vít Voženílek, CSc.**  
vedoucí katedry

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>1 CÍLE PRÁCE</b> .....	<b>11</b>
<b>2 METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ</b> .....	<b>12</b>
2.1 Použitá data .....	12
2.2 Metody a postup zpracování .....	12
2.3 Použité programy .....	15
<b>3 SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY</b> .....	<b>16</b>
3.1 Koncept kvality života .....	16
3.1.1 Charakteristické rysy kvality života .....	17
3.1.2 Kvalita života a její geografický aspekt .....	18
3.1.3 Dimenze, domény a indikátory .....	19
3.1.4 Měření kvality života .....	21
3.1.5 Kvalita života v České republice .....	22
3.2 Venkovský a městský prostor .....	28
3.2.1 Vymezení venkovského (a městského) prostoru .....	30
3.2.2 Aplikace fuzzy přístupu .....	32
3.3 Studie prostorové diferenciaci kvality života .....	37
<b>4 SESTAVENÍ DATOVÝCH SAD</b> .....	<b>43</b>
4.1 Vlastní index kvality života .....	43
4.2 Index kvality života podle Bočka, Cibulky a dalších .....	46
<b>5 EXPLORAČNÍ NEPROSTOROVÁ ANALÝZA DAT</b> .....	<b>49</b>
5.1 Základní popisné statistiky .....	49
5.2 Testy normality .....	50
5.3 Transformace indexů a stupně příslušnosti .....	52
5.4 Identifikace odlehlých hodnot .....	53
5.5 Vzájemné vztahy .....	54
5.5.1 Vztahy mezi indikátory kvality života .....	56
5.5.2 Vztahy mezi indikátory pro stanovení stupně příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru .....	58
5.5.3 Vztahy napříč všemi indikátory .....	60
<b>6 PROSTOROVÉ VYHODNOCENÍ VZTAHŮ</b> .....	<b>62</b>
6.1 Prostorová autokorelace .....	62
6.2 Prostorově vážená korelace .....	65
6.2.1 Vliv šířky pásma na korelační koeficient .....	66
6.2.2 Oblasti s významnou korelací .....	68
<b>7 KVANTIFIKACE VÝZNAMNOSTI INDIKÁTORŮ</b> .....	<b>73</b>
7.1 Regresní modely .....	73
7.2 Významnost indikátorů pro popis úrovní kvality života .....	75
7.3 Významnost indikátorů pro popis města a venkova .....	77



<b>8</b>	<b>TYPIZACE .....</b>	<b>80</b>
8.1	Vymezení typů .....	80
8.2	Výsledné typologie .....	81
8.2.1	První varianta .....	81
8.2.2	Druhá varianta .....	83
8.2.3	Třetí varianta .....	85
8.2.4	Vzájemné srovnání variant .....	88
8.3	Charakteristiky jednotlivých typů.....	89
<b>9</b>	<b>VÝSLEDKY .....</b>	<b>93</b>
<b>10</b>	<b>DISKUSE .....</b>	<b>99</b>
<b>11</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>101</b>
	<b>LITERATURA A INFORMAČNÍ ZDROJE</b>	
	<b>SUMMARY</b>	
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b>	
	<b>SEZNAM TABULEK</b>	
	<b>SEZNAM ZKRATEK</b>	
	<b>PŘÍLOHY</b>	

## ÚVOD

Kvalita života je v současnosti frekventovaným tématem vědců, politiků i široké veřejnosti; dotýká se celé řady vědních disciplín (například sociologie, psychologie, lékařství, ekonomie i geografie) a hovoří se o ni v nejrůznějších souvislostech. Jedná se však o složitý, těžko uchopitelný koncept postmoderní společnosti, který usiluje o hodnocení života jednotlivce (potažmo společnosti), s odkazem na jeho vnitřní i vnější prostředí. Prožití dobrého života je totiž odvěkou touhou lidské civilizace. Existují důkazy o tom, že lidé s vysokou kvalitou života jsou zdravější, déle žijí, jsou více kreativní a mají lepší vztahy s jinými lidmi (viz např. HAMPLOVÁ 2015).

Konkrétní podmínky vnějšího prostředí (demografie, zdraví, bezpečnost, životní prostředí) působí na člověka pozitivně anebo negativně – tím pádem se spolu s jeho osobními prožitky (blahem, štěstím) podílejí na utváření jeho kvality života. Podle TEMELOVÉ et al. (2012) není pochyb o tom, že se například příznivé životní prostředí pozitivně projevuje na zdraví a nepřímo tedy i na kvalitě a délce života člověka.

Propojení témat „*kvalita života*“ a „*příslušnost obcí k venkovskému a městskému prostoru*“ nám umožňuje sledovat prostorovou podmíněnost a diferenciaci kvality života.

Specifikem již existujících tuzemských studií je jejich orientace na pouze městský nebo na pouze venkovský prostor. Aplikace fuzzy přístupu při určování příslušnosti obce k venkovskému a městskému prostoru odstraňujícího tradiční dichotomii venkov–město nám umožní uvážít obě hlediska současně a navíc připojit i hledisko prostoru přechodného.

Liší se úroveň kvality života české populace žijící v městském a venkovském prostoru? Je městská populace spokojenější se životem, než ta venkovská? Jak si vedou prostory přechodné? Právě na tyto otázky se pokusíme najít odpověď na následujících stranách předkládané diplomové práce. Prostředkem nám budou vybrané geoinformatické a statistické metody.

# 1 CÍLE PRÁCE

Hlavním cílem předkládané diplomové práce je vyhodnotit vztahy mezi tématy „kvalita života“ a „příslušnost obcí k venkovskému a městskému prostoru“. Jeho naplnění chceme dosáhnout na základě posloupnosti následujících čtyř dílčích cílů (DC):

- Seznámení se s problematikou témat „kvalita života“ a „příslušnost obcí k venkovskému a městskému prostoru“ (DC 1);
- Zajištění, popřípadě sestavení, datových sad (DC 2);
- Provedení série analýz za účelem odhalení vztahů mezi *kvalitou života* a příslušností obcí k venkovskému a městskému prostoru (dále též jako *hlavní jevy*, označeno jako DC 3):
  - Vyhodnocení vzájemných vazeb mezi samotnými jevy,
  - Vyhodnocení vzájemných vazeb mezi dílčími indikátory, které tyto hlavní jevy formují;
- Formulace tvrzení o chování hlavních jevů na území obcí České republiky (DC 4).

První z uvedených dílčích cílů náleží k teoretické části práce, zbývající dílčí cíle pak tvoří část praktickou (analytickou).

Vyvrcholením diplomové práce a jejím hlavním výstupem bude typologie kvality života ve vztahu k venkovskému, přechodnému a městskému prostoru, včetně charakteristiky jednotlivých typů a lokalizace jejich výskytu v republikovém kontextu.

Kombinací hodnocení kvality života a fuzzy přístupu pro vymezení uvedených druhů prostorů vzniká v českém prostředí jedinečné, a z pohledu geoinformatiky zajímavé, téma pro identifikaci míst pro prožití „dobrého“ života a pro zkoumání a vysvětlení prostorové diferenciaci kvality života na území České republiky.

## 2 METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

Náplní této kapitoly je seznámit čtenáře s použitými daty, metodami a postupem zpracování diplomové práce, který vedl k naplnění stanoveného cíle (popřípadě cílů dílčích). Činíme tak prostřednictvím následujících podkapitol 2.1 až 2.3.

### 2.1 Použitá data

Pro řešení diplomové práce v souladu se zadáním byla využita data o kvalitě života vyplývající ze studie MURGAŠE a KLOBUČNÍKA (2016) a k tomu referenční studie datových novinářů Českého rozhlasu, sociologa *Daniela Prokopa*, agentury *Median* a *Aspen Institutu* (prezentované v příspěvku BOČKA a CIBULKY z roku 2018). Tuto dvojici dále doplňuje vlastní hodnocení kvality života, vzniklé na podkladě první ze jmenovaných studií.

Datovou sadu indexu kvality života podle MURGAŠE a KLOBUČNÍKA (2016) se podařilo získat přímo od jejich autorů, respektive prostřednictvím vedoucího práce. Ostatní sady pak vznikly svépomocí. Procesu jejich vzniku (jakožto jednomu ze stanovených dílčích cílů) i podrobnějšímu přehledu užitých datových sad je věnován prostor v kapitole 4.

Data o příslušnosti obcí České republiky k venkovskému a městskému prostoru, vzešlá ze studie PÁSZTA et al. (2014, 2016), byla ve dvou variantách aktuálnosti (rok 2010, 2019) poskytnuta jedním z autorů studie, Mgr. Vítem Pásztem, Ph.D. z katedry geoinformatiky Univerzity Palackého v Olomouci.

S datovými sadami bylo pracováno jak v neprostorové, tak i prostorové podobě vzniklé napojením záznamů příslušných sad na definiční plochy obcí České republiky (součástí RÚIAN, jehož správcem je *Český úřad zeměměřický a katastrální*).

### 2.2 Metody a postup zpracování

Základní kontury postupu zpracování jsou patrné již z dílčích cílů uvedených v kapitole 1. Jednotlivé metody budou představeny v kontextu s příslušnou fází postupu zpracování, v níž došlo k jejich aplikaci.

Úvodem byla provedena literární rešerše, v jejíž první části bylo nahlédnuto do komplexní problematiky konceptu kvality života se zřetelem na charakteristické rysy kvality života, na její geografický (prostorový) aspekt, dimenze, domény a indikátory. Podstatná část byla rovněž věnována měření kvality života a realizovaným studiím na úrovni obcí České republiky.

Ve druhé části literární rešerše jsou představeny vybrané definice venkovského a městského prostoru a existující přístupy pro jejich vymezení. Následně je pojednáno o *fuzzy přístupu* a jeho aplikaci při vymežování uvažovaných prostorů, jakožto protipólu (alternativě) ke klasickému dichotomickému přístupu *město versus venkov*.

Třetí, závěrečná část, rešerše je zaměřena na existující studie prostorové diferenciaci kvality života ve venkovském a městském prostoru. Důležitým počinem bylo shrnutí aspektů jednotlivých rešeršovaných studií do tabelárního přehledu použitých metod, způsobu měření kvality života i způsobu definice městského a venkovského prostoru, popisovaného území, stáří (časové aktuálnosti) studií i závěrečných poznatků o diferenciaci kvality života napříč prostory. Tento přehled se stal východiskem pro stanovení našeho dalšího postupu při naplňování dílčích cílů této diplomové práce.

V následující fázi bylo realizováno sestavení datových sad, které se staly podkladem pro provedení příslušných analýz. Jak již bylo naznačeno v předchozí kapitole 2.1, v souladu se zadáním diplomové práce byla zvolena data o kvalitě života ze studie MURGAŠE a KLOBUČNÍKA (2016) a datové sady stupňů příslušnosti obcí ČR k venkovskému a městskému prostoru ve dvou variantách, vycházející ze studie PÁSZTA et al. (2014, 2016). Vzhledem ke stáří dat ze studie MURGAŠE a KLOBUČNÍKA (2016) však bylo přistoupeno k doplnění původních datových sad o aktuálnější studii z příspěvku BOČKA a CIBULKY (2018) a o vlastní hodnocení kvality života vzniklé na podkladě původní, neaktuální studie. Zahrnutí těchto dvou nových hodnotících přístupů kvality života však znamenalo absolvovat proces vzniku nových datových sad – ten je podrobněji dokumentován v kapitole 4.

Jakmile byly zkompletovány všechny potřebné datové sady, mohlo být přistoupeno k prvotním analýzám.

V rámci explorační neprostorové analýzy byly vypočteny základní *popisné statistiky polohy a variability* hlavních proměnných (agregovaných, souhrnných ukazatelů hlavních jevů). Rovněž bylo využito grafických metod (*histogram, kvantil-kvantil graf*) a statistických testů (*Kolmogorovův–Smirnovův test, Shapirův-Wilkův test*) pro ověření normality užitých datových souborů. Detailněji je vše popsáno v kapitole 5.2.

Dále byly provedeny transformace indexů kvality života za účelem sjednocení jejich rozsahů na škálu 0–10 (tj. nejhorší–nejlepší) prostřednictvím *min-max normalizace (standardizace rozpětím)*. V případě příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru došlo k vytvoření dvou nových (oddělených) hodnot stupňů příslušnosti v rozsahu 0–1 („0“ znamená absolutní nepřislusnost k prostoru, „1“ znamená absolutní přislusnost k prostoru). Vzniklá hodnota stupně příslušnosti k městskému prostoru je doplňkem druhé, nově vzniklé, hodnotě příslušnosti k venkovskému prostoru.

Následoval vypočet *Mahalanobisovy vzdálenosti* s následným stanovením prahové hodnoty, která zajistila detekci odlehlých hodnot (viz kapitola 5.4). Mahalanobisova metrika určuje vzdálenost mezi dvěma (kvantitativními) proměnnými a přitom zohledňuje jejich vzájemnou lineární závislost pomocí kovarianční matice (více viz např. MELOUN, MILITKÝ 2004).

Závěr explorační analýzy patřil zkoumání vzájemných vztahů (kapitola 5.5). Nejprve byla věnována pozornost vztahům mezi hlavními jevy (agregovanými ukazateli), poté jsme přistoupeni ke hlubšímu zkoumání vzájemných vztahů na úrovni indikátorů hlavních jevů i napříč všemi uvažovanými indikátory. K tomu byly využity korelační diagramy a *Spearmanův korelační koeficient* s následným sestavením korelačních matic. Právě zmíněný korelační koeficient je neparametrickým kvantifikátorem síly (těsnosti) vztahu mezi veličinami (proměnnými), u nichž nelze předpokládat normální rozdělení, případně linearitu posuzovaného vztahu.

Dlužno podotknout, zkoumání vzájemných vztahů mezi hlavními jevy (ať už v případě explorační analýzy, nebo u nadcházejících analýz) vždy probíhalo na základě předem stanovených komplementárních dvojic – ve smyslu sdružení datových sad zástupců hlavních jevů podle jejich podobné časové aktuálnosti – v tabulce 2.1.

**Tabulka 2.1** Komplementární dvojice zástupců hlavních jevů (jejich datových sad)

Dvojice	Zástupce hlavního jevu č. 1 (popisované období)	Zástupce hlavního jevu č. 2 (varianta aktuálnosti)
1	Index kvality života podle Murgaše, Klobučníka (2001–2011)	Příslušnost obce k městskému, venkovskému prostoru podle Pászta a dalších (2010)
2	Index kvality života podle Bočka, Cibulky a dalších (2012–2017)	Příslušnost obce k městskému, venkovskému prostoru podle Pászta a dalších (2019)
3	Index kvality života podle Rypla (2014–2018)	Příslušnost obce k městskému, venkovskému prostoru podle Pászta a dalších (2019)

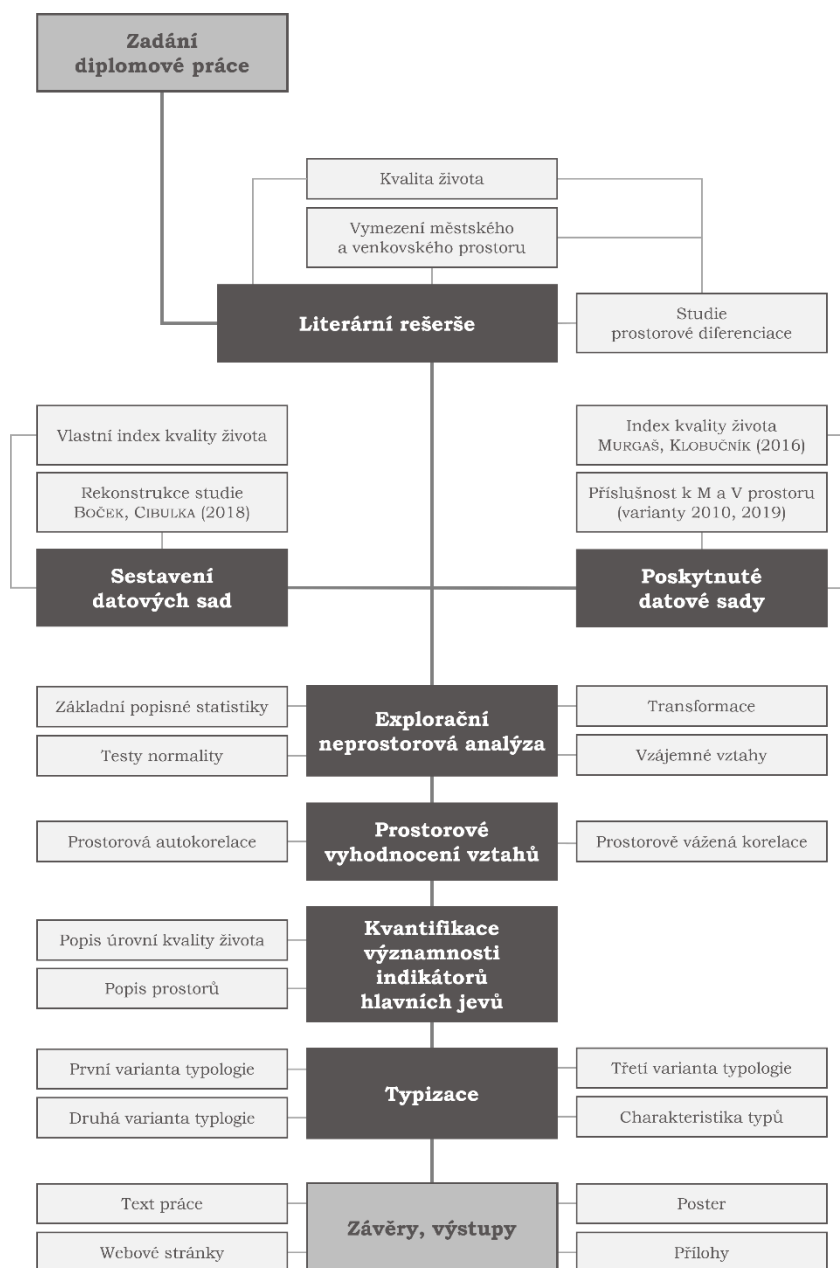
V další fázi jsme se zabývali prostorovým vyhodnocením vztahů – a to *prostorovou autokorelací* (viz kapitola 6.1) a *prostorově váženou korelací* (6.2). Při analýze prostorové autokorelace indexů kvality života bylo vycházeno z výpočtu lokálního Moranova I a následně sestaveného *Moranova diagramu*. *Moranovo I kritérium* je v současné době „jedním z nejpoužívanějších ukazatelů pro měření prostorové autokorelace kvantitativních dat spojitého měřítka“ (SPURNÁ 2008). Kladná hodnota znamená pozitivní prostorovou autokorelaci, záporná hodnota pak negativní prostorovou autokorelaci. Hodnota blízká nule poukazuje na nulovou prostorovou autokorelaci. Konkrétní prostorové shluky pak byly identifikovány pomocí metody *LISA*.

Taktéž bylo řešeno zkoumání vztahů mezi hlavními tématy metodou *prostorově vážené korelace*, za použití jádrové funkce typu *tricube* a specifické šířky pásma. Výsledné kvantifikaci prostorového vztahu mezi indexem kvality života a stupněm příslušnosti však předcházelo rozsáhlé pozorování vlivu šířky pásma na korelační koeficient, které mělo za cíl určit finální konfiguraci výpočtu. Při volbě jádrové funkce jsme měli na zřeteli Toblerův *první zákon geografie*, podle kterého „vše souvisí se vším, ale blízké věci spolu souvisejí více než ty vzdálené“ (viz TOBLER 1970).

Následující fáze patřila kvantifikaci významnosti indikátorů pro popis (vysvětlení) nízké, střední a vysoké úrovně kvality života, respektive kvantifikaci významnosti indikátorů pro popis venkovského, přechodného a městského prostoru, to jest prostřednictvím *regresních modelů (logistické regrese, kapitola 7 a její podkapitoly)*. Logistickou regresi lze obecně využít v případech, kdy potřebujeme na základě určitých známých skutečností (nezávisle proměnných) odhadnout pravděpodobnost, se kterou nastane (respektive nenastane) určitý jev (dichotomická závisle proměnná). Kromě toho ji lze využít pro odhalení faktorů, které ovlivňují, zda sledovaný jev nastane, včetně posouzení míry (statistické významnosti) takovýchto faktorů na sledovaný jev. K ověření spolehlivosti vyvinutých modelů bylo využito konfusních matic a ROC křivek (jedná se o prostředky pro hodnocení a grafické znázornění chování modelu – klasifikátoru – při klasifikaci do dvou tříd).

V závěrečné fázi vznikly tři varianty typologií obcí ČR podle úrovně kvality života a příslušnosti k venkovskému (městskému) prostoru (viz kapitola 8.2), které byly vizualizovány prostřednictvím dvourozměrných barevných schémat (*Bivariate colors*). Tyto varianty pak byly podrobeny testům nezávislosti a vzájemně porovnány. Specifika jednotlivých typů, jež byla formulována na základě poznatků získaných z *krabicového grafu (boxplotu)* či *grafu paralelních os*, přinášíme v kapitole 8.3. Rovněž byla lokalizována místa jejich výskytu v republikovém měřítku.

Výše popsáný postup zpracování je ve zjednodušené podobě ilustrován formou schématu na obrázku 2.1.



**Obrázek 2.1** Zjednodušené schéma postupu zpracování

### 2.3 Použité programy

Pro naplnění cílů diplomové práce bylo využito nejrůznějších programových prostředků.

Vznik datových sad a výpočet indexů kvality života se odehrával v prostředí tabulkového procesoru (tj. v programu *Microsoft Excel*, součásti kancelářského balíku Microsoft Office). Pro práci s textem a tabulkami byl využit textový procesor Microsoft Word, který je součástí téhož balíku.

Pro propojení záznamů datových sad s definičními plochami obcí a tvorbu doprovodných vizualizací (mapových kompozic) byl využit program *ArcGIS Pro* od společnosti Esri.

Statistické prostorové i neprostorové analýzy byly prováděny prostřednictvím programovacího jazyka R ve vývojovém prostředí *RStudio*, s využitím celé řady extenzí pro manipulaci s daty, výpočty a testování hypotéz, prostorovou statistiku a vizualizaci. Vytvořené skripty jsou součástí obsahu příloženého DVD.

### 3 SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

Současný stav problematiky je uveden kapitolami věnovanými dvěma hlavním tématům diplomové práce – nejprve je představen koncept *kvality života*, poté je čtenář uveden do problematiky *vymezování venkovského a městského prostoru*. Následně jsou prezentovány doposud realizované studie prostorové diferenciaci kvality života ve vztahu k venkovskému a městskému prostoru.

#### 3.1 Koncept kvality života

Kvalita života je složitým, rozsáhlým a pro svoji vícerozměrnost a komplexnost těžko uchopitelným konceptem postmoderní společnosti. Je spjat s lidskou existencí a smyslem života samého, hledá klíčové faktory bytí a pochopení sebe samého (IRA, MURGAŠ 2008).

„Pokusit se dobře žít svůj život“ je archetypální lidskou touhou, popsanou již v období starověku (MURGAŠ, KLOBUČNÍK 2016). Důkazem toho je Aristotelovo dílo *Etika Nikomachova*, v němž je dokumentován princip hédonismu a eudaimonie (viz např. FAYERS, MACHIN 2007; MURGAŠ 2007; DIENER, SUH 1997). Podle hédonismu je hlavním motivem lidského jednání slast, eudaimonie pro Aristotela představovala vrcholné blaho, kterého může člověk svým dobým životem dosáhnout.

Pojem „kvalita života“ poprvé použil anglický ekonom Arthur Cecil Pigou na počátku 20. století (GLATZER 2006). V moderní historii se však dostal do popředí až v 60. letech 20. století, kdy společnost v USA a západní Evropě zbohatla, ale její spokojenost se životem se nezvýšila (MURGAŠ, KLOBUČNÍK 2016). Vztah mezi rostoucím blahobytem a nerostoucí, v některých případech klesající, spokojeností, je znám jako *Easterlinův<sup>1</sup> paradox* (LAYARD 2005, EASTERLIN a ANGELESCU 2012). **„Poznání, že kvalita života není funkcí materiálního bohatství, se stalo jejím *raison d'être*“** (MURGAŠ 2012).

Ve veřejném a politickém diskurzu často bývá kvalita života spojována s prosperitou. Podle MURGAŠE, KLOBUČNÍKA (2016) však není ani prosperitou, ani žádným jiným ekonomickým pojmem, proto „nemůže růst a může se jen zlepšovat nebo zhoršovat“.

Kvalita života je fenoménem multidisciplinárním, neboť se dotýká celé řady vědních disciplín (především sociologie, psychologie, lékařství, ekonomie i geografie) a hovoří se o ní v nejrůznějších souvislostech. Každá z disciplín tedy nahlíží na kvalitu života ze svojí perspektivy a připisuje jí jiné charakteristiky. Podle HERMANOVÉ (2012, s. 408) se jedná mj. jedná o hledisko:

- *psychologické* (pocity subjektivní pohody, radosti, úspěchu a moci; pocity štěstí, životní spokojenosti či otázku sebereflexe a sebehodnocení jedince);
- *kulturně-antropologické* (odlišné chápání kvality života v různých kulturních oblastech či v různých prostředích a proměnlivost či stabilitu takového chápání v čase);
- *morální* (vztah kvality života k morálním hodnotám a svědomí);
- *sociologické* (rozumí se odlišnost kvality života v různých sociálních skupinách a příčiny těchto diferencí);
- *medicínské* (např. charakteristika pravděpodobné délky života, fyzické a duševní zdraví).

<sup>1</sup> Pojmenování *Easterlinův paradox* vzniklo z popudu Richarda Easterlina, a to po vydání jeho práce „Does Economic Growth Improve the Human Lot?“ (více viz EASTERLIN 1974).



Vzhledem k multidisciplinární povaze konceptu lze vyzdvihnout jeho rozmanitost, úskali však přichází při snaze formulovat klíčové pojmy, definice i při úsilí jej jednoznačně ukotvit do rámce dle výše uvedených hledisek. Tvrzení DRAGOMIRECKÉ, ŠKODY (1997, s. 103) uvádějící, že „kvalita života nespočívá na jednoznačném teoretickém základu, ale spíše leží na průsečíku mnoha soudobých tendencí a směrů, což má za následek velkou rozmanitost snah ji definovaně vymezit“ lze potvrdit následujícím výčtem definic kvality života pohledem různých autorů i organizací.

Podle IRY, MURGAŠE (2008) „definice kvality života reflektují různou míru integrity v nahlížení na lidský život“. V některých případech se jedná o chápání kvality života v intencích odpovědi na jednoduchou otázku „Jak dobrý je váš život?“ (viz například UNIVERSITY OF TORONTO 2003).

I RENWICK, BROWN (1996, s. 148) tvrdí, že kvalita života „jednoduše znamená, jak dobrý je život jednotlivce“. Podle MURGAŠE, KLOBUČNÍKA (2016) se jedná o koncept, jehož cílem je „uchopit sociální a ekonomickou realitu“. Kvalitu života spojují s pojmem „dobrý život“, který považují za její etalon – hodnocením kvality života tedy rozumí hodnocení toho, jak „dobrý“ je život.

EMERSON (1985) o kvalitě života hovoří jako o „uspokojení hodnot, cílů a potřeb jedince využitím jeho vloh nebo způsobem vedení životního stylu“.

Pro MEEBERGOVÉ (1993) kvalita života znamená „pocit celkové životní spokojenosti, která je dána hodnocením mentálně uvědomělého jedince“, a to za předpokladu, že „jeho životní podmínky nijak neohrožují jeho život a jsou adekvátní pro jeho uspokojení základních potřeb“.

Podle LIUA (1975) lze kvalitu života chápat jako subjektivní označení „blaha“ jedinců a prostředí, v němž žijí. Blíže jej definuje jako „souhrn uspokojených tužeb, které společně činí jedince šťastným nebo spokojeným“.

Podle WORLD HEALTH ORGANIZATION (1998) je možné kvalitu života chápat jako „koncept popisující vnímání stavu člověka ve vztahu ke kulturním a společenským hodnotám prostředí, ve kterém žije, a také ve vztahu k jeho mínění, cílům, očekáváním a starostem“.

ANDRÁŠKO (2006) jej definuje jako „nezávisle existující a jednoznačným způsobem neuchopitelný fenomén, kterému se můžeme prostřednictvím zvolených ukazatelů a metod přiblížit a který v tomto smyslu můžeme volně definovat jako kvalitativní ohodnocení lidského života, subjektivně vyjádřené jako pocit štěstí nebo spokojenosti, jenž je výsledkem vlivu a vzájemné interakce externích (environmentálních, ekonomických a sociálních) a interních (psychologických) faktorů na život člověka“.

### 3.1.1 Charakteristické rysy kvality života

Jak již bylo nastíněno v samotném úvodu kapitoly 3.1, koncept kvality života se vyznačuje svojí komplexností a vícerozměrností (tedy multidimenzionalitou).

*Komplexnost* vyplývá z myšlenky provázanosti všech složek utvářející lidský život, *multidimenzionalitou* podle ANDRÁŠKA (2005) rozumíme „množství různých dimenzí, které mezi sebou vytváří různé druhy vazeb a vztahů a mohou se navzájem překrývat“.

Imanentním rysem kvality života je dle IRY, MURGAŠE (2008) její *dualita*. ANDRÁŠKO (2013) vymezuje tři základní dualismy vymezující dimenze:

- *objektivní* (pokouší se o vyjádření faktu) a *subjektivní* (je orientována na postoj a názor subjektu),
- *interní* (je zaměřena na člověka) a *externí* (je zaměřena na prostředí),
- *individuální* a *společenská*.

Pro pochopení posledního z dualismů si postačuje uvědomit, že „individuální názor na to, co kvalita života znamená, nebo s jakými nároky a požadavky se pojí, se více či méně může odlišovat od (celo)sociálního, případně široce společensky akceptovaného, postoje v těchto otázkách“ (týž autor, s. 13). Objektívni a subjektivní dimenze mohou být propojeny za účelem získání kompletního, více složitého obrazu o kvalitě života (viz MARANS, STIMSON 2011). IRA, MURGAŠ (2008) mj. zmiňují:

- dimenzi *pozitivní* (vypovídající schopnost kvality života lze získat zakomponováním pozitivních charakteristik – např. vzdělání, vybavenost bytu apod.) a *negativní* (zahrnutí charakteristik negativních – např. sebevraždy, úmrtnost na onkologická onemocnění);
- dimenzi *parciální* (kvalitu života formují parciální indikátory) a *celostní* (obraz o kvalitě života získáme celostním chápáním – tj. holistický přístup).

Dalšími charakteristickými rysy kvality života podle ANDRÁŠKA (2013) mohou být *relativita* (rozumějme podmíněnost kvality života, „například ve smyslu její chápání či způsobu měření, lze ji zjednodušeně vyjádřit“); *pluralita* (tj. rozličnost a diverzitu kvality života); *časoprostorová variabilita*; *popularita* (zájem ze strany médií, veřejnosti nebo politiků); *multidisciplinarita* a *interdisciplinarita*; společenská nebo individuální relevance (pohled na kvalitu života, nebo zájem o ní, z pohledu společnosti, respektive jednotlivce).

### 3.1.2 Kvalita života a její geografický aspekt

Jak uvádí IRA, ANDRÁŠKO (2007), předpokladem uplatnění geografie při výzkumu kvality života je přesvědčení, že „úroveň kvality života se mění nejen od člověka k člověku, ale v závislosti od toho i od místa k místu“. I přes odlišnost individuálního životního prostoru každého jednotlivce „existují určité možnosti vymezení území, na kterých se prolínají, setkávají a koncentrují každodenní lidské aktivity – např. výzkum kvality života lidí obývajících určité specifické území (region, město, jeho část)“. Podobné hledisko nacházíme u HELBURNA (1982), který uvádí, že „kvalita života se vždy více či méně vztahuje k určitému území, přičemž má tendenci měnit se od místa k místu“. I podle FRAZIERA (1982) má většina problémů souvisejících se životem lidí geografickou dimenzi. Na existenci geografické dimenze kvality života mimo jiné upozorňují VAN KAMP et al. (2003), MURDIE (1992), MASSAM (2002), DISSART a DELLER (2000).

Na základě výše uvedených poznatků proto o kvalitě života možno hovořit jako o geografickém jevu.

MURGAŠ (2009) kvalitu života zařazuje do sociální geografie – jednoho z odvětví humánní geografie<sup>2</sup>. V této souvislosti lze uvést vizi HAMPLA (2006) o nutnosti nové orientace sociální geografie – totiž přechodu od studia rozmístění jevu v prostoru ke studiu jeho prostorové diferenciaci. Je tedy patrné, že v geografickém přístupu ke kvalitě života klademe důraz na studium její prostorové diferenciaci i vazeb na ostatní prvky geografické sféry. Komě vyslovení základní otázky „jaká je úroveň kvality života“ je důležité se ptát „kde, v jaké oblasti, na kterém místě ji pozorujeme“ a přemýšlet nad tím „čím je to způsobeno“.

<sup>2</sup> Vycházeno je z rozdělení uvedeném v GREGORY (1994) in TOUŠEK et al. (2008), podle něhož lze humánní geografii rozčlenit na tři oblasti – sociální (kulturní), politickou a ekonomickou.

PACIONE (2003) popisuje, že význam pojmu kvalita života lze vztáhnout buď k podmínkám, ve kterých lidé žijí, nebo k určitým atributům lidí samotných. Podstata geografického zájmu o kvalitu života (která je odvoditelná z uvedeného Pacioneho poznatku) může být vyjádřena prostřednictvím modifikované tabulky VEENHOVENA (2000) – vhodnost prostředí pro život (viz tabulka 3.1).

**Tabulka 3.1** Typy kvality života podle MURGAŠE (2009) a VEENHOVENA (2000)

Typ kvality života (dimenze)	Vnější kvality života (prostorová dimenze)	Vnitřní kvality života (osobní dimenze)
Životní šance, životní příležitosti	Vhodnost prostředí pro život (livability)	Osobní životaschopnost (viability)
Výsledek života, podoba života	Užitečnost života	Porozumění vlastnímu životu

Vhodnost prostředí pro život tedy lze, jakožto geografický a v prostoru lokalizovatelný jev, vyjádřit na základě objektivních indikátorů reflektujících poměry daného prostředí (území). Terminologickým vyjádřením takového jevu může být pojem *kvalita prostředí* (*environmental quality*), případně podle MURGAŠE (2018) *kvalita místa* (*quality of place*).

Schopnost geografů analyzovat, syntetizovat prostorovou diferenciaci kvality života od lokální (tedy sídelní nebo mikroregionální) mikroúrovně přes celostátní meziúroveň po celosvětovou makroúroveň činí podle MURGAŠE (2009) geografický přístup k jejímu studiu nezastupitelným. Propojení výzkumu kvality života s GIS podle IRY, ANDRÁŠKA (2007) představuje jeden z perspektivních směrů v geografii. Hovořit lze o „mapách blaha a kvality života“ (MASSAM 1999, s. 2). Nezastupitelnost geografického přístupu ke kvalitě života je rovněž dána skutečností, že „geografové jsou schopni pracovat s oběma dimenzemi, jejichž diferencovanost je imanentní (např. oproti medicínskému přístupu, v jehož pojetí je kvalita života ztotožňována s její osobní dimenzí).

### 3.1.3 Dimenze, domény a indikátory

O existenci dvou základních dimenzí kvality života – *osobní* (subjektivní, psychologická) a *prostorové* (objektivní) – není pochyb. Shoduje se na tom, navzdory různému terminologickému označení, celá řada autorů (za všechny zmiňme např. MASSAM 2002, PACIONE 2003, MURGAŠ 2009) a tato dichotomie je všeobecně akceptovaným konsenzem (IRA, ANDRÁŠKO 2007).

Subjektivní dimenze je dána souhrnem subjektivních faktorů každého člověka (jako jsou názory, postoje, individuální systém hodnot, empatie). Objektivní dimenzi tvoří „vnější, geografické prostředí (mající podobu fyzického prostoru), ve kterém člověk žije svůj život“ (MURGAŠ 2018, s. 354). Druhou jmenovanou dimenzí zpravidla rozdělujeme do sociální, ekonomické a environmentální oblasti.

Data popisující subjektivní dimenzi získáváme například na základě dotazníkového šetření (jedná se o tzv. *primární data*). Objektivní dimenze kvality života se od té osobní (subjektivní, psychologické) liší tím, že je možné ji „vyčerpávajícím způsobem měřit“ (MAREŠ 2006, s. 7). Lze ji popsat statistickými daty (*sekundární data*).

Kvalitu života tvoří soubor *domén* (komponentů, aspektů), které mohou být chápány jako „hlavní složky, které spoluvytváří celek“ (IRA, SUŠKA 2006, s. 311). Význam domén se dostal do popředí v souvislosti s rostoucím zájmem o koncept kvality života, kdežto zpočátku bylo na kvalitu života nahlíženo především jako na celek. Příklady zkoumaných aspektů (domén) ve studiích kvality života prezentujeme v tabulce 3.2.

**Tabulka 3.2** Uvažované aspekty studií kvality života (zdroj: YASSIN et al. 2011; upraveno)

Studie (autor, organizace)	Uvažované domény (aspekty)
ATHIYAMAN, WALZER (2008)	vzdělání, zdraví, parky a rekreace, kriminalita, pracovní příležitosti
MALAYSIA PRIME MINISTER'S DEPARTMENT (2005)	příjem, pracovní život, doprava a komunikace, vzdělání, bydlení, životní prostředí, rodinný život, sociální participace, veřejná bezpečnost, kultura, volný čas
NILSSON et al. (2004)	strava, zdraví a fyzická síla, práce, rodina, podpora a nezávislost, spiritualita
POBAL (2004)	doprava, poskytování péče o děti a dětská hřiště, dostupnost zdravotní péče, bezpečnost silničního provozu, životní prostředí, vzdělání, participace občanů
BLOOM et al. (2001)	zdraví, vzdělání, výživa, rozvoj venkovské infrastruktury a finančních institucí, podpora zapojení venkovského obyvatelstva do politického procesu, zlepšení postavení žen
DEPARTMENT FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT (1999)	lidský kapitál, sociální kapitál, přírodní kapitál, fyzický kapitál, finanční kapitál
FELCE, PERRY (1995)	fyzická pohoda, materiální pohoda, sociální pohoda, emoční pohoda, finanční kapitál
BARNARD, VAN DER MERVE (1990)	sociální funkce, (občanská) vybavenost, bydlení, životní úroveň, demografická a sociální měření (demografické a sociální změny)

Ve vztahu k indikátorům lze konstatovat, že domény jsou jejich soubory, agregáty (MURGAŠ 2009, s. 126). Vzájemné propojení dimenzí, domén a indikátorů je možno demonstrovat na jejich hierarchické struktuře, viz např. přístup MURGAŠE (2018) v tabulce 3.3.

**Tabulka 3.3** Hierarchická struktura dimenzí, domén a indikátorů kvality života podle MURGAŠE (2018; upraveno)

Hierarchie	Charakteristika	Příklady
Dimenze	Seskupení domén	pohoda (subjektivní), kvalita místa (objektivní)
Domény	Seskupení indikátorů	demografie, životní prostředí, vzdělání
Indikátory	Jednotlivé proměnné	střední délka života, rozvodovost, emise, populace s VŠ vzděláním

*Indikátorem* (ukazatelem) pak rozumíme „údaj nebo hodnotu různého charakteru, která vyjadřuje okamžitý stav nebo úroveň změny sledovaného jevu“ (HANUŠIN et al. 2000). Podle MINAŘÍKA et al. (2013) se jedná o „ukazatel, který nabývá konkrétní číselné hodnoty v určité měrné jednotce“. MURGAŠ (2018) připouští, že dimenze mohou tvořit přímo indikátory.

MASSAM (2002 in IRA, ANDRÁŠKO 2007) formuloval kritéria, která by měla být při výběru indikátorů kvality života zohledňována, totiž:

- četnost použití indikátorů v jiných studiích, publikacích (za účelem vzájemného porovnání);
- možnost měřit indikátory prostřednictvím důvěryhodných a spolehlivých údajů (tj. otázka dostupnosti a spolehlivosti údajů);
- zda zvolené indikátory jednoznačně vyjadřují specifické oblasti kvality života a zda je výběr takových oblastí možné považovat za relevantní;
- zda každý z indikátorů měří samostatnou oblast kvality života a zda jsou tyto oblasti navzájem nezávislé nebo navzájem korelují;
- zda indikátor představuje samostatný, nezávislý ukazatel, nebo je složen ze dvou nebo více atributů (případně kdo určuje tyto atributy a jejich relativní význam).

Například MEDERLY et al. (2004) v publikaci „Indikátory kvality života a udržitelného rozvoje“ zmiňuje indikátory:

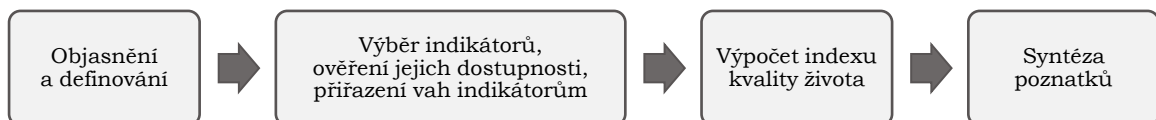
- přirozený přírůstek obyvatelstva na 1000 obyvatel, úmrtnost na 1000 obyvatel a podíl městského obyvatelstva v % (v rámci domény *předpokladů pro dlouhý a zdravý život*);
- studující na gymnáziích jako % středoškoláků, sňatečnost na 1000 obyvatel, počet uchazečů na jedno volné pracovní místo (*předpoklady pro tvořivý život s dostatečným vzděláním*);
- HDP na 1 obyvatele v Kč, soukromí podnikatelé na 1000 obyvatel, průměrná hrubá měsíční mzda v Kč (*předpoklady pro přiměřenou životní úroveň*).

### 3.1.4 Měření kvality života

Kvalitu života vzhledem ke své abstrakci nelze přímo měřit, proto je obecně akceptován přístup dekompozice konceptu na jeho měřitelné složky či na různé procesy podílející se na utváření kvality života, které jsou pak reprezentovány agregovanou (nebo samostatnou) mírou ve formě indexu nebo profilu (viz např. ROGERSON 1995, MURGAŠ 2012).

Důžno podotknout, při měření kvality života není možné postihnout všechny aspekty, které s lidským životem souvisí a ovlivňují jej. Měření kvality života a následně i její hodnocení je tedy prováděno nad výběrem prvků, které jsou z (osobitého) pohledu autora příslušné studie klíčové a je jim přikládán větší význam (metodicky se jedná o definici domén a výběr k nim vztazeným indikátorům). Základními faktory ovlivňující jeho výsledky jsou dle PACIONE (1982) výběr indikátorů, způsob spojování indikátorů do jednoho celku, vážení (respektive nevážení) indikátorů či technika měření a výpočtu obecně.

Měření kvality života představuje jen jednu z fází studia kvality života (viz obrázek 3.1), založeného na podkladě dosud prezentovaných teoretických východisek a vychází z nich (aplikuje je).



**Obrázek 3.1** Fáze studia prostorové dimenze kvality života (zdroj: MURGAŠ 2012; upraveno)

Vyjádřením úrovně kvality života může být *Human Development Index* (v češtině *Index lidského rozvoje*), jakožto nástroj pro komparaci klíčových rozměrů lidského rozvoje (tj. dlouhý zdravý život, vzdělání, životní standard i celková vyspělost státu). Ten v roce 1990 vytvořila dvojice ekonomů Mahbub ul Haq a Amartya Sen a každoročně se objevuje ve zprávě OSN o lidském rozvoji (The Human Development Report). Stupnice indexu se pohybuje v intervalu od 0 do 1, přičemž nejrozvinutější země dosahují hodnoty okolo 0,9 (Norsko, Švýcarsko, Irsko, Německo). Dalšími příklady indexu kvality života na úrovni kontinentální až globální jsou:

- *Where-to-born Index* (The Economist),
- *Better Life Index* (OECD),
- *Happy Planet Index* – v češtině *Index šťastné planety* (New Economic Foundation),
- *Index prosperity* (Legatum Institute).

### 3.1.5 Kvalita života v České republice

V této kapitole se zaměříme na jednotlivé studie kvality života na úrovni obcí České republiky, se zřetelem na zvolené indikátory a způsob konstrukce indexu kvality života samotného.

#### Kvalita života podle Murgaše a Klobučníka

MURGAŠ, KLOBUČNÍK (2016) zkoumají obce České republiky z hlediska „Zlatého standardu kvality života“, vyjadřujícího kritéria „dobrého“ života. Tento etalon považují za „krok k holistickému chápání kvality života“. Podstatou zlatého standardu kvality života jsou podle autorů „kvantifikovatelné projevy odvěké archetypální lidské touhy společné všem lidem v dějinách lidstva – touha žít dlouho ve zdraví, v rodině, být obklopen dětmi a později vnoučaty; vzdělávat se; mít smysluplnou práci, která naplňuje; být považován za dobrého člověka a mít dobrou pověst“. Touha žít, být zdravý, žít ve funkční rodině a mít práci je vyjádřena ukazatelem jejich nepřítomnosti. Sebevražda je „projevem nedostatku vůle žít, úmrtnost je poslední fází absence zdraví, rozvod narušuje přirozené fungování rodiny a nezaměstnanost vyjadřuje absenci práce“.

Kvantitativním kritériem zlatého standardu kvality života byl „nejnižší počet indikátorů s nejvyšší výpovědní hodnotou“. Zlatý standard kvality života MURGAŠE, KLOBUČNÍKA (2016) tvoří tyto ukazatele:

- *chtít žít* – lze vyjádřit absencí vůle žít, tj. sebevraždou (vyjádřením ukazatele je míra úmrtnosti na sebevraždy);
- *dlouho žít* – lze vyjádřit ukazatelem střední délky života;
- *žít v úplné rodině* – lze vyjádřit jeho absencí (indikátorem je rozvodovost);
- *mít děti* – lze vyjádřit ukazatelem porodnosti;
- *být zdravý* – lze vyjádřit absencí zdraví (indikátorem je úmrtnost);
- *žít ve zdravém prostředí* – lze vyjádřit znečištěním životního prostředí;
- *být vzdělaný* – lze vyjádřit podílem absolventů vysokých škol;
- *mít práci* – lze vyjádřit mírou nezaměstnanosti;
- *být dobrým člověkem* – lze vyjádřit indikátorem generativity (více viz MURGAŠ 2012, na s. 33–34).

Výpočet indexu kvality života autoři provádějí na základě deseti ukazatelů uvedených v tabulce 3.4 (označení 3.1 a 3.2 uvedené v závorce u příslušného indikátoru odkazuje na vzorec, který byl použit při dílčím výpočtu). Všechny uvedené ukazatele mají při konstrukci indexu kvality života stejnou váhu. Některé byly sledovány na úrovni obcí (indikátory č. 4–8), některé na úrovni okresů (č. 1, 2, 3, 9, 10). Zdrojem dat se stal *Český statistický úřad, Český hydrometeorologický úřad a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR*.

Většina hodnot indikátorů byla tvořena jako průměr za minimálně 5leté období. Výjimku tvoří ukazatel populace s vysokoškolským vzděláním, který byl monitorován s 10letou periodicitou, ukazatel generativity odpovídá nekontinuálnímu 3letému průměru. Průměrování podle autorů „vedlo k homogenitě dat ve sledovaném období, což eliminovalo náhodné extrémní hodnoty (zvýšený počet rozvodů, sňatků apod.)“.

**Tabulka 3.4** Přehled indikátorů indexu kvality života podle MURGAŠE, KLOBUČNÍKA (2016)

Číslo	Indikátor	Definice indikátoru	Období
1	Sebevraždy (3.2)	Úmrtí podle vybraných příčin smrti (úmrtnost na sebevraždy)	2001–2011
2	Naděje dožití mužů (3.1)	Průměrný (předpokládaný) věk, jehož se dožije nově narozená osoba-muž	2001–2011
3	Naděje dožití žen (3.1)	Průměrný (předpokládaný) věk, jehož se dožije nově narozená osoba-žena	2001–2011
4	Úmrtnost (3.2)	Podíl zemřelých z dané populace za určité časové období, obvykle za rok	2001–2011
5	Porodnost (3.1)	Podíl narozených z dané populace za určité časové období, obvykle za rok	2001–2011
6	Rozvodovost (3.2)	Podíl rozvodů z dané populace za určité časové období, obvykle za rok	2001–2011
7	Populace s ukončeným VŠ vzděláním (3.1)	Podíl obyvatel s nejvyšším ukončeným terciárním vzděláním z dané populace	2001, 2011
8	Míra nezaměstnanosti (3.2)	Podíl nezaměstnaných na celkové pracovní síle (tj. ekonomicky aktivní obyvatelstvo)	2001–2011
9	Emisní bilance (3.2)	Emise tuhých znečišťujících látek, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, VOC, NH <sub>3</sub>	2001–2011
10	Generativita (3.1)	Podíl dárců krve z dané populace	2007, 2009, 2011

Vlastní výpočet indexu kvality života nejprve spočíval v transformaci jednotlivých indikátorů na hodnoty v intervalu (0; 1) prostřednictvím následujících vzorců. V případě, že příznivé hodnocení jevu korespondovalo s rostoucí hodnotou indikátoru (tj. rostoucí hodnota indikátoru byla považována za pozitivní), byl využit vzorec:

$$I_{x_{ij}} = \frac{x_{ij} - \min(x_j)}{\max(x_j) - \min(x_j)} \quad (3.1)$$

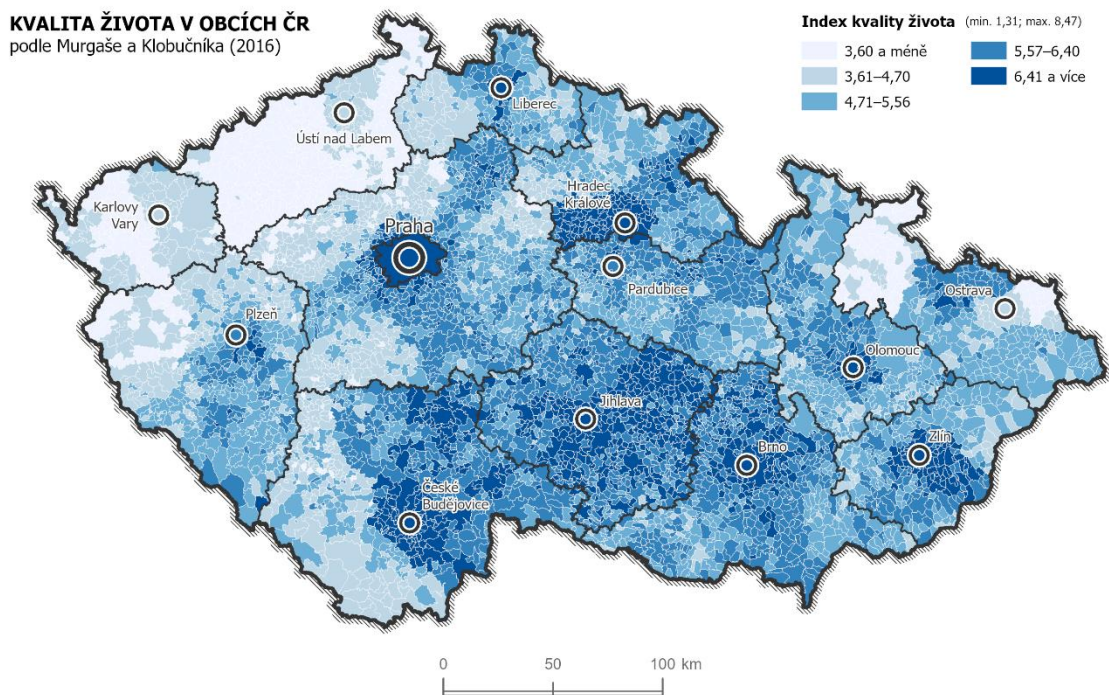
kde  $I_{x_{ij}}$  je novou transformovanou hodnotou indikátoru,  $x_{ij}$  odpovídá příslušné hodnotě  $i$  indikátoru  $j$  a  $x_j$  odpovídá souboru všech hodnot indikátoru  $j$  – v kombinaci s funkcí  $\min$ ,  $\max$  tedy rozumějme minimální, respektive maximální, hodnotu ze souboru všech hodnot indikátoru  $x_j$ .

V opačném případě, tedy příznivého hodnocení jevu s klesající hodnotou indikátoru, bylo postupováno podle vzorce:

$$I_{x_{ij}} = \frac{\max(x_j) - x_{ij}}{\max(x_j) - \min(x_j)} \quad (3.2)$$

jehož proměnné odpovídají významu uvedenému u předešlého vzorce 3.1. Výsledné hodnota indexu je pak dána sumací transformovaných hodnot jednotlivých indikátorů. Index kvality života nabývá hodnot 0–10 (tj. nejhorší–nejlepší).

Situační mapu indexu kvality života v obcích České republiky přinášíme prostřednictvím obrázku 3.2.



**Obrázek 3.2** Kvalita života v obcích ČR podle MURGAŠE, KLOBUČNÍKA (2016)

Nejvyšší hodnoty indexu kvality života dosahují obce Hvozdnice, Zadní Vydří, Libníkovice, Dubovice a další (viz tabulka 3.5). Obecně lze v tabulce deseti obcí s nejvyšší hodnotou indexu sledovat dominanci obcí okresu Hradec Králové. Nejhůře si stojí obce Vrbno nad Lesy, Libořice, Meziboří, Přebuz, Vranov a další. Především se jedná o obce v Ústeckém kraji (okres Louny). V příspěvku MURGAŠE, KLOBUČNÍKA (2016) lze nalézt i další tabelární souhrny, jakož i mapové zpracování (obce, okresní i krajské srovnání).

**Tabulka 3.5** Obce s nejvyšší hodnotou indexu kvality života podle MURGAŠE, KLOBUČNÍKA (2016; upraveno)

Pořadí	Obec	Okres	Kraj	Index	Počet obyvatel (2011)
1.	Hvozdnice	Hradec Králové	Královéhradecký	8,4690	202
2.	Zadní Vydří	Jihlava	Vysočina	8,2520	57
3.	Libníkovice	Hradec Králové	Královéhradecký	8,2064	149
4.	Dubovice	Pelhřimov	Vysočina	8,0794	74
5.	Všestary	Hradec Králové	Královéhradecký	7,9436	1642
6.	Libčany	Hradec Králové	Královéhradecký	7,9313	872
7.	Bílý Kámen	Jihlava	Vysočina	7,8314	231
8.	Předměřice nad Labem	Hradec Králové	Královéhradecký	7,7951	1874
9.	Vysoká nad Labem	Hradec Králové	Královéhradecký	7,7909	1255
10.	Brno	Brno-město	Jihomoravský	7,7400	379 871

### Kvalita života podle Bočka, Cibulky a dalších

BOČEK, CIBULKA (2018) prostřednictvím příspěvku na portálu iRozhlas.cz představili model vyvinutý datovými novináři Českého rozhlasu, sociologem Danielem Prokopem, agenturou Median a Aspen Institutem, na jehož základě byl vyvinut index kvality života v obcích ČR. Ten vychází z celkem 14 ukazatelů z oblasti socioekonomiky, bezpečnosti, kvality životního prostředí, dostupnosti služeb.



Oproti podobným indexům se tento liší ve dvou ohledech – v míře podrobnosti (neboť většina ostatních indexů údajně „končí u větších měst“) a v rozdílnosti vah jednotlivých ukazatelů.

Právě důležitost ukazatelů agentura Median vyjádřila jako „kompromis mezi subjektivním hodnocením (tedy tím, co Češi považují za důležité) a objektivním měřítkem (jak jsou v obcích zastoupeny skupiny voličů vyjadřující společenskou a politickou nespokojenost)“. Užití ukazatele, jim odpovídající proměnné a diferenciací jejich subjektivního a objektivního vnímání uvádí tabulka 3.6. Ukazatele č. 3 a 13 byly zjišťovány na úrovni okresů, ukazatele č. 5, 7–9, 11 na úrovni ORP. Zbývající část ukazatelů pak byla zjišťována za jednotlivé obce.

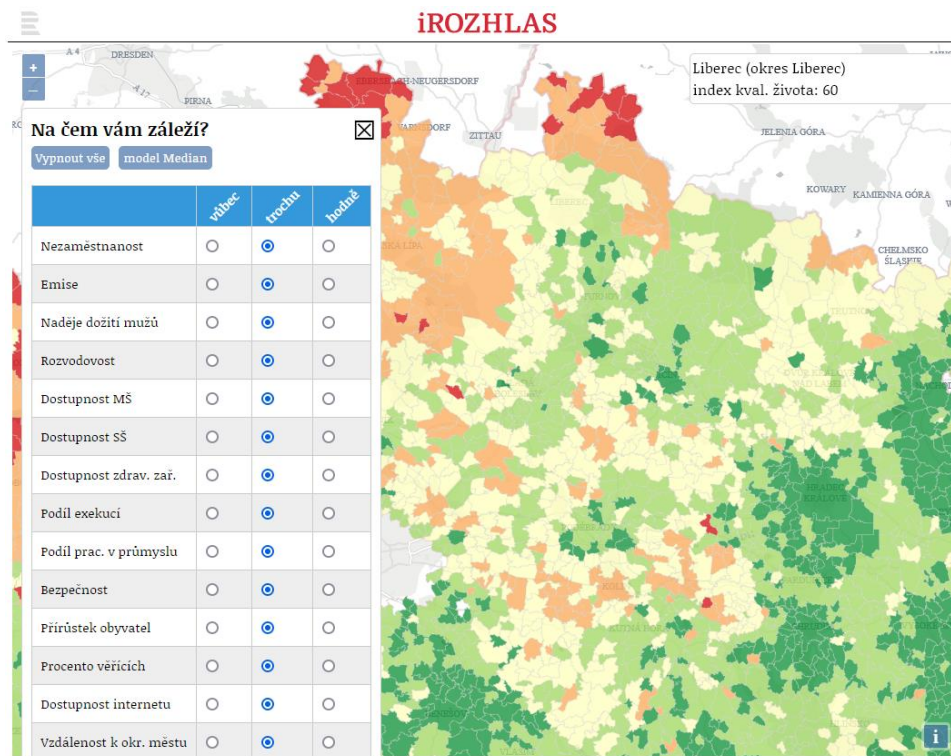
V příspěvku je rovněž akcentován problém existujících žebříčků kvality života, spočívající ve „stejně důležitosti problémů“ a s tím související „duplikací ukazatelů“. Jako příklad je uvedena souvislost mezi nadějí dožití a znečištěním vzduchu, případně souvislost vzdálenosti k okresním městům a dostupnosti zdravotnictví. Právě takovéto vlivy jsou v přístupu BOČKA, CIBULKY (2018) zohledněny. Autoři ze souboru obcí vyloučili Prahu a nejsou taktéž zahrnuti vojenské újezdy – údajně proto, aby se podařilo „zřetelněji vystihnout charakteristiky obcí a regionů“.

Postup konstrukce indexu není samotnými autory jakkoliv dokumentován. Řešení zisku a vzniku datové sady je proto v souvislosti s naplněním cílů této diplomové práce popsáno v kapitole 4.2. Souhrnné přehledy obcí s nejvyšší a nejnižší hodnotou indexu (včetně okresního srovnání) jsou součástí publikace Kam kráčíš Česko? (více viz ASPEN INSTITUTE 2018).

**Tabulka 3.6** Přehled indikátorů kvality života podle BOČKA, CIBULKY (2018; upraveno)

Číslo	Ukazatel	Proměnná	Subj.	Obj.
1	Nezaměstnanost	Míra nezaměstnanosti (2016)	++++	++
2	Exekuce	Počet exekucí na obyvatele (2017)	+++++	+++
3	Bezpečnost	Počet obyvatel na kriminální čin (2016)	+++++	0
4	Závislost na průmyslu	Pracující v průmyslu / zaměstnaní (2011)	0	+++
5	Emise	Procento území nad hranicí znečištění (2016)	++++	0
6	Vzdálenost k okresnímu městu	Vzdušná vzdálenost k okresnímu sídlu	+++	+++
7	Nedostupnost mateřských škol	Indikátor, že v obci není MŠ nebo je počet dětí na MŠ v ORP vyšší než medián (2016)	++++	0
8	Nedostupnost středních škol	Počet dětí na SŠ (2016)	+++	+
9	Nedostupnost zdravotních zařízení	Počet obyvatel na zdravotnické zařízení (2016)	++++	+
10	Nedostupnost rychlého internetu	Kategorie 1–3 podle počtu poskytovatelů rychlého internetu (2016)	++	0
11	Dlouhověkost	Naděje dožití mužů (2012-2016)	++	++++
12	Přírůstek obyvatel	Procento přírůstku (2012-2017)	+++	++
13	Rozvodovost	Počet rozvodů / manželství (2017)	++	0
14	Náboženská víra	Procento věřících (SLDB 2011)	0	+

Hlavním výstupem je interaktivní mapa (ukázka na obrázku 3.3), jejíž obsahem jsou obce ČR odlišené na základě barevné stupnice od zelené (nejvyšší hodnota indexu) až po červenou barvu (nejnižší hodnota indexu). Po kliknutí na polygon příslušné obce se jednotlivě vypisuje název obce, okres a zaokrouhlená hodnota indexu kvality života na celé desítky. Kromě toho aplikace nabízí možnost (omezeně) měnit váhy jednotlivých indikátorů, a to třístupňově (výchozí je nastavení vah dle agentury Median – v aplikaci jako stupeň závislosti „trochu“).



**Obrázek 3.3** Interaktivní mapa kvality života v příspěvku BOČKA, CIBULKY (2018)

Výsledná mapa například identifikovala „pás táhnoucí se od Třebíče po Náchod“ (tzv. „Vysočinsko-orlický pás štěstí“) jako souvislý areál s nejvyšší kvalitou života. Naopak nejnižších hodnot indexu kvality života je dosaženo v severních Čechách a na severní Moravě, tedy v oblastech Sudet, které byly poznamenány „poválečným odsunem a následným divokým dosídlením“.

### Kvalita života dle Obce v datech

Kvalitu života v obcích ČR je od roku 2018 hodnocena v rámci platformy Obce v datech ve spolupráci s Deloitte. Hodnocení probíhá na úrovni 206 obcí s rozšířenou působností včetně Prahy a zahrnuje 29 ukazatelů, rozdělených do tří hlavních kategorií (OBCE V DATECH 2022a):

- *zdraví a životní prostředí (ZŽp)* – dostupnost zdravotní péče (index praktických lékařů, index dětských lékařů, index dojezdu do nemocnice, index lékáren), zdravotní stav obyvatelstva (index průměrné délky života) a životní prostředí (index znečištění ovzduší, index znečišťovatelů, index chráněných území);
- *materiální zabezpečení a vzdělání (MzV)* – zaměstnanost (index nezaměstnanosti, index nabídky pracovních míst na pracovních portálech, index nabídky pracovních míst na Úřadu práce), ekonomická úroveň (index finanční dostupnosti bydlení, index hmotné nouze, index exekucí), vzdělání (index kapacity mateřských škol, index kapacity základních škol, index kapacity středních škol);
- *vztahy a služby (VS)* – dostupnost služeb (index supermarketů, index bankomatů, index restaurací, index kin, index hazardu), doprava (index silniční sítě, index železniční dopravy), bezpečnost (index dopravní nehodovosti) a aktivita (index sounáležitosti, index zájmu o obecní a krajské volby) a pohyb občanů (index stěhování mladých, index přírůstku obyvatelstva).

Podkladem pro metodiku konstrukce celkového skóre kvality života se staly „přístupy OECD a OSN k porovnávání kvality života a pro práci s kompozitními indikátory“ za využití dalších matematicko-statistických metod a nástrojů (OBCE V DATECH 2018).

V první fázi byl proveden výběr a výpočet jednotlivých indexů obcí (respektive „výběr sady indexů, které mají vliv na spokojený a šťastný život člověka“) a jejich rozčlenění do tří základních kategorií-domén (zdraví a životní prostředí, *materiální zabezpečení a vzdělání, vztahy a služby*). Autoři kladli důraz na to, aby každý z dílčích indexů „charakterizoval danou problematiku a umožnil objektivní porovnání napříč jednotlivými obcemi v České republice.“

Druhou fází byla úprava a normalizace dat, spočívající v úpravě dat na společné měřítko, aby byla možná jejich vzájemná komparace. Přistoupeno bylo nejprve k identifikaci odlehých hodnot prostřednictvím statistické metody *Turkey's fences*. U identifikovaných pozorování se následně prováděla logaritmická transformace za účelem „uchování informace o síle a absolutním pořadí daných pozorování“, ale také pro verifikaci, že „nedochází ke zkreslování interpretační hodnoty výsledků“. U výrazně odlehých pozorování (tj. v případě rozdílných hodnot o několik řádů) byla prováděna logaritmická transformace opakovaně. Pak již následovala normalizace dat založená na minimu a maximu – obci s nejvyšším skóre v daném indexu příslušela hodnota 10, s nejnižším skóre pak hodnota 0. Ostatním obcím byla přiřazena hodnota „na základě relativního vztahu k vydefinovaným hraničním obcím (tedy obci s hodnotou 10 a obci s hodnotou 0)“.

Přiřazování vah jednotlivým kategoriím, podkategoriím (lze je chápat jako domény a subdomény) a jednotlivým indexům tvořilo třetí fázi – fázi agregace indexů. V metodice OBCE V DATECH (2018) je uvedeno, že váhy byly nastaveny prostřednictvím vícekriteriálního rozhodování, a to konkrétně pomocí *Saatyho matice* určující vztahy mezi jednotlivými objekty pomocí párového srovnávání. Vstupní data pro identifikaci vztahů byla přitom „založena na výsledcích expertního panelu“. Poté byly na základě stanovených vah vypočteny hodnoty indexů pro jednotlivé kategorie a závěrem bylo vypočteno i celkové skóre kvality života.

Jak již bylo výše naznačeno, agregovaný index kvality života nabývá hodnot 0–10, kde 0 znamená nejhorší a 10 nejlepší výsledek v celkovém skóre kvality života. U dat „není interpretována kvalita jednotlivých objektů (subjektivní dostatečnost či nedostatečnost), ale jejich relativní počet/dostupnost vzhledem k obci s nejvyšším počtem/dostupností“ (OBCE V DATECH 2022b).

První příčky žebříčku za rok 2021 obsadily Říčany u Prahy, Praha a Brandýs nad Labem-Stará Boleslav (viz tabulka 3.7). Naopak největší propad zaznamenal Lanškroun a Přelouč v Pardubickém kraji. Poslední příčku opětovně obsadilo bezmála 30tisícové město Orlová v Moravskoslezském kraji.

**Tabulka 3.7** Obce s nejvyšší hodnotou indexu kvality života dle portálu Obce v datech (zdroj: ADAMCOVÁ, KROPÁČEK 2022; upraveno)

Pořadí (2021)	Obec	Kategorie <sup>3</sup>			Kvalita života	Pořadí (2020)	Změna pořadí
		ZŽp	MzV	VS			
1.	Říčany	10	10	8,7	10	1.	-
2.	Praha	9	7,7	10	9,4	2.	-
3.	Brandýs nad Labem- -Stará Boleslav	7,8	8,3	6,9	7,8	4.	+1
4.	Černošice	7,9	6,9	7,7	7,8	5.	+1
5.	Brno	8,1	5	8,6	7,6	7.	+2
6.	Slavkov u Brna	7,9	7,1	7,2	7,6	3.	-3
7.	Beroun	7,6	5,6	8,2	7,4	11.	+4
8.	Židlochovice	8,3	7,5	5,8	7,3	9.	+1
9.	Hustopeče	8,5	8	5,2	7,3	6.	-3
10.	Třeboň	8,1	7,8	5,5	7,2	8.	-2

### 3.2 Venkovský a městský prostor

Definováním *města* (respektive *městského*, *urbánního* *prostoru*) se zabývá řada autorů. Jejich názory se však liší jak regionálně (výklad pojmu *město* je odlišný v různých částech světa, i ve vztahu k významu a velikosti sídla), tak i z pohledu jejich profesního zaměření (např. urbanisté, sociologové, statistici, právníci).

Podle RATZELA (1982 in MARYÁŠ, VYSTOUPIL 2001) je město „hustým soustředěním lidí a domů, pokrývajícím plochu značné velikosti a umístěným v uzlu důležitých obchodních cest“. MAYER (1971) označuje město místem, kde se lidé setkávají, provozují své aktivity a kam se s denní pravidelností vracejí. CHALUPA, TARABOVÁ (1990) definují město jako sídlo „nezemědělského charakteru s určitými specifickými znaky“, které se od venkovského sídla odlišuje především svými funkcemi (např. administrativní a dopravní funkce, veřejné služby a občanská vybavenost). FREY, ZIMMER (2001) jej popisují jako ohraničené, administrativně vymezené, kontinuální urbanizované území. Dle litery zákona o obcích (viz § 3 zákona č. 128/2000 Sb.) je městem taková obec, která „má alespoň 3 000 obyvatel a pokud tak stanoví předseda Poslanecké sněmovny po vyjádření vlády“. Podle SÝKORY (1993) je městský prostor charakteristický velkou nebo větší hustotou zalidnění, kompaktní, souvislou zástavbou a speciálními demografickými, pracovními a sociálními strukturami obyvatelstva, koncentrací správních i obslužných funkcí (s přesahem za hranice městského prostoru), vysokou vnitřní diferenciací (různorodostí).

I přes neexistenci jednotné definice pojmu *město* se geografové shodují, že sídlo považované za město musí splňovat tzv. vnitřní a vnější znaky města (viz tabulka 3.8).

**Tabulka 3.8** Hlavní znaky města podle HALÁSE et al. (2013; upraveno)

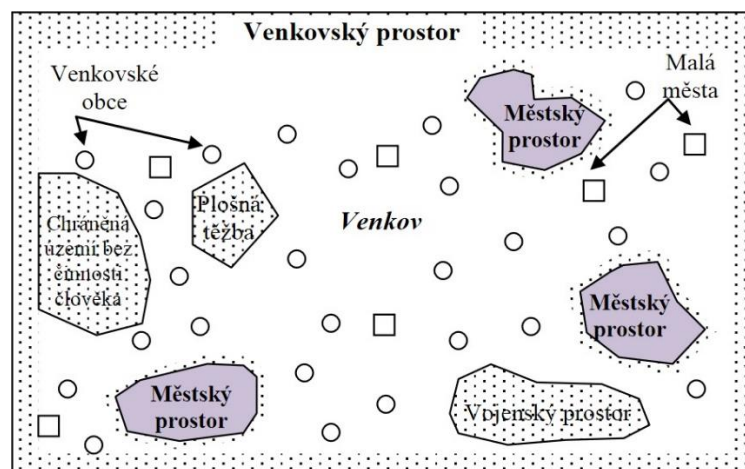
Hlavní znaky města	
<b>Vnější znaky</b>	soustředěný půdorys, existence uzavřeného a zřetelného jádra, větší počet trvale neobývaných budov (továrny, kostely a jiné), funkční diferenciacie zastavěné plochy (obytná část, průmyslová zóna apod.)
<b>Vnitřní znaky</b>	vysoký stupeň koncentrace obyvatelstva, různorodost hospodářských činností a městských funkcí, plně vyvinutá středisková funkce města

<sup>3</sup> Kategorie (doména) je ve sloupci uvedena zkratkou – ZŽp (*zdraví a životní prostředí*), MzV (*materiální zabezpečení a vzdělání*) a VS (*vztahy a služby*).

Nyní přistoupíme k definicím *venkova* (*venkovského, rurálního* prostoru). I v tomto případě lze pozorovat rozdílné nahlížení na pojem samotný. Podle BINKA et al. (2007) jednotná definice venkovského prostoru doposud neexistuje.

Podle PERLÍNA (1998) lze venkov definovat jako kontinuálně vymezený prostor zahrnující jak krajinu, tak i venkovská sídla. Jedná se tedy o prostor, který integruje nezastavěné území i zastavěné území malých sídel – vesnic. BINEK (2007) venkovský prostor (zjednodušeně označovaný jako venkov) charakterizuje jako „území tvořené mozaikou sídel a krajinou mezi nimi“. Dále dodává, že pro venkov jsou „charakteristické menší intenzity sociálně ekonomických kontaktů a menší hustota vazeb mezi jednotlivými subjekty, které se ve venkovském prostoru pohybují“. SLEPIČKA (1981) venkovským prostorem rozumí venkovské osídlení a volnou krajinu. Plošně jej vymezuje jako souhrn lesů, zemědělské půdy, vodních ploch, intravilánů, venkovských sídel, polních cest a místních komunikací. SVOBODOVÁ, VĚŽNÍK (2014, s. 10) nazývají venkov jako spojitě území, skládající se z volné krajiny a jednotlivých sídel, které se vymezuje vždy ukazateli vztaženými k ploše (jako např. hustota zalidnění). JOHNSTON (1994) venkovem (respektive venkovským prostorem) rozumí řídko osídlené oblasti (tj. oblasti s nízkou hustotou zalidnění), ve kterých převažují extenzivní formy využívání půdy a hospodaření, jako např. zemědělství nebo lesnictví. HRABÁNKOVÁ, TRNKOVÁ (1996) venkovský prostor definují jako „území převážně přírodního charakteru, který leží vně městských sídel a jehož součástí jsou venkovská sídla do 2 tisíc obyvatel“. DIVIŠ (2005) jej definuje prostým výčtem atributů: „krajina s vesnicemi, obyvatelstvo, charakteristické činnosti (jako jsou zemědělství a lesnictví), vesnické tradice, životní styl, atmosféra venkova, blízkost přírody“.

Venkov lze podle PERLÍNA (1998, s. 3) popsat z hlediska *urbanistického* (kupříkladu dle nízkopodlažní zástavby s vysokým podílem rodinných domů či málo vyvinuté uliční sítě), *architektonického* (tj. dominance nízkopodlažních staveb, které nemají vybudovaný parter určený pro obchod a služby), *sociálního* (např. existence užších sociálních kontaktů mezi jednotlivými obyvateli sídla), *ekonomického* (převaha zemědělství a primární výroba potravin), *historického* (sídlo, které v minulosti získalo městská práva je městem – vše ostatní je venkovem), *administrativního* (městy jsou ty obce, jež stát jako města definuje a která mají právo používat městská práva a městský znak) a *statistického* (dle konvenčního kritéria – např. počtu obyvatel).



Obrázek 3.4 Prostorová struktura území podle BINKA et al. 2009

Z dosud uvedeného lze konstatovat, že *venkov (venkovský prostor)* se zpravidla vyznačuje nižší hustotou zalidnění, sídly menší velikosti, vyšší zaměstnaností v zemědělství a lesnictví, určitým sepjetím tamních obyvatel s přírodou a krajinou, specifickým architektonickým rázem a charakterem zástavby, určitým životním stylem. Nutno však podotknout, že některá (typická) specifika venkova mohou být v současnosti značně potlačena a lze i připustit formování specifík nových (ČSÚ 2008). Prostorovou strukturaci venkovského území lze znázornit na základě ilustrace BINKA et al. (2009; viz obrázek 3.4).

### 3.2.1 Vymezení venkovského (a městského) prostoru

Záměrem kapitoly je představit přístupy jednotlivých autorů k vymezení venkovského prostoru. Vymezení městského prostoru zde bude zmíněno pouze v kontextu s prostorem venkovským, vznikajícím jako jeho doplněk. Vymezení venkova jako jednoznačně ohraničeného prostoru je komplexní úlohou (BINEK et al. 2009, s. 11).

Obecně lze venkov vymežit *pozitivně* (na základě hledání charakteristik a vymezení kritérií venkova) nebo *negativně* (chápano jako doplněk k městu – „*venkovem je vše, co není městem*“) – viz PERLÍN (1998).

Přístupy k vymezení venkova (respektive pozitivní přístupy ve vztahu k výše uvedenému) často vznikají na základě jejich účelu. Například podle BINKA et al. (2007) lze rozlišovat dvě úrovně přístupů, totiž:

- *technický přístup*, který se soustředí na jednu či (omezený) výběr charakteristik a je často využíván pro potřeby regionální politiky;
- *komplexní přístup*, jenž v širší míře zkoumá kvantitativní i kvalitativní znaky sídelní, hospodářské, sociální a krajinné oblasti.

WOODS (2005) zasazuje přístupy vymezení venkovského prostoru do roviny analyticko-popisné, sociálně-kulturní, myšlenkových asociací nebo venkova jakožto místa pro žití. BINEK et al. (2009) poukazují na neexistenci „jednoho“ venkova (ať už ve formě sociálního konstruktů nebo prostorově vymežitelné entity). Namísto univerzálního vymezení se proto přiklání k vymezení „věcně podložené klasifikace venkovského území ve vztahu k jejich konkrétnímu využití“. Lze tak odlišovat přístupy založené na (více BINEK et al. 2009, viz s. 11):

- *velikosti sídel* se zřetelem na demografii a s úzkou vazbou na prostorovou strukturu;
- *charakteru krajiny* (tj. jako výsledek dlouhodobé interakce lidí a přírodního prostředí, projevující se v ekonomických, sociálních a ekologických funkcích krajiny);
- *charakteru sídel a života v nich* (tím se rozumí například „vnímání role sídla ve správním systému, etnografické oblasti, vybavenosti včetně pracovních příležitostí, podnikání, politice v rámci obce a navenek“).

Fenoménem současné doby je stále větší prolínání charakteristických rysů města a venkova, což spolu se vznikem přechodných oblastí (vlivem suburbanizace) přináší komplikace při stanovení mezních limitů, na jejichž základě lze provést jednoznačné zařazení území do venkovského (nebo městského) prostoru.

Problému vymezení ostré hranice mezi městem a venkovem si všímá i BINEK (2007). Ten uvádí, že v případě potřeby rozdělení území na *město* a *venkov* je nutné rozhodnout tyto otázky:

- *označení kritické velikostní hranice sídla* (tj. hranice mezi největším venkovským a nejmenším městským sídlem), kterou lze např. měřit počtem obyvatel nebo komplexní funkční velikostí sídla;
- *rozhodnutí o volbě typu hranic* rozdělujících městská a venkovská sídla (kupř. administrativní hranice, hranice na základě urbanistických znaků nebo podle land-use).

Podobně se v této věci vyjadřují i PASZTO et al. (2016), podle nichž není určování příslušnosti obcí do městského a venkovského prostoru (jakož i vymezení prostorů samotných a následné zařazení obcí do jednoho z těchto dvou typů) „triviální“ úlohou, a to především kvůli tzv. *rurálnímu-urbánnímu kontinuu* (tedy neostrému přechodu jednoho typu v druhý, který je ovlivňován probíhající suburbanizací).

Jedna z mezinárodně uznávaných metodik pro vymezení venkova je metodika OECD, která je založena na poměru počtu obyvatel žijících na určitém území. Je-li hustota zalidnění na uvažovaném území menší než 150 obyvatel/km<sup>2</sup> (OECD 2006, ČSÚ 2008), jedná se o prostor venkovský, v opačném případě je prostor označen jako městský. Na regionální úrovni je venkovský prostor dělen do tří podskupin – *prostory převážně venkovské* (kde více než 50 % obyvatel regionu žije ve venkovských obcích) a *významně venkovské* (kde více než 15–50 % obyvatel regionu žije ve venkovských obcích) a *prostory městské* (kde ve venkovských obcích žije méně než 15 % obyvatel regionu). V revidované metodice OECD (2011) je dřívější podskupina prostoru významně venkovského nazývána jako *přechodný prostor*.

Metodikou OECD se řídí i EUROSTAT. Členské státy EU pro vlastní potřeby (např. národní programy rozvoje venkova) často přistupují k modifikacím některých z parametrů metodiky tak, aby plně vystihovala jejich regionální heterogenitu. Například v případě ČR došlo k modifikaci hraniční hustoty zalidnění, která byla snížena na hodnotu 100 obyvatel/km<sup>2</sup> a byla vypočítávána na úrovni ORP (více viz BINEK 2007, PERLÍN 2009).

Studie DIJSKTRA, POELMANA (2014) pro určení městských a venkovských oblastí využívá populačního gridu s rozlišením 1 km<sup>2</sup>. Byla vypracována pro účely Evropské komise a vychází z metodiky OECD. Nejprve byly klasifikovány buňky městské (hustota zalidnění příslušné buňky musí být větší nebo rovna 300 obyvatel/km<sup>2</sup> a součet počtu obyvatel v příslušné buňce a okolních buněk téže hustoty musí přesahovat hodnotu 5 tisíc), následně buňky venkovské (hustota zalidnění menší než 300 obyvatel/km<sup>2</sup>). Za venkovský prostor pak bylo označeno takové území obce, jež obsahovalo více než 50 % buněk klasifikovaných jako venkovských. Je tedy zřejmé, že autoři přistoupili k navýšení mezní hodnoty hustoty zalidnění na dvojnásobnou úroveň (tj. z původní hodnoty 150 obyvatel/km<sup>2</sup> dle OECD na 300 obyvatel/km<sup>2</sup>).

Vymezením městského a venkovského prostoru se v ČR věnuje PERLÍN (2010), v jehož studii jsou podle hustoty zalidnění a struktury zaměstnanosti obce rozděleny do tří kategorií (*výrazně venkovské, převážně venkovské a městské*). PERLÍN, KUČEROVÁ, KUČERA (2010) na základě stanoveného souboru ukazatelů vymezují osm typů venkova (*rozvojový venkov, nerozvojový sousedský venkov, moravská periferie, vybavený moravský venkov, problémový rekreační venkov, intenzivní rekreační oblasti, strukturálně postižený průmyslový venkov a neprofilovaný venkov*).

V ČR se lze setkat s vymezením venkova i na základě kritéria počtu obyvatel, a to zejména v analytických a regionálních dokumentech. Vymezení venkova se rovněž věnuje metodika ČSÚ (2008), přičemž vymezení venkovského prostoru je popsáno v celkem osmi variantách (pro různé hodnoty hustoty zalidnění a počtu obyvatel). Například v programu rozvoje venkova České republiky (viz např. MZE ČR 2007) figurovala hodnota 2 000 obyvatel (tj. obec jejíž počet obyvatel je nižší než 2 000 se považuje za venkovskou). PERLÍN et al. (2010), BINEK (2007) připouští i modifikaci této hodnoty, např. její zvýšení na hodnotu 3 000.

Společnými znaky celé řady metodik (včetně těch výše uvedených) je způsob vymezení na základě *Booleovy logiky* (tedy za využití přesných, mezních, hodnot). PÁSZTO et al. (2016) uvádí, že tímto způsobem jednoznačně stanovená, avšak přísná, kritéria (volba jednoho nebo dvou ukazatelů) vždy nereflektují reálnou situaci i nevystihují problematiku komplexního venkova. Na druhou stranu oceňují jednoduchost metody, jakož i dostupnost a získatelnost ukazatelů samotných (počet obyvatel, hustota zalidnění).

### 3.2.2 Aplikace fuzzy přístupu

Fuzzy logika je matematickým přístupem (vycházejícím z teorie fuzzy množin) využívaným ke shlazení ostrých přechodů mezi dvěma stavy tak, že jeden stav plynule přechází v druhý. Při modelování reality je pro ni charakteristické použití *neurčitosti* nebo *vágnosti* namísto striktní *Booleovy logiky*. V mnoha ohledech je robustním nástrojem pro modelování spojitých struktur v GIS.

Poprvé jej použil Lofti Zadeh v roce 1965 (viz ZADEH 1965). Od té doby je fuzzy logika používána v celé řadě vědních oborů (např. NOVÁK 1989, BĚLOHLÁVEK 2002 nebo VOŽENÍLEK 2009), včetně geověd – a to zejména v otázkách neurčitosti v geografických datech (MACEACHREN et al. 2005, KUBÍČEK 2012).

Aplikací fuzzy přístupu při určování příslušnosti českých obcí k venkovskému a městskému prostoru se zabývají PÁSZTO et al. (2014, 2016). Jejich záměrem je prezentovat alternativní způsob určení příslušnosti obcí, který umožní vhodněji postihnout jejich přechodný charakter (to znamená určit míru příslušnosti k jednomu či druhému prostoru) a odstranit tak tradiční dichotomii venkov–město.

V jejich pojetí není zásadní obec kategoricky označit za venkovskou či městskou, ale kvantifikovat míru, jakou obec náleží k venkovskému, respektive městskému, prostoru na škále 0–1. Rozlišovat pak lze obce vykazující vlastnosti čistě venkovského prostoru (stupeň příslušnosti k venkovskému prostoru je roven 1), přechodného (tj. obce s hodnotou pohybující se okolo 0,5 lze považovat za náležící do přechodového, suburbánního prostoru) a čistě městského (kde stupeň příslušnosti k venkovskému prostoru je roven 0). K uvažovaným neostrým přechodům je rovněž možné přiřadit neurčité slovní označení, které pro člověka přirozeněji charakterizuje přechod (v tomto případě např. „městský“, „městštější“, případně „venkovský“ a „více venkovský“). Při vzájemném porovnání jednotlivých obcí, na rozdíl od dichotomického přístupu, je tak možné tvrdit, že je jedna obec více venkovská (či více městská) než obec druhá. Na úrovni jednotek NUTS 3 se podobným přístupem zabýval PAGLIACCI (2017). My se však s odkazem na zadání a vytyčené cíle práce zaměříme na studii českých autorů.

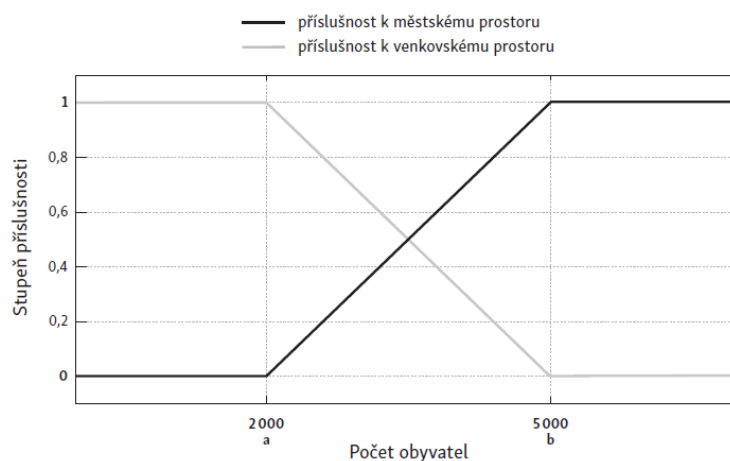
Příspěvek PÁSZTA et al. (2016) uvádí dvě empirické studie. V první z nich je příslušnost obcí ČR k venkovskému či městskému prostoru určena na základě počtu obyvatel obce a její hustoty zalidnění ve dvou variantách, s ohledem na stanovené hraniční hodnoty (viz tabulka 3.9).



**Tabulka 3.9** Stanovené hraniční hodnoty indikátorů pro výpočet stupně příslušnosti obcí v první studii PÁSZTA et al. (2016; upraveno)

Hraniční hodnota	Počet obyvatel obce		Hustota zalidnění obce (obyv./km <sup>2</sup> )
	Varianta 1	Varianta 2	
Spodní (a)	2 000	1 500	100
Horní (b)	5 000	5 000	200

Stanovené hraniční hodnoty utvářejí modelovaný prostor. Je-li hodnota počtu obyvatel obce nižší než stanovená spodní hraniční hodnota (v případě varianty 1 je hraniční hodnotou 2 000 obyvatel, v případě varianty 2 pak 1 500 obyvatel), pak autoři takovou obec označují jako absolutně venkovskou (tj. mající absolutní příslušnost k venkovskému prostoru). Naopak obce, jejichž počet obyvatel přesahuje horní hraniční hodnotu (5 000 obyvatel pro obě varianty) označují jako absolutně městské (mající absolutní příslušnost k městskému prostoru). Analogicky pak postupují i v případě indikátoru hustoty zalidnění se spodní hraniční hodnotou 100 obyvatel/km<sup>2</sup> a horní hraniční hodnotou 200 obyvatel/km<sup>2</sup>.



**Obrázek 3.5** Stanovení hraničních hodnot indikátoru počtu obyvatel a průběh funkce příslušnosti (zdroj: PÁSZTO et al. 2016; upraveno)

Po stanovení typicky venkovských a typicky městských obcí (jejich prostorů) PÁSZTO et al. (2016) přistupují k modelování přechodného prostoru, a to prostřednictvím lineární fuzzy funkce příslušnosti (viz obrázek 3.5) a dvojice uvažovaných indikátorů (demonstrováno na indikátoru počtu obyvatel z varianty 1).

Lineární fuzzy funkci příslušnosti (v tomto případě příslušnosti 1 k městskému prostoru, 0 k venkovskému) lze popsat následujícím tvarem (viz PÁSZTO et al. 2016, s. 164):

$$\mu_A = \begin{cases} 1 & x \geq b \\ \frac{x-a}{b-a} & a < x < b \\ 0 & x \leq a \end{cases} \quad (3.3)$$

kde  $\mu_A$  znamená stupeň příslušnosti;  $a$ ,  $b$  jsou hraničními hodnotami a  $x$  odpovídá hodnotě indikátoru.

Přechodný prostor, jakožto výsledek modelování, popsany výše uvedenou lineární fuzzy funkcí příslušnosti, je tvořen obcemi, jejichž počet obyvatel se pohybuje mezi 2000–5000 (respektive 1500–5000 obyvateli v případě varianty 2) a hustota zalidnění mezi 100–200 obyvateli/km<sup>2</sup>. Výstupem celého dosavadního procesu jsou dvě hodnoty stupňů příslušnosti, a to jednak pro počet obyvatel a jednak pro hustotu zalidnění.

Závěrem PÁSZTO et al. (2016) přistoupili ke kombinaci těchto dvou dílčích hodnot, čímž určili celkovou hodnotu příslušnosti. K tomu využily dva způsoby operace s fuzzy čísly – *prostý průměr* a *Lukasiewiczovu T-normu* (tedy průnik dvou fuzzy množin, podrobněji popsáno autory na s. 165).

V případě použití prostého průměru dvou fuzzy čísel autoři upozorovali setrvání většího počtu obcí mimo stupeň příslušnosti 1 k venkovskému prostoru, což obecně znamená, že obce vykazují alespoň nějaké znaky příslušnosti k prostoru městskému. Při použití Lukasiewiczovy T-normy však vzhledem k jejímu „přísnějšímu“ principu výpočtu dochází ke zmenšení modelovaného prostoru. Podle autorů se jednalo o „zařazení více malých obcí, jejichž stupeň příslušnosti v některém ze dvou indikátorů přisuzoval alespoň malou příslušnost k městskému prostoru, přímo do prostoru čistě venkovského“.

PÁSZTO et al. (2016, s. 165) celý proces výpočtu demonstrují na obci Mořkov v okrese Nový Jičín. V roce 2013 v ní žilo 2 495 obyvatel, hustota zalidnění v témže roce činila 233 obyvatel na km<sup>2</sup>. Na základě tabulky 3.9 je zřejmé, že není splněna podmínka pro plnou příslušnost do venkovského nebo městského prostoru u indikátoru počtu obyvatel. Proto musí být přistoupeno k modelování tohoto indikátoru pomocí rovnice 3.3. Naopak tomu ale je u indikátoru hustoty zalidnění, která plně náleží k prostoru městskému (stupeň příslušnosti k venkovskému prostoru je 0). Rovnici 3.3 tedy využijeme pro výpočet stupně příslušnosti obce pro obě varianty indikátoru počtu obyvatel (stupeň příslušnosti k venkovskému prostoru činí 0,835, ve druhé variantě pak 0,716). Následně jsou stupně příslušnosti obou indikátorů (počtu obyvatel, hustoty zalidnění; pro každou z variant zvlášť) zkombinovány např. pomocí prostého průměru (výsledný stupeň příslušnosti k venkovskému prostoru tedy je 0,418, ve druhé variantě pak 0,358).

Druhá dílčí studie PÁSZTA et al. (2016) je však komplexnější povahy. Kromě principů fuzzy regulace autoři pracují se souborem vážených indikátorů (v předchozí studii byla uvažována pouze dvojice indikátorů – počet obyvatel a hustota zalidnění). Navázali tak na předešlý výzkum ČSÚ (2008), který jim byl referenčním – sloužil pro ověření a srovnání výsledků fuzzy regulace.

Na samém počátku autoři provedli vícerozměrnou statistickou analýzu, aby stanovili vstupní indikátory a jejich váhy – to vše v součinnosti s odborníky v oboru (geografie, geoinformatiky, pracovníky státní a veřejné správy). Přehled indikátorů, jejich vah a stanovených hraničních hodnot uvádí tabulka 3.10.

**Tabulka 3.10** Indikátory, jejich váhy a stanovené expertní hraniční hodnoty pro výpočet stupně příslušnosti obcí ve druhé studii PÁSZTA et al. (2016; upraveno)

Indikátor	Váha	Expertní hraniční hodnoty		Nové hodnoty rozšířené o 10 % rozdílu expertních hodnot	
		Venkov	Město	Venkov	Město
Počet obyvatel	0,35	1 500	3 500	1 300	3 700
Počet obyvatel na zastavěnou plochu	0,2	3 500	6 500	3 200	6 800
Podíl bytů v rodinných domech na trvale obydlené byty v %	0,1	90	70	92	68
Počet dokončených bytů na 1 000 obyvatel	0,1	10	50	6	54
Změna počtu obyvatel v %	0,05	-2,3	10	-3,53	11,23
Silniční vzdálenost od krajského města (normalizovaná v metrech)	0,1	1 000	-5 000	1 600	-5 600
Podíl urbanizované plochy na celkové výměře obce bez ostatních ploch v %	0,1	1	4	0,7	4,3

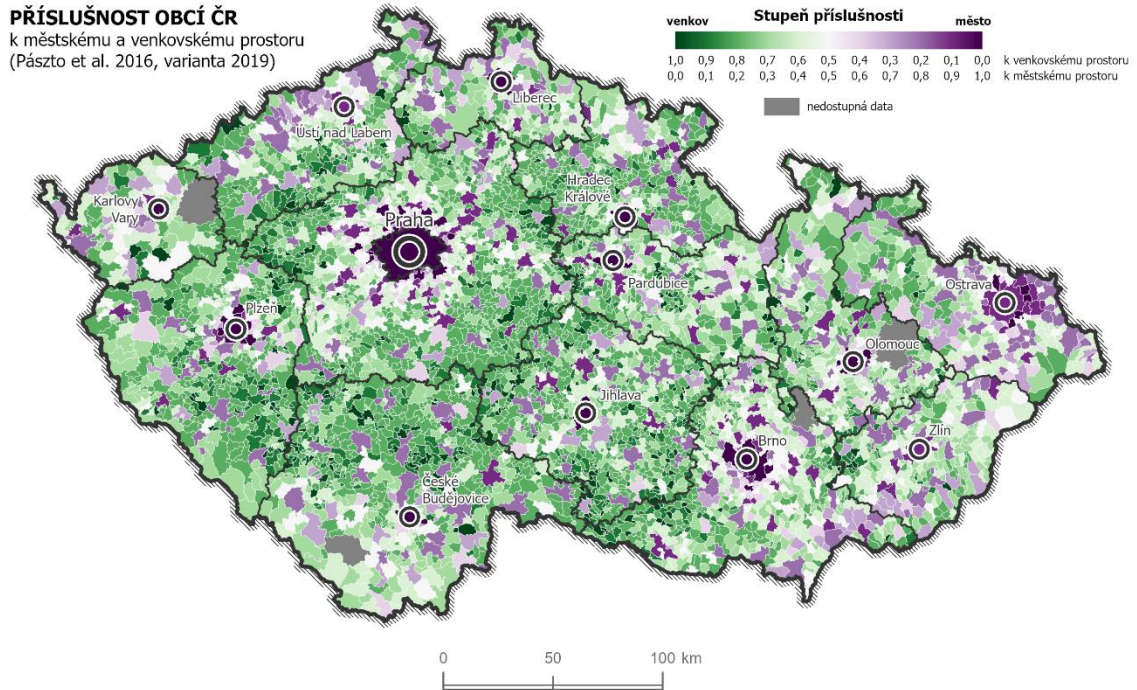
Následně přistoupili k fuzzifikaci (tj. k převodu vstupních numerických hodnot do jazykových termínů fuzzy čísel prostřednictvím lineární funkce příslušnosti popsané rovnicí 3.3). Pro tímto způsobem vytvořené funkce příslušnosti fuzzy množin byla vytvořena pravidla a uplatněna fuzzy logika s cílem nahradit expertní myšlení. Pomocí takových pravidel pak byly fuzzifikované vstupní hodnoty transformovány fuzzy inferenčním systémem (*Mamdaniho fuzzy inferenční systém*) na výstupní hodnoty (defuzzifikace). K vyhodnocení báze pravidel (autoři uvádí „254 pravidel kombinující sedm vstupních indikátorů“) slouží fuzzy inferenční algoritmus.

**Tabulka 3.11** Přehled kategorií stupňů příslušnosti k venkovskému prostoru a jim odpovídajícího počtu obcí ČR v porovnání s přístupem osmé varianty ČSÚ (převzato od PÁSZTA et al. 2016)

Stupeň příslušnosti k venkovskému prostoru (určený intervalem)	Počet obcí podle fuzzy přístupu	Počet obcí podle osmé varianty ČSÚ (2008)		
		Městský prostor	Přechodný prostor	Venkovský prostor
$\langle 1,0; 0,9 \rangle$	1 070	0	0	1 070
$\langle 0,9; 0,8 \rangle$	2 076	0	40	2 036
$\langle 0,8; 0,7 \rangle$	1 123	0	78	1 045
$\langle 0,7; 0,6 \rangle$	881	2	119	760
$\langle 0,6; 0,5 \rangle$	396	12	126	258
$\langle 0,5; 0,4 \rangle$	199	16	111	72
$\langle 0,4; 0,3 \rangle$	131	58	31	42
$\langle 0,3; 0,2 \rangle$	218	171	30	17
$\langle 0,2; 0,1 \rangle$	126	95	27	4
$\langle 0,1; 0,0 \rangle$	28	27	1	0

Postup vedoucí k získání výsledků (konkrétních stupňů příslušnosti k městskému či venkovskému prostoru pro každou obec ČR) není tak „přímočarý“, jako tomu bylo v případě studie předešlé při prosté operace s fuzzy čísly. Podrobněji o celém procesu referují PÁSZTO et al. (2012), BURIAN et al. (2013). Výsledný přehled (kategorie stupňů příslušnosti k venkovskému prostoru a jim odpovídající počet obcí) uvádí tabulka 3.11.

Kromě výše uvedeného tabelárního přehledu rovněž nabízíme situační mapu klasifikovaných obcí na obrázku 3.6.



**Obrázek 3.6** Příslušnost obcí ČR k městskému a venkovskému prostoru podle metodiky PÁSZTA et al. 2016 (aktualizovaná varianta z roku 2019)

### 3.3 Studie prostorové diference kvality života

Studii na téma *kvalita života* existuje celá řada – v zásadě lze odlišit dva okruhy takovýchto studií, a sice průzkumy *subjektivní*<sup>4</sup> spokojenosti se životem nebo *objektivní* studie věnované *kvalitě místa*. Některé z nich se zaměřují na kvalitu života ve vztahu k jednomu (zvolenému) *aspektu lidského života* – většinou se jedná o zdraví (např. THOMAS et al. 2014, STACKHOUSE 2019, ROSA SILVA et al. 2020, RADDADI a ADIB-HAJBAGHERY 2022), jiné zase hodnotí spokojenost se životem určité *věkové skupiny* – například seniorů (za všechny zmiňme práce APIDECHKUL 2011, UROŠEVIĆ et al. 2015, USHA a LALITHA 2016, VIDOVIČOVÁ 2018). Některé berou v úvahu jen *část prostoru* – tedy hodnotí kvalitu života pouze v městském prostoru (jako např. LIESKE 1990, FLORIDA et al. 2013, CHEN et al. 2015, MURGAŠ a KLOBUČNÍK 2018, PETROVIĆ a MURGAŠ 2021) nebo se zaměřují čistě na prostor venkovský (např. BLOOM et al. 2001, DAVEY et al. 2009, RIMKUVIENE 2013, VICCARO et al. 2021). My ale budeme upírat pozornost na kvalitu života v celostním měřítku (bez specifikace konkrétní věkové skupiny ani skupiny populace) a v obou ze jmenovaných prostorů – ve městě i na venkově. Tuto kapitolu (a její následující odstavce) tedy věnujeme představení realizovaných studií prostorové diference kvality života vzhledem k těmto prostorům se zřetelem na způsob hodnocení kvality života, samotnou definici města a venkova, použité datové sady a výsledky (klíčová zjištění autorů).

BERNINI, TAMPIERI (2017) analyzovali dopady urbanizace na specifické složky funkce štěstí. K tomu využili datové sady *HADL* (popisující období 2010–2013) a *Atlas of Italian Municipalities*, které pravidelně vydává *Italský statistický úřad (Istituto Nazionale di Statistica, zkratkou Istat)*. Autoři se zabývali návrhem funkce štěstí, kde se celková subjektivní pohoda (měřená prostřednictvím životní spokojenosti) vysvětluje spokojeností v určitých životních doménách (*ekonomie, zdraví, rodina, přátelé, volný čas, životní prostředí, zaměstnání*). Kvůli zohlednění regionální heterogenity v determinantech štěstí využili víceúrovňový přístup. Definice městského a venkovského prostoru vycházela z počtu členů rady místní samosprávy obcí (stanoveného na základě populace žijící v příslušné obci) a hustoty zalidnění. Jejich studie potvrdila, že (vysoká míra) urbanizace negativně souvisí se subjektivní spokojeností se životem (čtyři ze šesti domén kopírují tento vztah). Toto obecné konstatování autorů lze rozvinout vysvětlením, že účinky urbanizace rozdílně působí na jednotlivé uvažované sféry – zatímco spokojenost s ekonomickými podmínkami není urbanizací ovlivněna, spokojenost se zaměstnáním a rodinou s urbanizací roste. Naopak s rostoucí mírou urbanizace klesá spokojenost se zdravím, přáteli, volným časem a životním prostředím.

BERTOLINI, PAGLIACCI (2017) využívají data *Italského statistického úřadu (Istituto Nazionale di Statistica, Istat)* různého stáří (převážně období 2012–2014) k objektivnímu hodnocení kvality života v italských provinciích (z pohledu EU jednotkách NUTS 3). Kvalitu života autoři hodnotí v šesti různých oblastech: *ekonomické bohatství a konkurenceschopnost, služby, pracovní trh, obyvatelstvo, volný čas, životní prostředí a energetika*. Konstrukci agregovaného indexu kvality života (jakožto nelineárního složeného indexu transformujícího jednotlivé proměnné do standardizovaného ukazatele, s využitím průměrování a zohledněním „penalizačního“ koeficientu variability na úrovni územních jednotek) provádějí dle přístupu MAZZIOTTA, PARETA (2016).

<sup>4</sup> Navzdory označení „*subjektivní*“ takové studie zpravidla vyhodnocují subjektivní informace získané od respondentů na základě objektivních ukazatelů (jako např. věk, rodinný stav, vzdělání).

Při vymezení města a venkova BERTOLINI, PAGLIACCI (2017) vycházejí ze tří přístupů. Prvním z nich je metodika *Eurostatu* opírající se o kritérium hustoty zalidnění. Druhý v pořadí je vícerozměrný přístup CAMAIONI et al. (2013), kdy je soubor 24 proměnných (pokrývajících sociodemografické rysy, ekonomickou strukturu, využití půdy, odlehlost např. na základě vzdálenosti od většího sídla) podroben *analýze hlavních komponent (PCA)*. Poté je identifikován ideální městský region, jenž je etalonem a k němuž jsou vztaženy výpočty statistických vzdáleností ostatních posuzovaných regionů. Poslední (třetí) přístup PAGLIACCIHO (2017) zdůrazňuje koncept *urbánního-rurálního kontinua* aplikující fuzzy logiku na šest vstupních proměnných (zemědělství, hustotu obyvatelstva a využívání půdy) a jehož výstupem je číselný údaj příslušnosti (*FRI*) v intervalu od 0 do 1 (0 znamená prostor zcela městský, 1 znamená zcela venkovský). Výsledky autorů pak poukázaly na negativní vztah mezi kvalitou života a městským (vnitřním) prostorem.

CAMPANERA, HIGGINS (2011) prováděli analýzu datové sady objektivních ukazatelů kvality života, kterou v roce 2005 sestavila revizní komise britské vlády (*The Audit Commission*) z celé řady existujících ukazatelů výkonnosti místních samospráv. Využívají celkem 9 dílčích indexů sestavených z indikátorů domén *ekonomické prosperity, dopravy, vzdělání, životního prostředí, zdraví a sociální pohody, kultury a volného času, komunitní soudržnosti a bezpečnosti a bydlení*. Kritériem pro vymezení venkovských a městských regionů bylo procento obyvatel žijících ve venkovských obcích (vypočtené na základě britské metodiky pro určování městských a venkovských obcí – pravděpodobně podle populace a lidnatosti). Klíčovým zjištěním autorů bylo nejen, že městské oblasti vykazují výrazně nižší index kvality života než je tomu u jejich protějšků na venkově, ale rovněž to, že venkovské oblasti vykazují homogenní rozložení kvality života bez ohledu na umístění, zatímco pro městské oblasti je typická větší regionální variabilita. Kromě toho autoři zjistili, že ukazatele související s komunitou (tj. její soudržností a bezpečností) a ekonomikou nejvíce odlišují kvalitu života venkovských oblastí od těch městských. Zvýšené skóre pro dopravu je jednoznačně vyšší v městských oblastech (zejména v Londýně).

Studie GERDTHAMA, JOHANNESSONA (2001) se věnuje vztahu mezi spokojeností (projevující se štěstím) a řadou socioekonomických proměnných na náhodném vzorku více než 5 tisíc zástupců švédské dospělé populace. Data pochází z průzkumu *Level of Living Survey (LNU)*, který provádí *Institutet för Social Forskning* Stockholmské univerzity. Pro vymezení města a venkova bylo ve studii zvoleno kritérium počtu obyvatel. Autoři zavedli tři kategorie: *obce do 30 tisíc obyvatel* (venkov a menší města), *obce nad 30 tisíc obyvatel* (města) a *metropole* (stanovené výčtem – Stockholm, Göteborg a Malmö). Výsledky ukázaly, že spokojenost roste s příjmem, zdravím a vzděláním. Klesá pak s nezaměstnaností, urbanizací, svobodou a u mužské populace obecně. Vztah (jeho průběh) mezi věkem a štěstím autoři připodobňují k písmenu „U“ (tj. štěstí je nejnižší ve věkové skupině 45–64 let, přičemž pod a nad touto hranicí jeho úroveň pozvolna roste).

KNIGHT, GUNATILAKA (2010) představují funkci subjektivní kvality života zkonstruovanou pro městskou a venkovskou Čínu s využitím dat z tamního celostátního průzkumu domácností, konaného roku 2002. Vlastní definice města a venkova explicitně řešena nebyla, neboť rozdíly mezi prostory dle názoru autorů dostatečně reflektují „propastné administrativní a ekonomické disparity současné Číny“ (více k tomuto uvádí na s. 510). Autoři akcentují obrovský rozdíl v příjmech mezi městskými a venkovskými domácnostmi, přičemž je podle nich pozoruhodné, že venkovské domácnosti vykazují vyšší úroveň subjektivní kvality života (pohody) než jejich bohatší městské protějšky.

Při podrobnější analýze příčiny takového konstatování byla zjištěna existence mnoha jiných determinant, než je jen absolutní příjem (např. rodinný stav, etnicita, zaměstnání, vzdělání, zdravotní stav) a rovněž bylo prokázáno, že se determinanty v městských a venkovských oblastech liší.

Podle LENZI, PERUCCA (2016) je spokojenost se životem nižší v regionech s vysokou mírou urbanizace. Autoři vysvětlují, že tento negativní vztah je charakteristický především pro oblast střední a východní Evropy, kde expanze měst kromě rychlého hospodářského růstu zaznamenala i negativní účinky – nevyvážený rozvoj území. Naopak vyšší životní spokojenost byla zjištěna u obyvatel regionů středně urbanizovaných. Studie vznikla na podkladě dat z různých průzkumů *Eurobarometru* a regionálních ekonomických údajů *Eurostatu*. Kritériem pro vymezení městských a evropských regionů byl autorům počet obyvatel (*méně než 300 tisíc obyvatel, 300 tisíc až 1,5 milionu obyvatel, více než 1,5 milionu obyvatel*).

MA, LIU et al. (2020) navrhli systém indexů kvality městského a venkovského života zahrnující *ekonomické, sociální a environmentální aspekty*, přičemž jednotlivé uvažované indikátory na úrovni okresů provincie Gansu jsou vztaženy k období 2017–2018 a ohodnoceny vahou vystihující jejich důležitost. Zdroji dat se staly nejruznější statistické bulletiny, ročenky a publikace věnované národnímu hospodářskému a sociálnímu rozvoji (národní a provinční úroveň). Na tomto podkladě sestavili komplexní model pro hodnocení kvality života, jehož jádrem je *analýza důležitosti a výkonu (IPA), informační entropie*, systém rovnovážných a agregovaných indexů, stupeň integrace město-venkov. Od ostatních přístupů se tento liší zejména v pojetí městského a venkovského prostoru jako dvou systémů, kdy na jejich úrovni je definována specifická kvalita života a specifické prostorové znaky (specifickou volbou indikátorů). Nejedná se tedy o tradiční vymezení kvality života a venkovského/městského prostoru na globální úrovni a následném zkoumání jejich vzájemných vztahů napříč prostory. Výsledky studie ukázaly, že kvalita městského a venkovského života vykazovala konzistentní prostorové vzorce, pozitivní prostorovou autokorelaci (relativně silnou prostorovou aglomeraci). Dále uvádí, že okresy s vysokou kvalitou městského života rovněž vykazovaly vysokou kvalitu venkovského života a hodnotící jednotky s nízkou kvalitou městského života rovněž vykazovaly nízkou kvalitu venkovského života, což naznačuje jakýsi „polarizační efekt“.

SHUCKSMITH et al. (2009) analyzovali výsledky průzkumu *European Quality of Life Survey* z roku 2003. Jejich konstrukt subjektivní kvality života sestával ze dvou komponent, hodnocených na základě 10stupňové škály – *spokojenosti se životem (Life satisfaction)* a *štěstí (Happiness)*. Souhrnná hodnota subjektivní kvality života pak byla dána jejich prostým průměrem. Městský a venkovský prostor autoři vymezovali na základě čtyř kategorií (*otevřená krajina, vesnice a malé město, středně velké město, velké město a metropole včetně předměstí metropole*), přičemž zařazení obcí do takovýchto kategorií nechali plně v rukou respondentů (účastníků studie). Autoři nezjistili žádné markantní rozdíly v subjektivní kvalitě života populace žijící v městském a venkovském prostoru. Pouze poukázali na mírně nižší subjektivní pohodu u venkovských obyvatel v nejhudších zemích EU. Z hlediska objektivního zhodnocení kvality života (tj. na základě dílčích indikátorů v oblastech *příjem, životní podmínky domácnosti, vzdělání, zaměstnání, dostupnost zdravotnictví* aj.) autoři obecně konstatují, že čím chudší je země, tím patrnější jsou i rozdíly mezi jejími městskými a venkovskými oblastmi (což ve většině případů znamená znevýhodnění venkova ve srovnání s městem, proto jej nelze jednoznačně definovat – ND v tabulce 3.12). V chudších zemích východní a jižní Evropy jsou rozdíly nejmarkantnější, naproti tomu u bohatších zemích (skupina EU-12 s vysokou úrovní HDP) se rozdíly města a venkova stírají.

SØRENSEN (2014) studoval rozdíly ve spokojenosti se životem na úrovni tří skupin zemí EU definovaných podle úrovně HDP. Využil k tomu data z programu *European Values Study 2008*. Odlišení města a venkova probíhalo na úrovni obcí nacházejících se na území uvažovaných států, kritériem byl počet obyvatel (5 tisíc a méně obyvatel odpovídalo obcím venkovským, interval 5 001 až 100 000 obyvatel tvořila střední města, více než 100 tisíc obyvatel odpovídalo velkoměstům). Bylo prokázáno, že obyvatelé venkova vykazují vyšší životní spokojenost než obyvatelé měst (za předpokladu konstantních socioekonomických faktorů) – bez ohledu na to, zda patří k nejbohatší, střední nebo nejchudší skupině členských zemí EU. Ve druhé části příspěvku se pak autor věnuje samotným faktorům vyšší životní spokojenosti obyvatel venkovských oblastí. Dospěl k názoru, že vyšší úroveň sociálního kapitálu ve venkovských oblastech může vysvětlovat některé – nikoliv však všechny – zjištěné rozdíly mezi venkovským a městským prostředím. Analýza podnikatelského sektoru (s vyloučením oblasti zemědělství) zásadní zjištění nepřinesla, ba naopak pouze posílilo tvrzení o diferencovanosti venkova a města. Autor závěrem vyslovil hypotézu, že „venkovští obyvatelé žijí v přirozenějším prostředí než obyvatelé měst“ a označil je jako potenciál budoucího výzkumu. Navíc považuje za klíčové prozkoumat, zda-li jsou rozdíly v subjektivním vnímání spokojenosti se životem mezi venkovem a městem dány „představami lidí o nutnosti žít ve městě v souvislosti se zaměstnáním či vzděláním“, ačkoliv se nejedná o jejich přirozenou preferenci.

SZÉKELY (2006) se ve svém příspěvku věnuje objektivnímu porovnání vybraných indikátorů kvality života (*index stáří, podíl vyjíždějících osob, podíl bytů se zavedeným internetem*) na území obcí Slovenska. Podkladem mu byla data z tamního cenzu *Sčítania obyvateľov, domov a bytov*, který v roce 2001 prováděl národní statistický úřad. Při vymezování venkovského a městského prostoru autor převzal metodiku tehdejší doby (totiž legislativní přístup Slovenské národní rady), kdy je městský prostor tvořen takovými obcemi, jimž byl přiznán statut města. Ostatní zbylé obce bez tohoto statutu jsou považovány za venkovské a utvářejí prostor venkovský. Autor bohužel nezformuloval obecné vztahy uvažovaných indikátorů k městskému, venkovskému prostoru, ale zabýval se pouze jejich kvantitativním srovnáním na úrovni krajů. Nelze proto jednoznačně vyvodit závěry a stanovit, zdali je úroveň kvality života (potažmo úroveň každého z uvažovaných indikátorů) lepší v městském, respektive venkovském, prostoru (proto ND v tabulce 3.12).

WINTERS, LI (2017) zkoumali vztahy mezi mírou urbanizace, přírodními podmínkami a subjektivním hodnocením kvality života v okresech USA (*US Counties*), na základě údajů ze systému BRFSS (*Behavioral Risk Factor Surveillance System*). Výsledky jejich studie naznačují, že velké a hustě osídlené městské oblasti jsou spojeny se sníženou individuální životní spokojeností. Tento vztah je patrný jak z hlediska kritéria hustoty zalidnění (varianta 1 studie), tak i ve velkých metropolitních oblastech (tj. kritérium počtu obyvatel; varianta 2, viz tabulka 3.12). Dále mj. uvádí, že jednotlivci žijící ve velkých a hustě osídlených městských oblastech mohou akceptovat nižší kvalitu svého života kvůli dalším potenciálním zdrojům užitku, které město jako takové přináší (akumulace lidského kapitálu, občanská vybavenost a dostupnost, inklinace k příznivým aspektům městského života obecně). Prokázán byl i vliv přírodních podmínek (např. teplejší zimy mají významně pozitivní vztah k vlastní životní spokojenosti).

Klíčové aspekty prezentovaných studií (použité metody, přístupy autorů k hodnocení kvality života a definování města a venkova, závěry studií ve vztahu k diferenciaci kvality života v městských a venkovských prostorech, území a stáří podpůrných datových sad) jsou shrnuty v následující tabulce 3.12.



**Tabulka 3.12:** Přehled vybraných studií, použitých metod, přístupů k hodnocení kvality života a definování města a venkova

Studie	Metody	Kvalita života, její měření	Definice prostoru města (M) a venkova (V)	Δ KŽ	Území, stáří dat (rok)
BERNINI, TAMPIERI (2017)	Více-úrovňová analýza	Subjektivní ( <i>Life satisfaction</i> ), 11stupňová <i>Cantrilova</i> škála	Podle počtu rady místní samosprávy (vychází z počtu obyvatel), pět kategorií Podle hustoty zalidnění	V > M	Obce a regiony, Itálie 2010–2013
BERTOLINI, PAGLIACCI (2017)	Prostorová analýza, Korelace, Analýza rozptylu, prosté souhrnné porovnání	Objektivní, šest oblastí (ekonomické bohatství, služby, pracovní trh, populace, životní prostředí apod.)	Podle metodiky <i>Eurostatu</i> , kritérium hustoty zalidnění Podle PRI ( <i>Periphe-Rurality Indicator</i> ), souboru 24 proměnných Podle FRI ( <i>Fuzzy Rurality Indicator</i> ), příslušnost k městskému/venkovskému prostoru (0–1)	V > M	Provincie, Itálie 2007–2008, 2011–2014
CAMPANERA, HIGGINS (2011)	Analýza rozptylu, prosté souhrnné porovnání	Objektivní, devět oblastí (např. ekonomická prosperita, zdraví, doprava, vzdělání, životní prostředí)	Podle procenta obyvatel ve venkovských obcích (patrně vychází i z populace a lidnatosti), dvě kategorie: – venkovský region (V) – městský region (M)	V > M	Local Authorities, Anglie (Spojené Království) 2001, 2005
GERDTHAM, JOHANNESSON (2001)	Vícerozměrná, probitová regrese	Subjektivní ( <i>Happiness</i> , <i>Personal Satisfaction</i> ), 3stupňová škála	Podle počtu obyvatel (případně dáno výčtem měst), tři kategorie: – do 30 tis. obyv. (V, M) – nad 30. tis. obyv. (M) – Stockholm, Göteborg, Malmö (pouze metropole, M)	V ≈ M	Švédsko 1991
KNIGHT, GUNATILAKA (2010)	Bivariační lineární regrese (OLS), prosté souhrnné srovnání	Subjektivní ( <i>Happiness</i> ), 5stupňová škála	Specifické kritérium (propastné administrativní a ekonomické disparity, viz autoři s. 510), dvě kategorie: – venkovský region (V) – městský region (M)	V > M	ČLR 2002
LENZI, PERUCCA (2016)	Ordinální logistická regrese	Subjektivní ( <i>Life satisfaction</i> ), 4stupňová škála	Podle počtu obyvatel, tři kategorie: – méně než 300 tis. obyv. – 300 tis. až 1,5 mil. obyv. – více než 1,5 mil. obyv.	P (M, V) > M	Regiony soudržnosti NUTS 2, EU 2004–2011
MA, LIU et al. (2020)	Prostorové analýzy, korelace, analýza důležitosti a výkonu ( <i>IPA</i> ), informační entropie	Objektivní hodnocení kvality života separátně pro městský a venkovský prostor, prostřednictvím komplexních indexů charakterizující příslušný prostor (vážené indikátory v doménách sociálních, ekonomických a environmentálních)		V ≈ M	Okresy provincie Gansu, ČLR 2017–2018
tabulka pokračuje na následující straně					

*pokračování tabulky 3.12 z předchozí strany*

Studie	Metody	Kvalita života, její měření	Definice prostoru města (M) a venkova (V)	$\Delta K\check{Z}$	Území, stáří dat (rok)
SHUCKSMITH et al. (2009)	Víceroz- měrná, více- úrovňová analýza	Subjektivní (Subjective Quality of Life), 10stupňová škála Objektivní (Objective Quality of Life), sedm oblastí (např. příjem, vzdělání, zaměstnání, zdravotnictví)	Bez konkrétního kritéria (prostá volba respondenta), čtyři kategorie: – otevřená krajina (V) – vesnice, malé město (V) – středně velké město (M) – velké město, předměstí metropole, metropole (M)	V ≈ M	Skupiny států podle úrovně HDP, EU 2003
				ND	
SØRENSEN (2014)	Ordinální logistická regrese	Subjektivní ( <i>Life satisfaction</i> ), 10stupňová škála	Podle počtu obyvatel, tři kategorie: – 5 000 obyv. a méně (V) – 5 001 až 10 000 obyv. (M) – více než 100 000 obyv. (M)	V > M	Skupiny států podle úrovně HDP, EU 2008
SZÉKELY (2006)	Prostě souhrnné porovnání	Objektivní, trojice vybraných indikátorů (index stáří, podíl bytů s internetem, podíl vyjíždějících osob)	Podle udělení městského statutu obci: – obce bez statutu města (V) – města (M)	ND	Obce a kraje, Slovensko 2001
WINTERS, LI (2017)	Lineární regrese (OLS)	Subjektivní ( <i>Life satisfaction</i> ), 4stupňová škála	Podle hustoty zalidnění (kontinuálně, varianta 1) Podle počtu obyvatel, čtyři kategorie (varianta 2): – 0 až 249,9 tis. obyv. – 250 tis. až 999,9 tis. obyv. – 1 mil. až 3,9 mil. obyv. – 4 mil. a více obyv.	V > M	US Counties (varianta 1) a US MAs (varianta 2), USA 2005–2010

Vysvětlivky k diferenciaci kvality života ( $\Delta K\check{Z}$ ):  $V > M$  znamená vyšší úroveň kvality života na venkově oproti městům;  $V \approx M$  poukazuje na srovnatelnou kvalitu života ve venkovském a městském prostoru;  $P(M, V) > M$  znamená vyšší úroveň kvality života ve středně urbanizovaných (přechodných) prostorech ve srovnání s městskými prostory; *ND (nelze definovat)* = nelze vyslovit jednoznačné závěry o meziprostorové diferenciaci

## 4 SESTAVENÍ DATOVÝCH SAD

Před tím, než přistoupíme k prvotním analýzám a začneme se zabývat vztahy mezi kvalitou života a venkovským a městským prostorem, věnujeme úvodní kapitolu praktické části práce vybraným datovým sadám, z nichž budeme dále vycházet – zřetel bude kladen na otázku jejich zajištění, respektive na vznik datové sady vlastní.

Jak vyplývá z tabulky 4.1, datová sada indexu kvality života podle Murgaše a Klobučníka spolu s oběma variantami datových sad příslušnosti obcí k městskému, venkovskému prostoru Pászta a dalších se podařilo získat přímo od jejich autorů, respektive prostřednictvím vedoucího práce. Způsobu výpočtu agregovaných ukazatelů (případně stupňů příslušnosti) i představení uvažovaných indikátorů byl věnován prostor v kapitolách 3.1.5 a 3.2.2. Na druhé straně, dvě zbývající datové sady vznikly svépomocí (index kvality života podle Bočka, Cibulky a vlastní index kvality života) a proto právě jim bude věnována pozornost v následujících podkapitolách.

**Tabulka 4.1** Přehled datových sad

Číslo	Název datové sady	Zdroj	Agregovaný ukazatel	Dílčí indikátory	Období
1	Index kvality života podle Murgaše, Klobučníka	MURGAŠ, KLOBUČNÍK (2016)	Ano	Ne	2001– <b>2011</b>
2	Index kvality života podle Bočka, Cibulky a dalších	BOČEK, CIBULKA (2018), vlastní způsob výpočtu indexu	Ano	Ano	2011, 2012–2017 ( <b>2016</b> )
3	Index kvality života podle Rypla	autor práce, vlastní konstrukce indexu	Ano	Ano	2011, 2014– <b>2018</b>
4	Příslušnost obce k městskému, venkovskému prostoru podle Pászta a dalších (varianta 2010)	PÁSZTO et al. (2014, 2016)	Ano	Ano	1993– <b>2010</b>
5	Příslušnost obce k městskému, venkovskému prostoru podle Pászta a dalších (varianta 2019)	PÁSZTO et al. (2014, 2016)	Ano	Ano	2006– <b>2019</b>

Většina indexů vychází z indikátorového hodnocení s různým časovým rozpětím, proto je v tabulce tučně zvýrazněn rok, který je v uvedeném hodnocení koncový, případně rok, k němuž je vztažen nejvyšší počet indikátorů.

### 4.1 Vlastní index kvality života

Při konstrukci vlastního indexu bylo vycházeno z přístupu MURGAŠE, KLOBUČNÍKA (2016) a jejich *Zlatého standardu kvality života*. Záměrem bylo kompenzovat absenci dílčích indikátorů v původní datové sadě MURGAŠE, KLOBUČNÍKA (2016) a zároveň provést jeho aktualizaci (přiblížit se tedy k aktuálnosti referenční sady BOČKA, CIBULKY 2018).

Index kvality života sestává z 10 ukazatelů (viz tabulka 4.2, přičemž označení 4.1 a 4.2 ve sloupci indikátorů odkazuje na vzorec použitý při dílčím výpočtu indexu). Všechny uvedené ukazatele mají při konstrukci indexu kvality života stejnou váhu. Některé byly sledovány na úrovni obcí (indikátory č. 4–8), některé na úrovni okresů (č. 1, 2, 3, 9) nebo krajů (indikátor č. 10). Zdrojem dat se stal *Český statistický úřad, Český hydrometeorologický úřad a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR*.

Drtivá většina indikátorů reflektuje 5leté období (tj. vznikla jako průměr příslušných ukazatelů za pět po sobě jdoucích let; podmínka 5letých průměrů je explicitně dána samotnými autory původního indexu). Výjimkou jsou ukazatele populace s vysokoškolským vzděláním (monitorováno s 10letou periodicitou, v ČR pouze prostřednictvím cenzu), emisní bilance a generativity. V případě emisní bilance je zahrnuto období pouze 2013–2015, neboť ČHMÚ od roku následujícího zveřejňuje data pouze na úrovni krajů (pravděpodobně díky změně metodiky nebo politiky otevřených dat obecně). Informace o dárcích krve jsou uveřejňovány ve *Zprávách o činnosti zdravotnických zařízení v oboru transfuzní služby v České republice*, které se však po roce 2015 nedařilo dohledat (v posledních letech bohužel nejsou zveřejňovány nebo v nich tyto údaje na potřebné územní úrovni nebo s potřebnou podrobností chybí).

**Tabulka 4.2** Přehled indikátorů vlastního indexu kvality života

Číslo	Indikátor	Období	Územní úroveň	Zdroj
1	Míra úmrtní v důsledku sebevražd (4.2)	2014–2018	Okresy ČR	ČSÚ
2	Naděje dožití při narození mužů (4.1)	2014–2018	Okresy ČR	
3	Naděje dožití při narození žen (4.1)	2014–2018	Okresy ČR	
4	Úmrtnost (4.2)	2014–2018	Obce ČR	
5	Porodnost (4.1)	2014–2018	Obce ČR	
6	Rozvodovost (4.2)	2014–2018	Obce ČR	
7	Populace s ukončeným VŠ vzděláním (4.1)	2011	Obce ČR	
8	Míra nezaměstnanosti (4.2)	2014–2018	Obce ČR	
9	Emise tuhých znečišťujících látek, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, VOC, NH <sub>3</sub> (4.2)	2013–2015	Okresy ČR	ČHMÚ
10	Generativita jako podíl dárců krve (4.1)	2015	Kraje ČR	ÚZIS ČR

Po získání číselných údajů z uvedených zdrojů bylo nejprve přistoupeno k vypočtení indikátorů, které je možné vztáhnout k určité populaci (počet obyvatel) a docílit možnosti vzájemné komparaci napříč územními jednotkami (obcemi) – rozumějme tím například výpočet *hrubé míry úmrtnosti* (indikátor č. 4) na základě absolutního počtu zemřelých a údaje o středním stavu obyvatelstva. Vlastní výpočet indexu kvality života byl zahájen transformací jednotlivých indikátorů na hodnoty v intervalu (0;1) prostřednictvím následujících vzorců. V případě, že příznivé hodnocení jevu korespondovalo s rostoucí hodnotou indikátoru (tj. rostoucí hodnota indikátoru byla považována za pozitivní), byl využit vzorec:

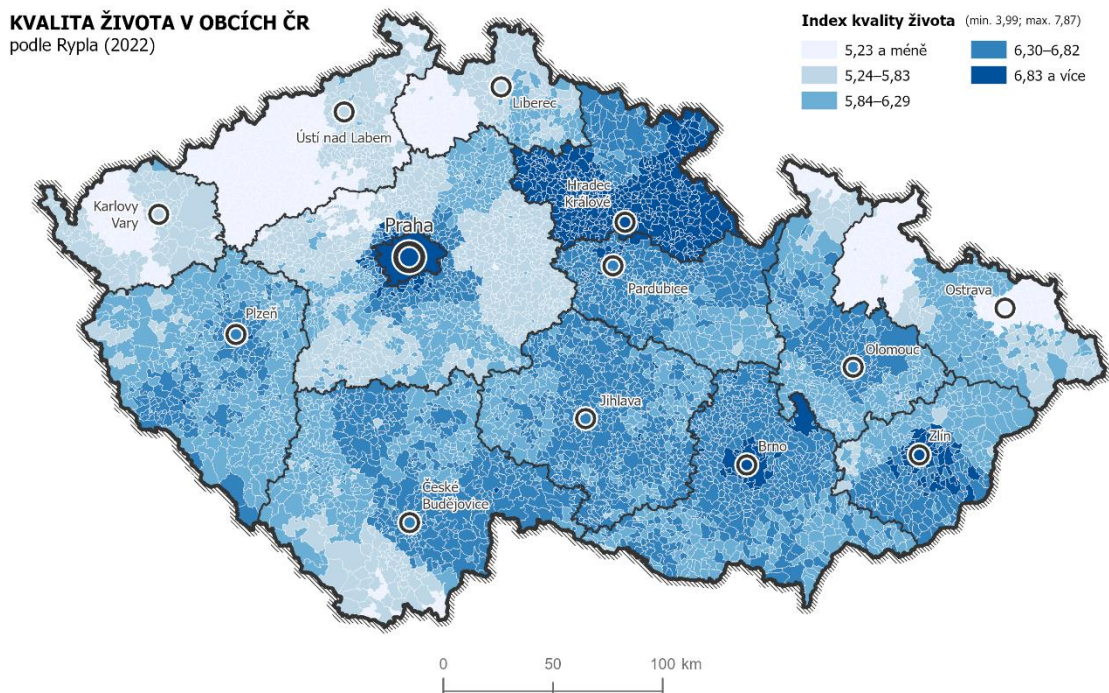
$$I_{x_{ij}} = \frac{x_{ij} - \min(x_j)}{\max(x_j) - \min(x_j)} \quad (4.1)$$

kde  $I_{x_{ij}}$  je novou transformovanou hodnotou indikátoru,  $x_{ij}$  odpovídá příslušné hodnotě  $i$  indikátoru  $j$  a  $x_j$  odpovídá souboru všech hodnot indikátoru  $j$  – v kombinaci s funkcí *min*, *max* tedy rozumějme minimální, respektive maximální, hodnotu ze souboru všech hodnot indikátoru  $x_j$ .

V opačném případě, tedy příznivého hodnocení jevu s klesající hodnotou indikátoru, bylo přistoupeno ke vzorci:

$$I_{x_{ij}} = \frac{\max(x_j) - x_{ij}}{\max(x_j) - \min(x_j)} \quad (4.2)$$

jehož proměnné odpovídají významu uvedenému u předešlého vzorce 4.1. Výsledná hodnota indexu je pak dána sumací transformovaných hodnot jednotlivých indikátorů. Index kvality života nabývá hodnot 0–10 (tj. nejhorší–nejlepší).



**Obrázek 4.1** Kvalita života v obcích ČR podle Rypla (vlastní index kvality života)

Nejvyšší hodnoty indexu dosahují obce Vysoká nad Labem, Vrchovnice, Benátky, Lejšovka, Libčany a další (viz tabulka 4.3 nebo mapa na obrázku 4.1). Obdobně, jako v případě indexu MURGAŠE, KLOBUČNÍKA (2016) lze v tabulce deseti obcí s nejvyšší hodnotou indexu sledovat dominanci obcí okresu Hradec Králové (opakovaně přední příčky zaujímají obce Vysoká nad Labem, Libčany, Hvozdnice). Naopak nejhůře si vedou obce Vřesová, Obrnice, Vintířov, Nové Sedlo, Oloví, Bukovany a další. Jedná se především o obce Karlovarského a Ústeckého kraje (okresy Sokolov a Most).

**Tabulka 4.3** Obce s nejvyšší hodnotou indexu kvality života podle Rypla

Pořadí	Obec	Okres	Kraj	Index	Počet obyvatel (2018)
1.	Vysoká nad Labem	Hradec Králové	Královéhradecký	7,8724	1 626
2.	Vrchovnice	Hradec Králové	Královéhradecký	7,8537	61
3.	Benátky	Hradec Králové	Královéhradecký	7,8028	122
4.	Lejšovka	Hradec Králové	Královéhradecký	7,6457	216
5.	Libčany	Hradec Králové	Královéhradecký	7,6437	891
6.	Sendražice	Hradec Králové	Královéhradecký	7,6377	431
7.	Čistěves	Hradec Králové	Královéhradecký	7,6315	165
8.	Hradec Králové	Hradec Králové	Královéhradecký	7,6117	92 917
9.	Hvozdnice	Hradec Králové	Královéhradecký	7,5974	225
10.	Stěžery	Hradec Králové	Královéhradecký	7,5806	2 005

## 4.2 Index kvality života podle Bočka, Cibulky a dalších

Úvodem dlužno poznamenat, že index kvality života podle BOČKA, CIBULKY<sup>5</sup> (2018) je prezentován pouze prostřednictvím mapové aplikace, která je součástí příspěvku autorů na portálu iRozhlas.cz. Veškeré výpočty tedy probíhají dynamicky, neboť aplikace umožňuje návštěvníkům měnit váhy jednotlivých dílčích indikátorů (existence konfigurátoru vah) a tudíž i finální hodnotu agregovaného ukazatele (indexu). V našem případě je vycházeno z varianty váhového ohodnocení indikátorů podle agentury Median.

Vzhledem k absenci (nedostupnosti) kompletní datové sady indexu kvality života BOČKA, CIBULKY (2018), jakož i dokumentace způsobu konstrukce indexu samotného, jsme museli přistoupit k vypořádání příslušného mechanismu a sestavení datové sady svépomocí. K tomu byly využity zdrojové kódy mapové aplikace v samotném příspěvku, GitHub repozitář datových novinářů Českého rozhlasu (*DataRozhlas*, adresář „*mapa-kvality-zivota*“) a publikace Kam kráčíš Česko? (viz ASPEN INSTITUTE 2018).

Na samém počátku byl dohledán vstupní soubor obsahující standardizované hodnoty indikátorů jednotlivých obcí ČR ve formátu JSON. Vzhledem k povaze indexu bylo na základě zdrojového kódu aplikace taktéž odvozeno váhové ohodnocení uvažovaných indikátorů. Přehled indikátorů a jejich váhové ohodnocení, navíc doplněné o územní úroveň a popisované časové období, je poskytnut prostřednictvím tabulky 4.4.

**Tabulka 4.4** Váhové ohodnocení, územní úroveň a období indikátorů kvality života podle BOČKA, CIBULKY (2018)

Číslo	Ukazatel	Váhové ohodnocení	Období	Územní úroveň
1	Nezaměstnanost	0,01684	2016	Obce ČR
2	Exekuce	0,02407	2017	Obce ČR
3	Bezpečnost	-0,01194	2016	Okresy ČR
4	Závislost na průmyslu	0,00768	2011	Obce ČR
5	Emise	0,01175	2016	SO ORP ČR
6	Vzdálenost k okresnímu městu	0,00866	-	Obce ČR
7	Nedostupnost mateřských škol	0,00895	2016	Obce ČR
8	Nedostupnost středních škol	0,00797	2016	SO ORP ČR
9	Nedostupnost zdravotních zařízení	0,00843	2016	SO ORP ČR
10	Nedostupnost rychlého internetu	0,00651	2016	Obce ČR
11	Dlouhověkost	-0,01692	2012–2016	SO ORP ČR
12	Přírůstek obyvatel	-0,01473	2012–2017	Obce ČR
13	Rozvodovost	0,00459	2017	Okresy ČR
14	Náboženská víra	-0,00490	2011	Obce ČR

<sup>5</sup> Vzhledem k rozsáhlému autorskému kolektivu tohoto indexu jej dále budeme označovat pouze jmény autorů příspěvku, v němž je model kvality života prezentován veřejnosti. Všichni tvůrci indexu jsou korektně uvedeni v rámci rešerše (součást kapitoly 3.1.5).

Po sestavení základního souboru obcí a jejich indikátorů kvality života mohlo být přistoupeno k samotnému výpočtu agregovaného ukazatele (indexu) v prostředí tabulkového procesoru. Na úrovni obcí (to znamená pro každou jednu obec) byly nejprve hodnoty uvažovaných indikátorů vynásobeny příslušnými váhovými koeficienty, poté byla provedena sumace všech těchto vážených ukazatelů. Dále následovalo dosazení hodnot do rovnice přímky (lineární regrese):

$$Y' = a + bx \tag{4.3}$$

kde  $Y'$  je výsledná dílčí závisle proměnná,  $a$  je absolutní člen (*intercept*, vertikální posun přímky při nulové hodnotě vstupního parametru – prediktoru/nezávisle proměnné),  $b$  je směrnice přímky,  $x$  je nezávisle proměnná – v našem případě proměnné  $bx$  jako celek přísluší hodnotě, kterou jsme získali sumací vážených ukazatelů v předchozím kroku. Po dosazení námi získané hodnoty absolutního členu  $a = 0,50519$  (vypočítané ze skriptu umístěném v GitHub repozitáři autorů) tedy dostáváme rovnici:

$$Y' = 0,50519 + bx \tag{4.4}$$

jejíž výsledná hodnota  $Y'$  je dále využita v rovnici 4.5 pro vypočtení číselného doplňku k číslu 1 označeného jako  $Y$ :

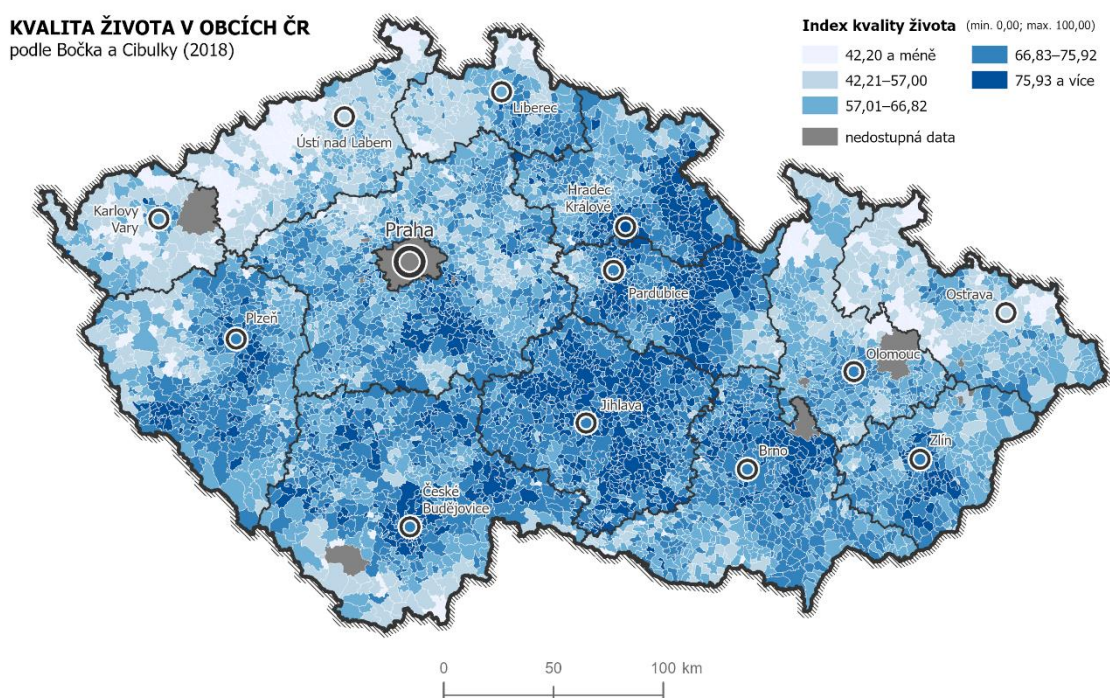
$$Y = 1 - Y' \tag{4.5}$$

U výsledné hodnoty  $Y$  pak byla provedena *min-max normalizace* podle vzorce:

$$Y_{norm} = \frac{Y - mini}{maxi - mini} = \frac{Y - 0,15695}{0,66587 - 0,15695} = \frac{Y - 0,15695}{0,50892} \tag{4.6}$$

přičemž parametry  $mini = 0,15695$  a  $maxi = 0,66587$  byly odvozeny ze zdrojového kódu autorů. Pro dosažení finální hodnoty agregovaného indexu bylo provedeno vynásobení hodnoty  $Y_{norm}$  stem.

BOČEK, CIBULKA (2018) kromě toho přistoupili k zaokrouhlení výsledné hodnoty  $Y_{norm}$  na nejbližší celé číslo. Nicméně v našem případě bylo od tohoto kroku upuštěno, neboť našim cílem je (vzhledem k budoucím analýzám) pracovat s exaktními nezkreslenými hodnotami.



**Obrázek 4.2** Kvalita života v obcích ČR podle BOČKA, CIBULKY (2018)

Situační mapu indexu kvality života v obcích České republiky přinášíme prostřednictvím výše uvedeného obrázku 4.2.

Nejlépe hodnocenou obcí jsou středočeské Nupaky (okres Praha-východ; hodnota indexu 100,000), pak následují obce Doubek (Praha-východ), Jámy (Žďár nad Sázavou) a Drahňovice na Benešovsku. Naopak nejhůře si vedou obce Obrnice (okres Most; hodnota indexu 0,000), Staré Město (Šumperk), Pohorská Ves (Český Krumlov), Vřesová (Sokolov), Hlinka, Slezské Pavlovice (obě Bruntál), Český Jiřetín (Most). Přehled deseti nejlépe hodnocených obcí je znázorněn v tabulce 4.5.

**Tabulka 4.5** Obce s nejvyšší hodnotou indexu kvality života podle BOČKA, CIBULKY (2018)

Pořadí	Obec	Okres	Kraj	Index	Počet obyvatel (2016)
1.	Nupaky	Praha-východ	Středočeský	100,000	1 572
2.	Doubek	Praha-východ	Středočeský	97,985	409
3.	Jámy	Žďár nad Sázavou	Vysočina	97,084	575
4.	Drahňovice	Benešov	Středočeský	96,981	92
5.	Radostín nad Oslavou	Žďár nad Sázavou	Vysočina	96,673	952
6.	Staré Bříště	Pelhřimov	Vysočina	96,501	59
7.	Petrůvky	Třebíč	Vysočina	94,978	107
8.	Nové Veselí	Žďár nad Sázavou	Vysočina	94,917	1 307
9.	Helvíkovice	Ústí nad Orlicí	Pardubický	94,510	489
10.	Kyjov	Žďár nad Sázavou	Vysočina	94,361	46



## 5 EXPLORAČNÍ NEPROSTOROVÁ ANALÝZA DAT

Analytická část práce je uvedena explorační analýzou, jejíž cílem je prozkoumat vstupní data a vystihnout jejich hlavní charakteristiky. V našem případě tím rozumíme výpočet základních statistických ukazatelů polohy a variability dat, testování normality, identifikaci odlehklých hodnot a zkoumání vzájemných vztahů mezi sledovanými jevy (*kvalitou života a příslušností obcí k venkovskému či městskému prostoru*) na úrovni agregovaných ukazatelů (indexů) i dílčích indikátorů. Kromě prostého popisu těchto fází je věnován prostor popisu užitých transformačních mechanismů a rovněž jsou průběžně naznačovány východiska pro další postup.

### 5.1 Základní popisné statistiky

Na základě tabulky 5.1 je možné si udělat představu o poloze a variabilitě hlavních proměnných (hlavních jevů), jimiž jsou indexy kvality života a hodnoty příslušnosti<sup>6</sup> k městskému (respektive venkovskému) prostoru.

Tradiční ukazatele polohy (průměr, medián) netřeba blíže komentovat. Ze zástupců ukazatelů variability stojí za zmínění variační koeficient, který je relativním vyjádřením míry variability a lze jej vypočítat jako podíl směrodatné odchylky a průměru. Vynásobíme-li hodnotu bezrozměrného variačního koeficientu stem, získáme informaci, z kolika procent se podílí směrodatná odchylka na aritmetickém průměru. Hodnoty variačního koeficientu jsou u hlavních proměnných spíše nižší, proto lze hovořit o nízké variabilitě dat (nejvyšší variability dosahuje index kvality života podle Murgaše a Klobučníka, nejnižší pak index Rypla).

**Tabulka 5.1** Základní popisné statistiky hlavních proměnných

Proměnná	Min	Max	Rozsah	Medián	Průměr	Směr. odch.	Var. koef.	Šikmost	Špičatost
Index kvality života Murgaš, Klobučník	1,31	8,47	7,16	5,39	5,29	1,09	0,21	-0,5	0,13
Index kvality života Boček, Cibulka	0	100	100	67,47	66,39	11,45	0,17	-0,87	2,11
Index kvality života Rypl	3,99	7,87	3,88	6,21	6,14	0,56	0,09	-0,44	0,51
Příslušnost k VP, MP (varianta 2010)	1	2	1	1,20	1,26	0,20	0,16	1,37	1,53
Příslušnost k VP, MP (varianta 2019)	1	2	1	1,21	1,26	0,19	0,15	1,40	1,69

Koeficient šikmosti ve všech případech poukázal na nesymetrické rozdělení dat, přičemž nejmenší asymetrii vykazuje index kvality života Rypla, největší pak obě varianty stupňů příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru. Ideální symetrické rozdělení náhodné veličiny okolo střední hodnoty lze konstatovat za předpokladu nulového koeficientu.

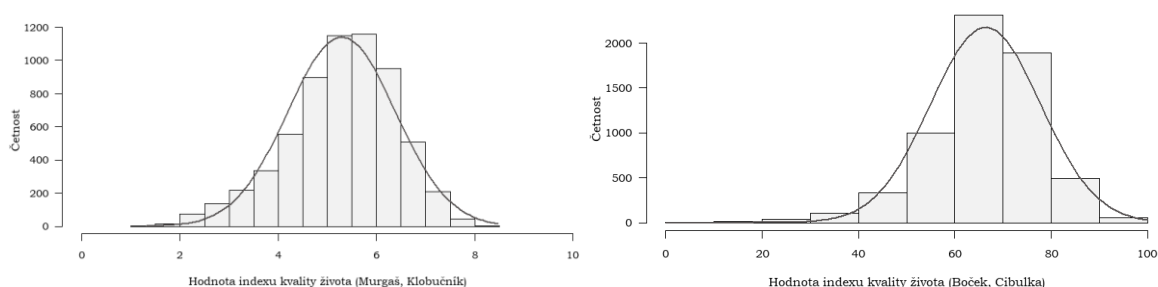
<sup>6</sup> V tomto případě je příslušnost k venkovskému (respektive městskému) prostoru vyjádřena prostřednictvím jedné proměnné – čím blíže je příslušná hodnota číslu „1“, tím více se jedná o *prostor venkovský*. V opačném případě, tedy přibližuje-li se hodnota číslu „2“, se jedná o *prostor městský*.

Hodnota koeficientu špičatosti se u všech hlavních proměnných pohybuje v kladných číslech. Rostoucí kladná hodnota koeficientu obecně znamená špičatější křivku hustoty pravděpodobnosti ve srovnání s Gaussovou křivkou – a tedy i koncentraci většiny hodnot v blízkosti průměru. Blíží-li se špičatost k nulové hodnotě, přibližuje se tím pádem ke špičatosti charakteristické pro normální rozdělení (nejblíže je tomu tak v případě indexu kvality života Murgaše a Klobučníka, kde hodnota koeficientu činí 0,13). Záporné hodnoty koeficientu by znamenaly plošší hustoty pravděpodobnosti ve srovnání s normálním rozdělením.

## 5.2 Testy normality

Před volbou konkrétních statistických metod a jejich aplikací je nutné se přesvědčit o rozdělení základního souboru. Některé statistické metody normalitu předpokládají (*parametrické testy*), pro některé není rozdělení rozhodující (*neparametrické testy*). Abychom mohli učinit rozhodnutí jaké metody použít, je nutné mít informaci o distribuci na zřeteli. Vzhledem k tomu, že v reálných datech je normalita často narušena, usilujeme při nutnosti použití parametrických testů alespoň o „co největší“ přiblížení k normálnímu rozdělení – v praxi často prostřednictvím logaritmické transformace apod.

Pro testování normality hlavních proměnných byly využity jak grafické metody, tak i statistické testy. Přihlédnout lze i ke koeficientům šikmosti a špičatosti v tabulce 5.1. Po vykreslení histogramů všech uvažovaných indexů kvality života spolu s odpovídajícími Gaussovými křivkami nebyly zjištěny významné odklony od normálního rozdělení (viz například obrázek 5.1).

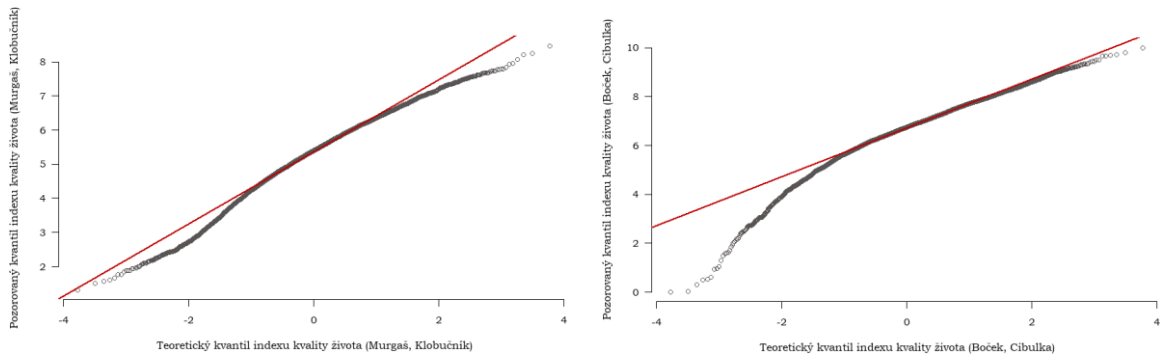


**Obrázek 5.1** Histogram indexu kvality života Murgaše, Klobučníka (vlevo) a Bočka, Cibulky (vpravo)

Dále byly zkonstruovány kvantil-kvantily grafy (*Q-Q plot*), které u všech indexů kvality života identifikovaly odklony od normálního rozdělení. Nejvíce se normálnímu rozdělení přibližuje index Murgaše a Klobučníka, kde je odklon od přímky minimální (obrázek 5.2 vlevo). Obdobně je tomu tak i v případě indexu Rypla. Nejrazantnější odklon bodů od přímky byl zaznamenán u indexu kvality života Bočka a Cibulky (obrázek 5.2 vpravo).

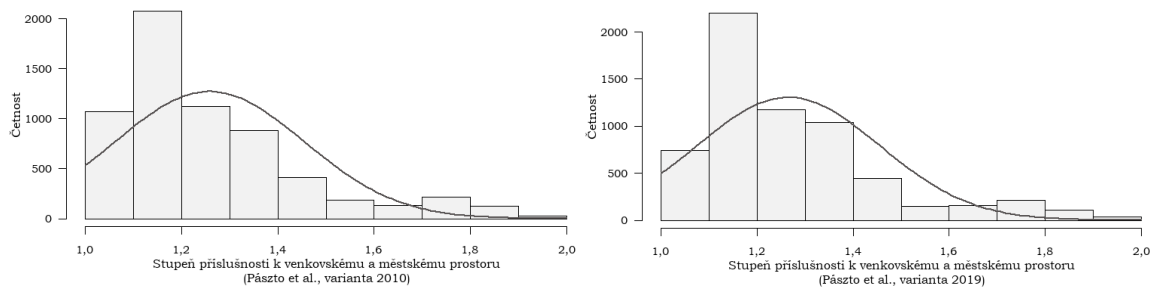
V neposlední řadě byly indexy kvality života podrobeny *Kolmogorovovu-Smirnovovu testu*, který ve všech případech normální rozdělení vyloučil. *Shapirův-Wilkův test* provedený na náhodném výběru<sup>7</sup> menšího počtu prvků (tj. 1 000 a 5 000 prvků) datového souboru tento výsledek potvrdil. Na základě těchto a výše uvedených zjištění proto konstatujeme, že všechny uvažované indexy kvality života nemají normální rozdělení.

<sup>7</sup> Provedení náhodného výběru bylo nutností, neboť *Shapirův-Wilkův test* připouští maximální počet 5 tisíc prvků. My však reálně pracujeme s více než 6 tisíci záznamy.



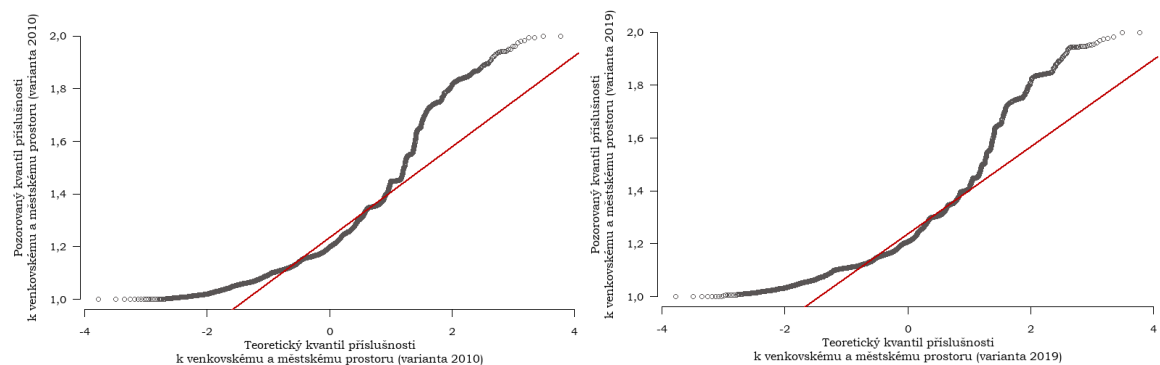
**Obrázek 5.2** Kvantil-kvantil graf indexu kvality života Murgaše, Klobučníka (vlevo) a Bočka, Cibulky (vpravo)

Analogický postup byl aplikován i na obě varianty ukazatelů příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru. Už z vykresleného histogramu (obrázek 5.3) a kvantil-kvantil grafu (obrázek 5.4) bylo patrné, že se ani v tomto případě nebude jednat o normální distribuci.



**Obrázek 5.3** Histogram příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru (varianta 2010 vlevo, varianta 2019 vpravo)

Toto zjištění následně posvětil *Kolmogorovův–Smirnovův* a později *Shapirův-Wilkův test*. Jak vidno, varianta 2019 se z hlediska distribuce od starší varianty 2010 zásadně neliší – pozorujeme shodné rozložení četností i průběh kvantil-kvantil grafu.



**Obrázek 5.4** Kvantil-kvantil graf příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru (varianta 2010 vlevo, varianta 2019 vpravo)

Provedená *logaritmická transformace* nezajistila významně lepší distribuci dat (navíc by komplikovala jejich interpretaci), proto od ní bylo upuštěno. Nesplnění normality všech hlavních proměnných budeme mít při volbě a aplikaci nadcházejících postupů na zřeteli (budou upřednostňovány neparametrické metody nezávislé na rozdělení).

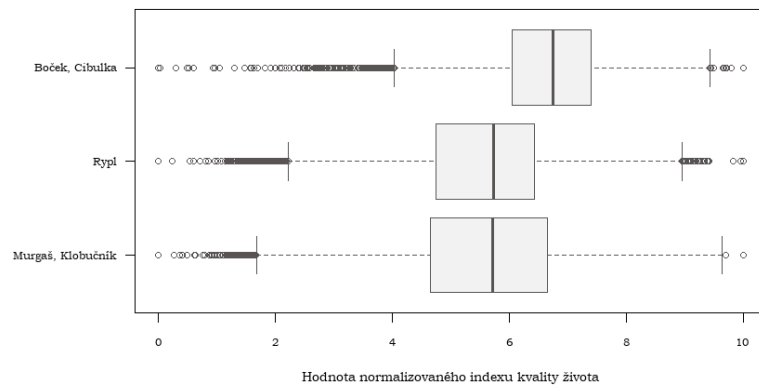
### 5.3 Transformace indexů a stupně příslušnosti

Údaje o minimu, maximu a rozsahu uvažovaných indexů kvality života uvedené v tabulce základních popisných statistik 5.1 (v samém úvodu kapitoly 5) poukazují na vzájemnou nejednotnost rozsahů. Naším cílem však je pracovat s indexy, které navzdory rozdílnému početnímu mechanismu ohodnotí úroveň kvality života obcí ČR na jednotné škále 0–10 (tj. nejhorší–nejlepší) a bude možné je vzájemně komparovat. Proto bylo přistoupeno k *min-max normalizaci* (někdy je rovněž označována jako *standardizace rozpětím*, nevyžaduje normální rozdělení) podle vzorce:

$$I_{x_{ij}} = \frac{x_{ij} - \min(x_j)}{\max(x_j) - \min(x_j)} \cdot 10 \quad (5.1)$$

kde  $I_{x_{ij}}$  je novou transformovanou hodnotou indexu,  $x_{ij}$  odpovídá příslušné hodnotě  $i$  indexu  $j$  a  $x_j$  odpovídá souboru všech hodnot indexu  $j$  – v kombinaci s funkcí *min*, *max* tedy rozumějme minimální, respektive maximální, hodnotu ze souboru všech hodnot příslušného indexu  $x_j$ .

Ačkoliv indexy Murgaše, Klobučníka a Rypla teoreticky pracují s rozsahem 0–10, v praxi těchto extrémů nikdy nedosáhnou<sup>8</sup>. Index Bočka, Cibulky skutečně dosahuje při nejhorším hodnocení kvality života hodnoty velmi blízké číslu „0“ a při hodnocení nejlepším hodnoty velmi blízké číslu „1“ (normalizace má v tomto případě zanedbatelný vliv). Výsledek provedené normalizace je možné si prohlédnout na vykresleném krabicovém grafu (*boxplotu*, viz obrázek 5.5). Indexy Murgaše, Klobučníka a Rypla po normalizaci dosahují podobné úrovně dolního a horního kvartilu i střední hodnoty. Střední hodnota indexu Bočka a Cibulky, jakož i hranice horního a dolního kvartilu je ve srovnání s předchozími indexy umístěna ve vyšších polohách (tj. více vpravo na horizontální ose krabicového grafu).



**Obrázek 5.5** Krabicový graf normalizovaných indexů kvality života

Co se týče příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru, došlo k vytvoření dvou nových (oddělených) hodnot stupňů příslušnosti. Od původní hodnoty v rozsahu 1–2 bylo odečteno číslo „1“, čímž vznikla hodnota *stupně příslušnosti k městskému prostoru* v rozsahu 0–1 („0“ znamená absolutní nepřítušnost k městskému prostoru, „1“ znamená absolutní příslušnost k městskému prostoru). Vypočítáme-li z nově stanovené příslušnosti doplněk k číslu 1, získáme tím *stupeň příslušnosti k venkovskému prostoru* na téže škále.

<sup>8</sup> Je to způsobeno jejich početním mechanismem. Teoretického dosažení extrémů by bylo možné v případě, že by v ČR existovala obec, která by ve všech deseti sledovaných indikátorech vykazovala nejlepší (respektive nejhorší) hodnocení.

Dvě nové proměnné možno demonstrovat na hlavním městě ČR – Praze, jejíž příslušnost k městskému prostoru je (podle varianty 2019) 0,95 a příslušnost k venkovskému prostoru činí 0,05. Tento přístup naznačují v příspěvku i samotní autoři (viz PASZTO et al. 2016).

### 5.4 Identifikace odlehlých hodnot

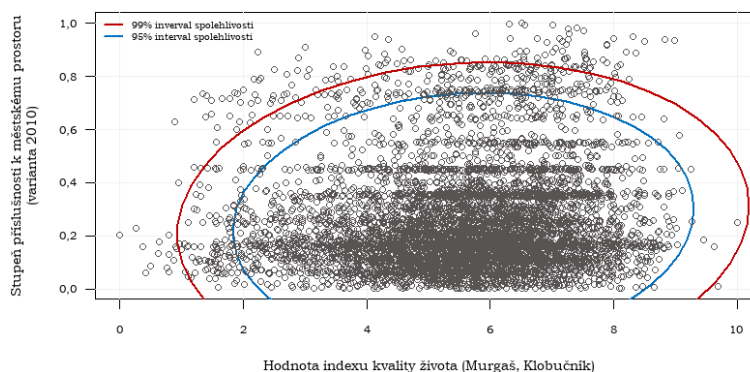
Důležitou fází explorační analýzy dat je vyšetřování odlehlých hodnot. Vzhledem k tomu, že odlehlé hodnoty ovlivňují výsledek a kvalitu prováděných analýz, je zapotřebí učinit rozhodnutí, jak bude dále s hodnotami výrazně se odlišujícími od zbytku datového souboru zacházeno. Obecně lze hovořit o dvou možnostech:

- o jejich vyloučení (v případě, že se jedná o záznamy poznamenané chybou měření zapříčiněnou např. selháním měřicího přístroje), případně o jejich nahrazení (například střední hodnotou);
- o jejich vědomém zahrnutí (v případě potřeby provést kompletní popis jevu včetně jeho specifického chování).

V našem případě se přikláníme ke druhé z prezentovaných možností a k odlehlým hodnotám přistupujeme jako ke věrohodným a opodstatněným (tj. odlehlost indexu kvality života způsobená extrémně nízkou hodnotou některých z dílčích indikátorů je přirozená). O posuzování odlehlých hodnot v kontextu s tvorbou regresních modelů kvality života a příslušností k venkovskému/městskému prostoru bude pojednáno separátně v kapitole 7.

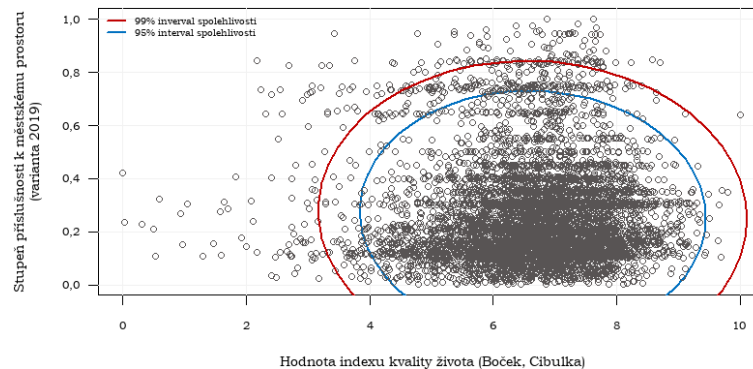
K identifikaci odlehlých hodnot lze (obdobně jako v případě posuzování normality) přistupovat graficky (krabicový graf) nebo prostřednictvím statistických testů (např. *Grubbsův* nebo *Dixonův test*) či metrik (*Mahalanobisova vzdálenost*). V případě boxplotu (pro indexy kvality života vykreslen v předchozí kapitole jako obrázek 5.5) se za odlehlé hodnoty považují taková pozorování, jejichž vzdálenost od dolního nebo horního kvartilu odpovídá více než 1,5násobku mezikvartilového rozpětí. Nastanou-li situace, že je taková vzdálenost trojnásobná, jedná se o tzv. *extrémní hodnoty* (více viz TURKEY 1977).

Pro hodnocení vícerozměrné odlehlosti byla vypočítána *Mahalanobisova vzdálenost* mezi příslušným indexem kvality života a příslušností k městskému prostoru (a to pro všechny uvažované dvojice indexu kvality života a stupně příslušnosti). Po vypočtení metriky bylo nutné definovat prahovou hodnotu, která zajistí odlišení odlehlých hodnot.



**Obrázek 5.6** Mahalanobisova vzdálenost a intervaly spolehlivosti pro index kvality života Murgaše, Klobučníka a příslušnost k městskému prostoru (varianta 2010)

V našem případě byly stanoveny dva intervaly spolehlivosti (přísnější 95% interval spolehlivosti vymezený podle  $\alpha = 0,05$  a 99% interval spolehlivosti podle  $\alpha = 0,01$ ). Pozorování ležící mimo jeden z těchto intervalů, respektive mimo elipsu danou tímto intervalem, jsou považována za odlehlé (viz obrázky 5.6 a 5.7).



**Obrázek 5.7** Mahalanobisova vzdálenost a intervaly spolehlivosti pro index kvality života Bočka, Cibulky a příslušnost k městskému prostoru (varianta 2019)

## 5.5 Vzájemné vztahy

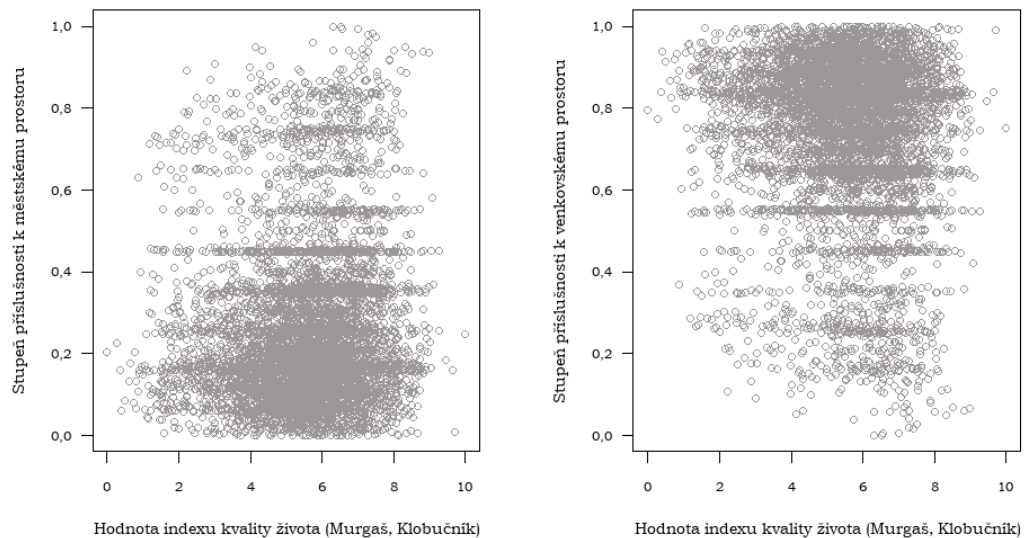
Zkoumání vzájemných vztahů mezi sledovanými jevy (*kvalitou života a příslušností k městskému či venkovskému prostoru*) na úrovni agregovaných ukazatelů (souhrnných indexů) i dílčích indikátorů lze považovat za jakési vyvrcholení explorační neprostorové analýzy. Prostředkem po kvantifikaci globálních vztahů se stal *Spearmanův korelační koeficient*, neboť normalita dat nebyla prokázána (viz kapitola 5.2).

Názory na interpretaci korelačního koeficientu se liší napříč autory. DE VAUS (2002) stanovil pro oblast společenských věd následující intervaly seskupující absolutní hodnotu korelačního koeficientu dle míry interpretace souvislosti:

- 0,00 (*žádná*),
- 0,01–0,09 (*triviální*),
- 0,10–0,29 (*nízká*),
- 0,30–0,49 (*střední*),
- 0,50–0,69 (*významná*),
- 0,70–0,89 (*silná*),
- 0,90–0,99 (*téměř perfektní*),
- 1,00 (*perfektní*).

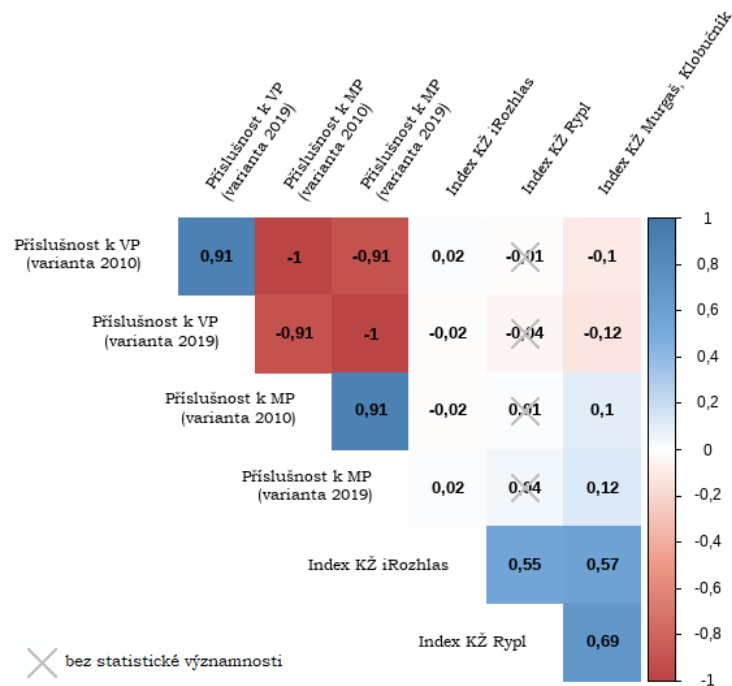
SURYANI (2018), PRION a HAERLING (2014), YAN et al. (2019) označují korelace se *Spearmanovým korelačním koeficientem* do hodnoty  $\pm 0,20$  jako *zanedbatelné (triviální)*, s čímž jsme v otázkách interpretace korelačního koeficientu v této práci ztotožnění.

Záměrem analýzy vzájemných vztahů bylo nejprve posoudit vztah mezi indexem kvality života a stupněm příslušnosti k městskému nebo venkovskému prostoru. To započalo vykreslením korelačních diagramů (tzv. *scatter plotů*). Z obrázku 5.8, který zachycuje vztah indexu kvality života Murgaše, Klobučníka a příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru, je patrné, že na globální úrovni mezi tématy neexistuje významný vztah. Podobné chování vykazují i ostatní kombinace indexů kvality života a stupňů příslušnosti – ty jsou součástí přílohy 1.



**Obrázek 5.8** Korelační diagram indexu kvality života Murgaše, Klobučníka a stupně příslušnosti k městskému (vlevo) a venkovskému (vpravo) prostoru

Prvotní náhled tohoto vztahu lze podtrhnout pohledem do korelační matice s vypočteným kvantifikátorem síly vztahu, a sice *Spearmanovým korelačním koeficientem* (viz obrázek 5.9). Přeškrtnuté hodnoty koeficientu ve všech následujících maticích znamenají korelaci, která neprošla testem statistické významnosti při hladině  $\alpha = 0,05$  (95% interval spolehlivosti).



**Obrázek 5.9** Korelační matice hlavních proměnných

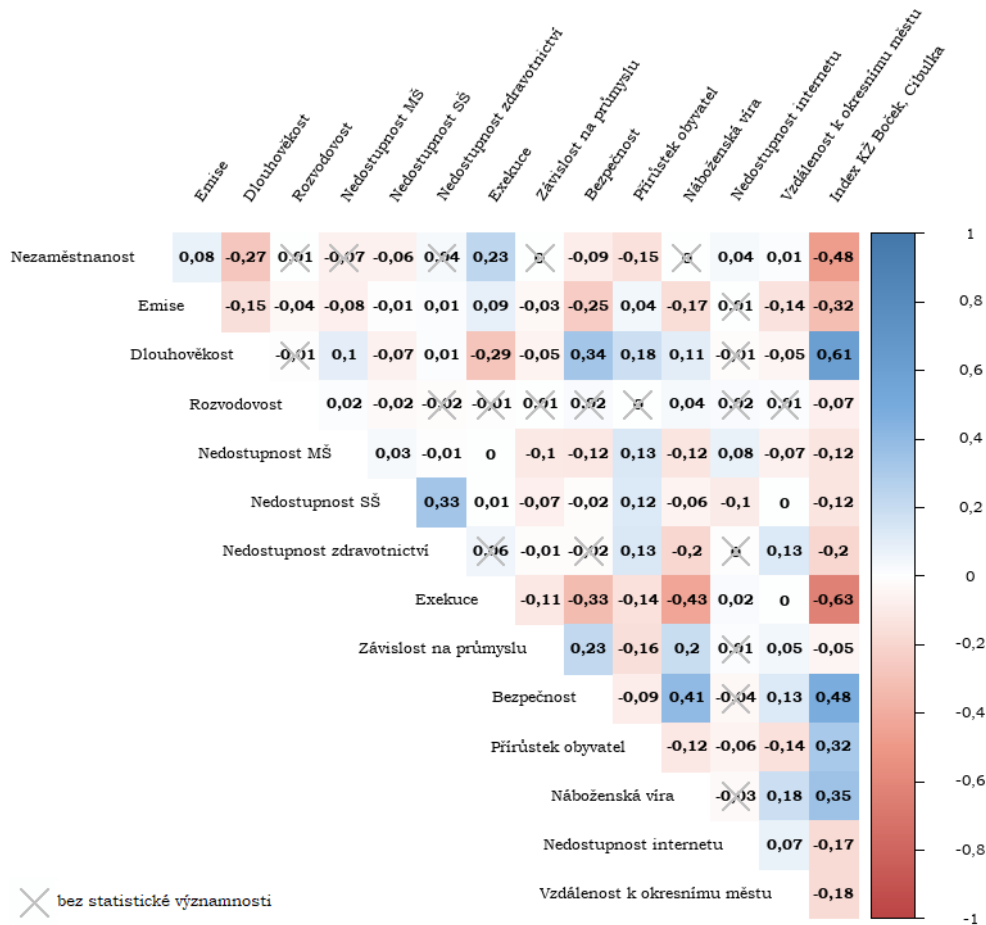
Korelační koeficient mezi indexy kvality života a příslušností k městskému a venkovskému prostoru je obecně na nízké úrovni, což naznačuje, že vztah těchto dvou skupin proměnných bude nutné vysvětlit prostřednictvím hlubších, pokročilejších prostorových analýz (globální hledisko se tedy jeví jako nedostatečné). Nejsilnější vztah byl zjištěn v případě indexu kvality života Murgaše, Klobučníka (korelační koeficient se pohybuje okolo hodnoty  $\pm 0,1$ ; korelace triviální).

Vyšší hodnoty pozitivních korelačních koeficientů jsou viditelné ve vzájemných vztazích indexů kvality života (0,55–0,69; významná pozitivní korelace). Ještě těsnějších vztahů dosahují uvažované varianty příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru. Stejně typy příslušností se podle předpokladu vyznačují téměř perfektní pozitivní korelací (0,91), příslušnost k venkovskému prostoru negativně koreluje s příslušností k městskému prostoru (opět dle předpokladu – vzájemně jsou si doplňky; korelační koeficient –0,91 až –1; téměř perfektní až perfektní korelace).

### 5.5.1 Vztahy mezi indikátory kvality života

Od posuzování vztahů mezi indexy a stupni příslušnosti se přesouváme ke zkoumání vztahů mezi jednotlivými indikátory kvality života (respektive mezi agregovanými ukazateli/indexy a jejich indikátory). I v tomto případě byly sestaveny korelační matice se Spearmanovým korelačním koeficientem.

Z první korelační matice **indikátorů kvality života Bočka, Cibulky** na obrázku 5.7 je patrná střední pozitivní korelace mezi bezpečností a náboženskou vírou (korelační koeficient 0,41), dlouhověkostí a bezpečností (0,34) nebo nedostupností SŠ a nedostupností zdravotnictví (0,33). Negativní korelace téže síly závislosti existuje mezi exekucemi a náboženskou vírou (–0,43), případně mezi exekucemi a bezpečností (–0,33). Ze zástupců nízké pozitivní korelace stojí za zmínění vztah mezi nezaměstnaností a exekucemi, případně závislostí na průmyslu a bezpečností (oba vztahy lze vyjádřit korelačním koeficientem 0,23). Nízká negativní korelace byla zpozorována mezi dlouhověkostí a exekucemi (–0,29), nezaměstnaností a dlouhověkostí (–0,27) nebo emisemi a bezpečností (–0,25).



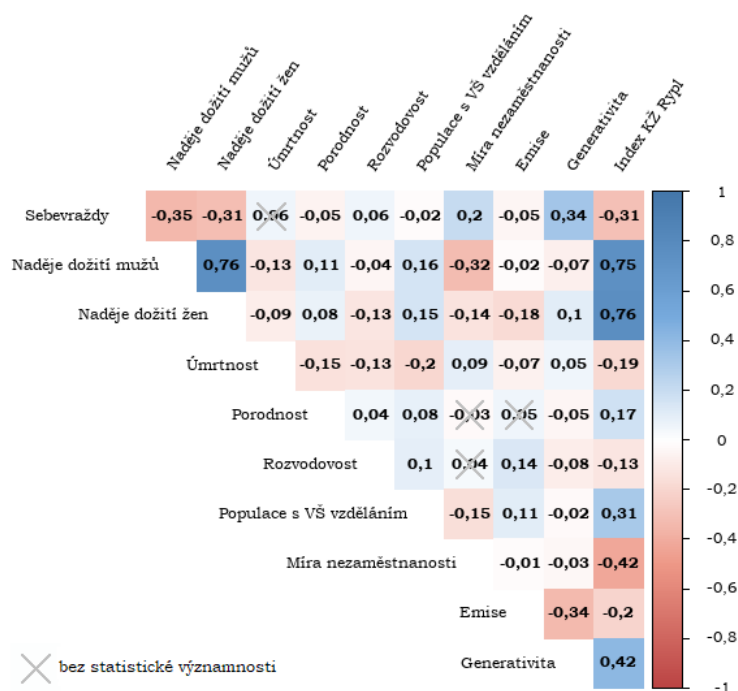
Obrázek 5.10 Korelační matice indexu kvality života Bočka, Cibulky a jeho indikátorů



Zajímavé je rovněž sledovat vztahy mezi indikátory a agregovaným indexem kvality života (viz poslední sloupec korelační matice na obrázku 5.7). Obecně lze říci, že s rostoucím indexem kvality života Bočka a Cibulky (tedy se zvyšující se kvalitou života jako takovou) roste také dlouhověkost populace (korelační koeficient 0,61), bezpečnost (0,48), náboženská víra (0,35) nebo přírůstek obyvatel (0,32). Naproti tomu s klesajícím indexem rostou exekuce (korelační koeficient -0,63), nezaměstnanost (-0,48) nebo emise (-0,32). Intenzitu závislosti (míru růstu nebo poklesu) vyjadřuje korelační koeficient uvedený v závorkách.

Nyní přistoupíme k posouzení vztahů mezi indikátory **indexu kvality života Rypla**. Korelační matice na obrázku 5.11 upozorňuje na silnou pozitivní korelaci mezi nadějí dožití mužů a nadějí dožití žen (korelační koeficient 0,76) nebo na střední pozitivní vztah mezi sebevraždami a generativitou (0,34). Dále je možné si všimnout série střední negativní závislosti mezi úmrtností na sebevraždy a nadějí dožití mužů (korelační koeficient -0,35), emisemi a generativitou (-0,34), generativitou a sebevraždami (-0,32) nebo sebevraždami a nadějí dožití žen (-0,31).

S rostoucím indexem kvality života Rypla (respektive rostoucí úrovní kvality života) lze sledovat růst naděje dožití mužů a žen (korelační koeficient 0,75; respektive 0,76), generativity (0,42) nebo například populace s vysokoškolským vzděláním (0,31). S rostoucí hodnotou indexu naopak klesá míra nezaměstnanosti (korelační koeficient -0,42) nebo úmrtnost na sebevraždy (-0,31). Intenzita závislosti (míra růstu nebo poklesu) opět závisí na korelačním koeficientu uvedeném v závorce u příslušného vztahu. Uvedené vztahy lze rovněž vztáhnout i k **indexu Murgaše a Kloučníka**, dle jehož principu je tento konstruován a formuje jej shodný soubor indikátorů.



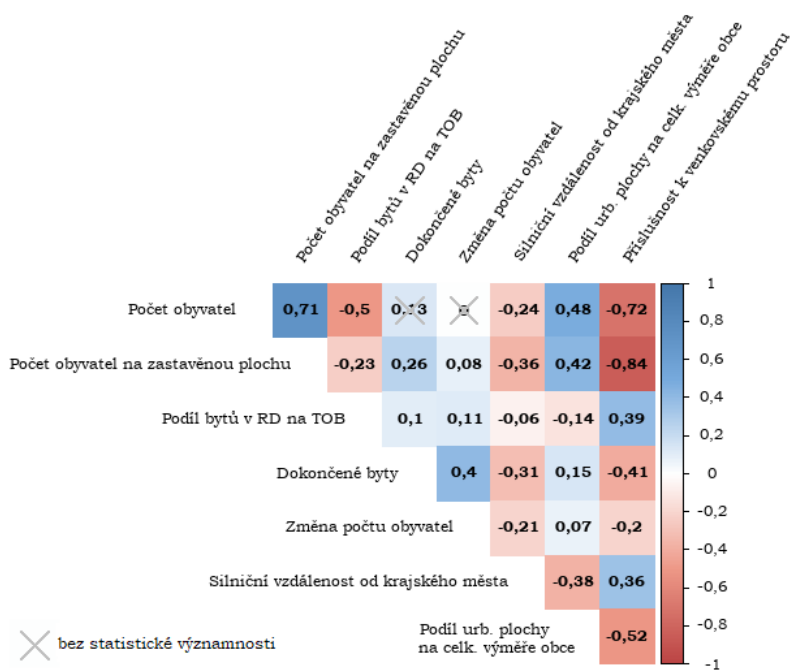
Obrázek 5.11 Korelační matice indexu kvality života Rypla a jeho indikátorů

### 5.5.2 Vztahy mezi indikátory pro stanovení stupně příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru

Dílčí částí analýzy vzájemných vztahů je i zkoumání vztahů mezi indikátory druhého klíčového tématu této diplomové práce – příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru.

Korelační matice indikátorů **novější varianty z roku 2019** (na obrázku 5.12) odhalila silnou pozitivní korelaci mezi počtem obyvatel a obyvatelstvem na zastavěnou plochu (korelační koeficient 0,71). Dále byla zjištěna existence dvou středních pozitivních korelací – jednak mezi počtem obyvatel a podílem urbanizované plochy na celkové výměře obce (0,48) a jednak mezi počtem obyvatel na zastavěnou plochu a podílem urbanizované plochy na celkové výměře obce (0,42). Za zmínění stojí i souvislost počtu dokončených bytů a změny počtu obyvatel (pozitivní střední korelace; 0,4), případně o něco méně těsný vztah mezi počtem obyvatel na zastavěnou plochu a počtem dokončených bytů (0,26).

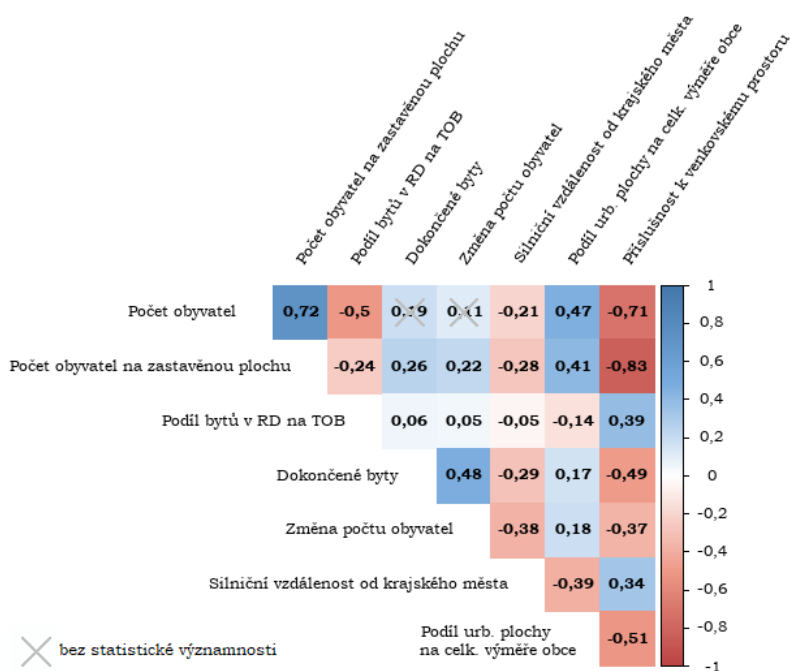
Nejsilnější negativní korelace byla nalezena mezi počtem obyvatel a podílem bytů v rodinných domech na trvale obydlené byty (významná korelace, korelační koeficient o hodnotě -0,5). Dále pak následuje negativní korelace mezi silniční vzdáleností od krajského města a podílem urbanizované plochy na celkové výměře obce (střední korelace; -0,38), podobně silný vztah mezi počtem obyvatel na zastavěnou plochu a silniční vzdáleností od krajského města (-0,36) a střední korelace počtu dokončených bytů se silniční vzdáleností od krajského města (-0,31). Za všechny zástupce negativních korelací, u nichž se hodnota koeficientu pohybuje v intervalu 0,2-0,29 (nízká závislost), jmenujme například negativní souvislost počtu obyvatel a silniční vzdálenosti od krajského města.



**Obrázek 5.12** Korelační matice indikátorů pro stanovení stupně příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru (varianta 2019)

Kromě vzájemných vztahů indikátorů samotných je možné upřít zrak na poslední sloupec korelační matice 5.12 a vyhodnotit vztahy mezi dílčími indikátory a stupněm příslušnosti k venkovskému prostoru. S rostoucí příslušností k venkovskému prostoru lze sledovat pokles počtu obyvatel na zastavěnou plochu (-0,84) i počtu obyvatel (-0,72; obojí silná negativní korelace), podílu urbanizované plochy na celkové výměře obce (-0,52; významná korelace), počtu dokončených bytů (-0,41; střední negativní korelace). Naopak rostoucí tendenci vykazují podíl bytů v rodinných domech na trvale obydlené byty (0,39) a silniční vzdálenost od krajského města (0,36; obojí střední pozitivní korelace). Intenzita závislosti (míra růstu nebo poklesu) samozřejmě závisí na korelačním koeficientu uvedeném v závorce u příslušného vztahu. Nutno podotknout, že toto chování indikátorů ve vztahu k rostoucí příslušnosti k venkovskému prostoru je rovněž možné vztáhnout i ke stupni příslušnosti k městskému prostoru, a to takovým způsobem, že kladné korelace zaměníme za záporné a naopak, přičemž číselná hodnota koeficientu určující sílu vztahu po změně znaménka zůstane zachována.

Vzájemné vztahy indikátorů starší **varianty z roku 2010** víceméně odpovídají již řečenému k variantě 2019 (viz korelační matice na obrázku 5.13). Významné vyšší hodnoty korelačního koeficientu však registrujeme v případě korelací indikátoru změny počtu obyvatel poprvé se silniční vzdáleností od krajského města (-0,38; střední negativní korelace), podruhé s podílem urbanizované plochy na celkové výměře obce (0,18; nízká pozitivní korelace). Těsnější závislost vykazuje indikátor změny počtu obyvatel i ve vztahu k příslušnosti k venkovskému prostoru (-0,37; střední negativní korelace). Povšimnout si lze i vyšší hodnoty kladného korelačního koeficientu u dvojice počet obyvatel na zastavěnou plochu – změna počtu obyvatel (0,22; nízká korelace).

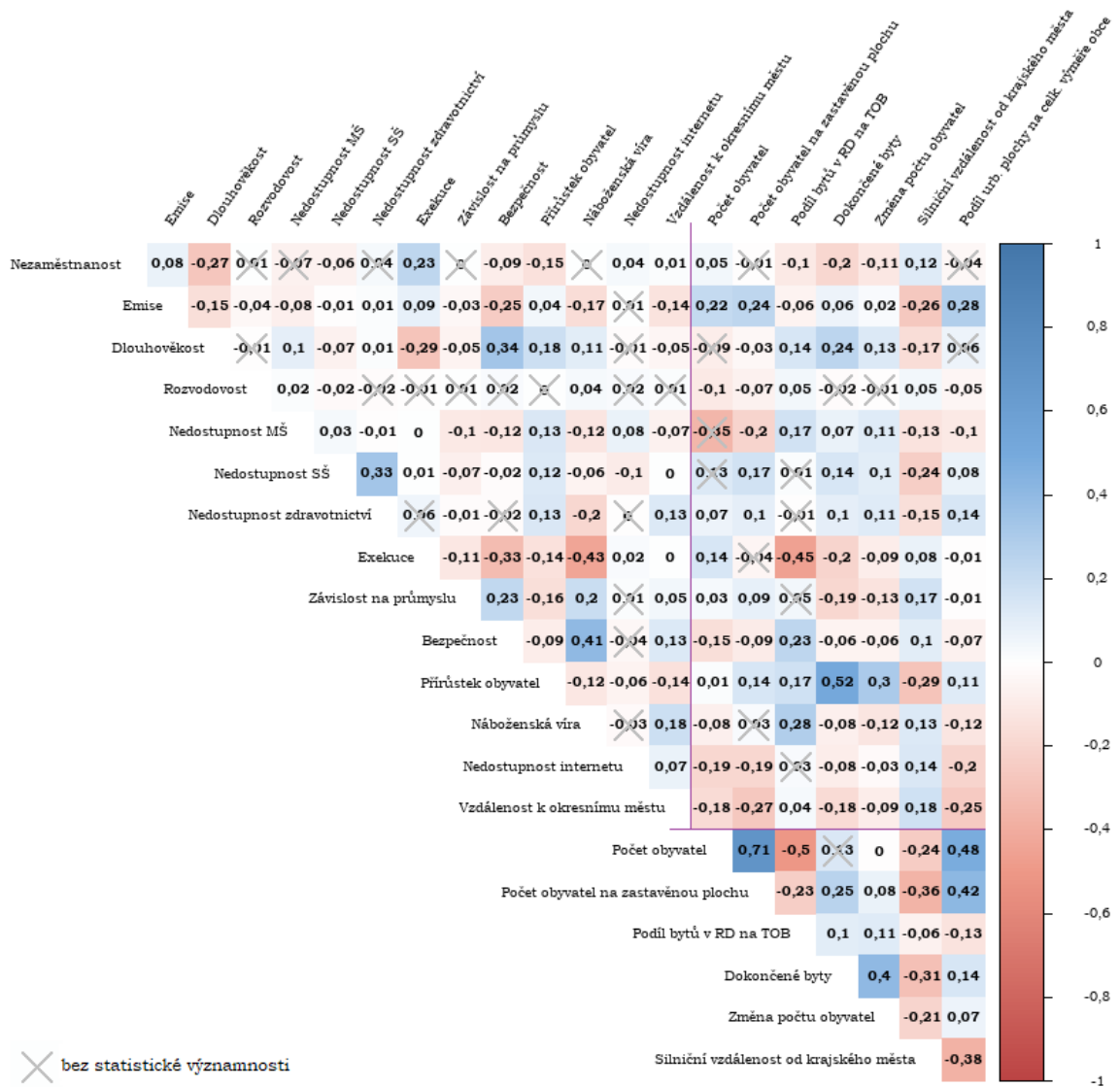


**Obrázek 5.13** Korelační matice indikátorů pro stanovení stupně příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru (varianta 2010)

### 5.5.3 Vztahy napříč všemi indikátory

Zkoumání vzájemných vztahů zakončíme integrací indikátorů kvality života a indikátorů pro stanovení stupně příslušnosti k venkovskému (respektive městskému) prostoru a vytvořením poslední dvojice korelačních matic. Nyní ale budeme věnovat pozornost jejich vymezeným fialově vyznačeným obdélníkovým oblastem, v nichž jsou kvantifikovány pouze vzájemné vztahy mezi uvedenými dvěma skupinami indikátorů. Zbývající části matic již byly postupně interpretovány v předešlých kapitolách.

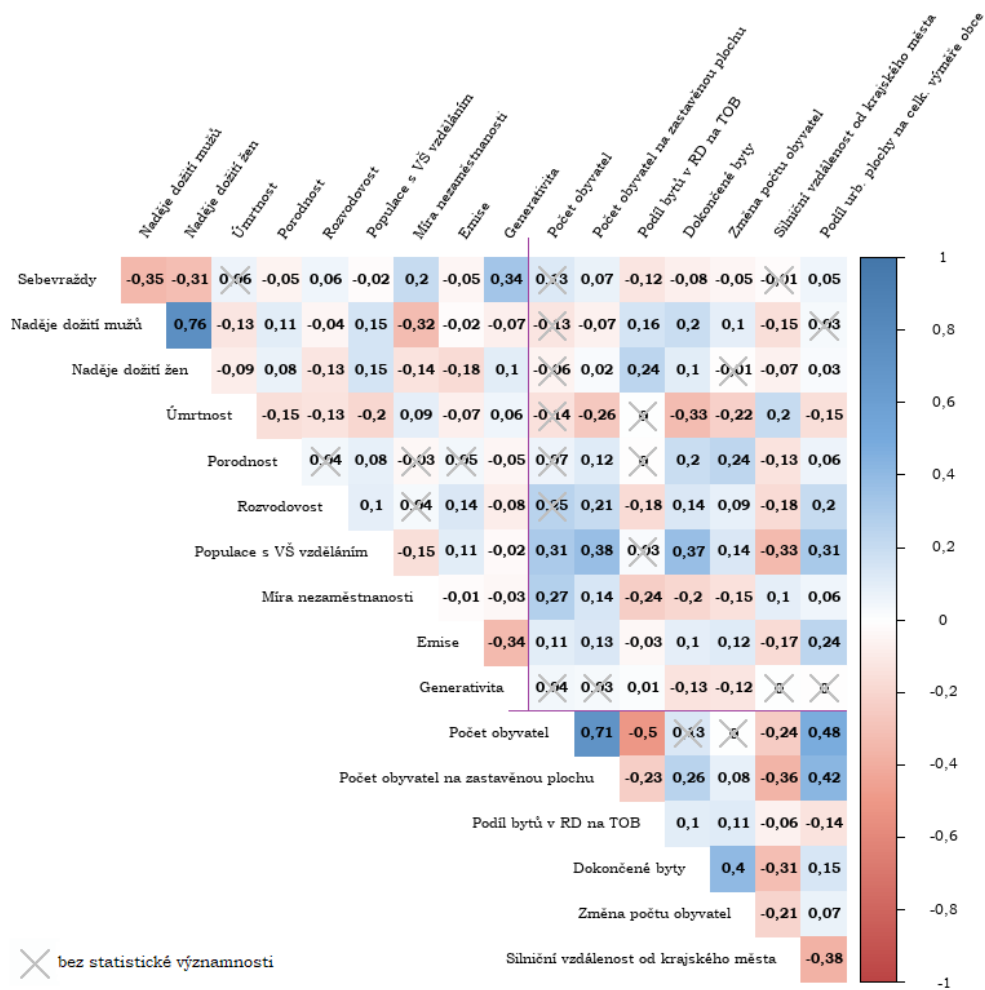
Na základě korelační matice na obrázku 5.14 (**indikátory kvality života Bočka, Cibulky versus varianta 2019 indikátorů pro stanovení stupně příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru**) zmiňme například významnou pozitivní korelaci dvojice přírůstek obyvatel – dokončené byty (*Spearmanův korelační koeficient* činí 0,52), nebo nízké pozitivní korelace dvojic náboženská víra – podíl bytů v rodinných domech na trvale obydlené byty či emise – podíl urbanizované plochy na celkové výměře obce (obě dvojice 0,28). O něco nižší koeficient vykazují dvojice emise – počet obyvatel na zastavěnou plochu a dlouhověkost – dokončené byty (obě dvojice 0,24).



**Obrázek 5.14** Korelační matice integrující indikátory kvality života Bočka, Cibulky a indikátory pro stanovení stupně příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru (varianta 2019)

Střední negativní korelaci se vyznačuje dvojice indikátorů exekuce – podíl bytů v rodinných domech na trvale obydlené byty (-0,45). Mírně nižších hodnot korelačního koeficientu je dosaženo v případě dvojic indikátorů přírůstek obyvatel – silniční vzdálenost od krajského města (-0,29; nízká negativní korelace), vzdálenost k okresnímu městu – počet obyvatel na zastavěnou plochu (-0,27), emise – silniční vzdálenost od krajského města (-0,26), nedostupnost středních škol – silniční vzdálenost od krajského města (-0,24). Ostatní vztahy je možno si dohledat v korelační matici na obrázku 5.14.

Nejvýznamnější vztahy představíme i v případě **kombinace indikátorů kvality života Rypla a indikátorů pro stanovení stupně příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru podle varianty 2019** (dle matice na obrázku 5.15). Nejvyšší kladné hodnoty korelačního koeficientu dosahuje dvojice indikátorů populace s vysokoškolským vzděláním – počet obyvatel na zastavěnou plochu (0,38). Vyšší hodnoty koeficientu sledujeme také u prvního člena jmenované dvojice v různých obměnách s následujícími indikátory: dokončené byty (0,37), počet obyvatel (0,31), podíl urbanizované plochy na celkové výměře obce (rovněž 0,31; všichni jako zástupci střední pozitivní korelace). Z představitelů nízkých korelací zmiňme např. dvojici emise – podíl urbanizované plochy na celkové výměře obce (0,24). Negativní korelaci nacházíme mezi dvojicemi indikátorů úmrtnost – dokončené byty, populace s vysokoškolským vzděláním – silniční vzdálenost od krajského města (oběma dvojicím náleží korelační koeficient -0,33).



**Obrázek 5.15** Korelační matice integrující indikátory kvality života Rypla a indikátory pro stanovení stupně příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru (varianta 2019)

## 6 PROSTOROVÉ VYHODNOCENÍ VZTAHŮ

Kapitulu prostorového vyhodnocení vztahů lze tematicky rozčlenit na dvě části. V první z nich (podkapitola 6.1) bude věnována pozornost studiu *prostorové autokorelace* s cílem vysvětlit závislost výskytu hodnot indexu kvality života v prostoru na výskytu téhož jevu v blízkém okolí (náhodné rozmístění hodnot versus shlukování) a specifikovat jej prostřednictvím výsledků analýzy *LISA* (vymežit konkrétní shluky a prostorové outliery).

Vzhledem k tomu, že explorační neprostorová analýza zjistila pouze zanedbatelnou závislost mezi *indexy kvality života a stupni příslušnosti k městskému či venkovskému prostoru*, budeme v objasňování vzájemných vztahů mezi uvedenými jevy pokračovat aplikací *prostorově vážené korelace* (podkapitola 6.2).

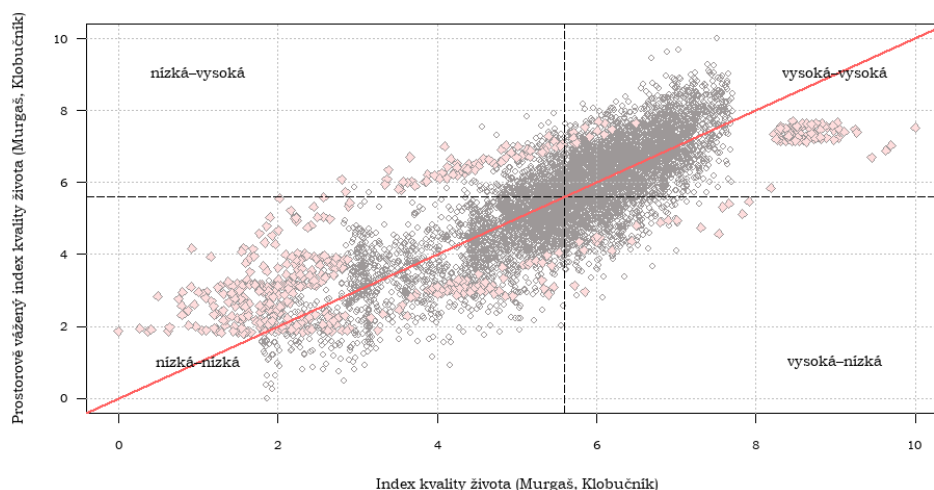
### 6.1 Prostorová autokorelace

Zkoumání prostorové autokorelace započalo vypočítáním globálního *Moranova I* (s využitím R balíku *spdep*) pro trojici indexů kvality života. Nejprve ale bylo nutno kvantifikovat vztahy sousedství, neboť prostorová autokorelace je založena na principu komparace (respektive zjišťování stupně podobnosti) jevů (hodnot, atributů) ve svém místě působení (neboli obci ČR) s okolím (blízkými areály, respektive okolními obcemi). Potřebná matice prostorových vah byla sestavena na základě sousedství typu „královna“ (viz obrázek 6.1). V případě indexu Murgaše a Klobučnicka hodnota Moranova I činila 0,82; u Bočka a Cibulky 0,64; Rypla 0,89. Ve všech třech případech lze na hladině významnosti  $\alpha = 0,01$  konstatovat, že data vykazují známky shlukování, resp. pozitivní prostorové autokorelace (kladná hodnota Moranova I blíží se k hodnotě 1).

1	1	1	0	1	0
1	<b>1</b>	1	1	<b>1</b>	1
1	1	1	0	1	0

**Obrázek 6.1** Definice sousedství podle typu „královna“ (vlevo) a typu „věž“ (vpravo)

V další fázi byla věnována pozornost lokální Moranově statistice. Po výpočtu příslušných lokálních indexů (*lokální Moranův index*, balík *spdep*) následovalo vykreslení *Moranova diagramu* (ukázka na obrázku 6.2, více v příloze 2), který ve čtyřech kvadrantech popisuje závislost mezi původní hodnotou indexu kvality života a průměrnými hodnotami indexů ze sousedních jednotek (prostorově vážená obdoba).



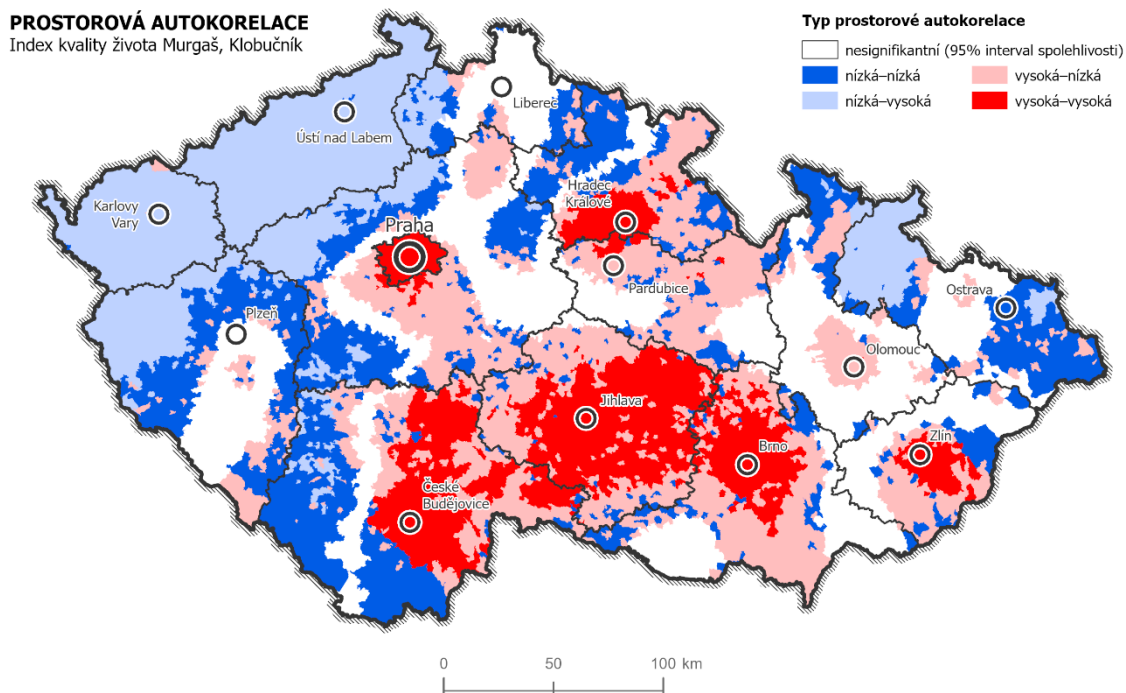
**Obrázek 6.2** Moranův diagram pro index kvality života Murgaše, Klobučnicka

Abychom mohli v prostoru konkrétně identifikovat shluky vysokých a nízkých hodnot indexů kvality života, jakož i prostorově odlehle hodnoty, byla provedena analýza LISA. Na základě výpočtu LISA rozlišujeme čtyři kategorie shluků, jež odpovídají samotným kvadrantům v Moranově diagramu (ve shodě s námi jej uvádí i SPURNÁ 2008):

- *nízká–nízká* (tzv. *cold spots*, pozitivní prostorová autokorelace),
- *nízká–vysoká* (nízké hodnoty ve srovnání s okolím – *prostorový outlier*, negativní prostorová autokorelace),
- *vysoká–nízká* (vysoké hodnoty ve srovnání s okolím – *prostorový outlier*, negativní prostorová autokorelace),
- *vysoká–vysoká* (tzv. *hot spots*, pozitivní prostorová autokorelace).

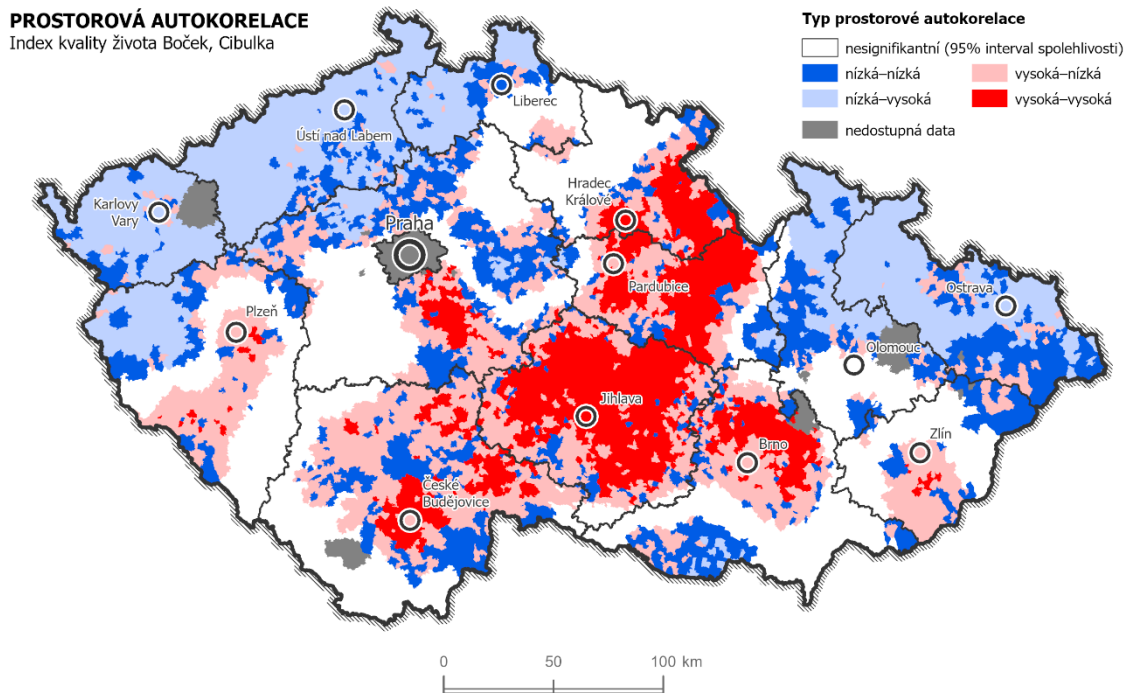
Shluky identifikované podle dosavadních kritérií bohužel vykazovaly přílišnou fragmentaci, proto byla ex-post provedena optimalizace způsobu vymezení sousedství, která zajistila lepší interpretovatelnost a integritu výsledných shluků. Sousedství po ukončení optimalizace bylo definováno číselným počtem k-nejbližších sousedů, přičemž jako optimum (které vzešlo z testování různého počtu sousedů) byl zvolen počet 100 sousedů. Vymezení shluků odpovídá signifikanci  $\alpha = 0,05$ . Nutno podotknout, sousedství a jeho vnímání je do jisté míry individuální záležitostí.

Nyní krátce okomentujeme výstupy zmíněné analýzy LISA. V případě **indexu kvality života Murgaše, Klobučníka** (viz obrázek 6.3) nacházíme shluky vysoké kvality života ve východní části Jihočeského kraje, Vysočině, v okolí Brna, Zlína a Hradce Králové. Praha rovněž představuje areál vysoké kvality života. Naproti tomu shluky nízkých hodnot indexu registrujeme například v okolí Plzně, na ose mezi Královéhradeckým a Libereckým krajem či v areálu mezi Ostravou, Frýdkem-Místkem a Jablunkovem. Ústecký, Karlovarský kraj a areál pod Osoblažským výběžkem představuje území s významně nižší kvalitou života oproti svému okolí.



**Obrázek 6.3** Shluky pozitivní a negativní prostorové autokorelace indexu kvality života Murgaše, Klobučníka identifikované analýzou LISA

Rozsáhlé shluky vysoké **kvality života podle Bočka, Cibulky** se nacházejí v prostoru mezi Hradcem Králové, Pardubicemi a Jihlavou (viz obrázek 6.4). Areály těže úrovně, ale menší z hlediska rozlohy pozorujeme v okolí Českých Budějovic či Brna. Shluky nízké kvality života můžeme kupříkladu nalézt v oblastech jižně od Ostravy (Frýdecko-Místecko, Jablunkovsko), na pomezí Pardubického a Olomouckého kraje, nebo v severovýchodní a severozápadní části Středočeského kraje. Jakousi enklávu nižší kvality života ve srovnání s bezprostředním okolím představuje většina území Karlovarského, Ústeckého, Moravskoslezského kraje a východní část kraje Libereckého.

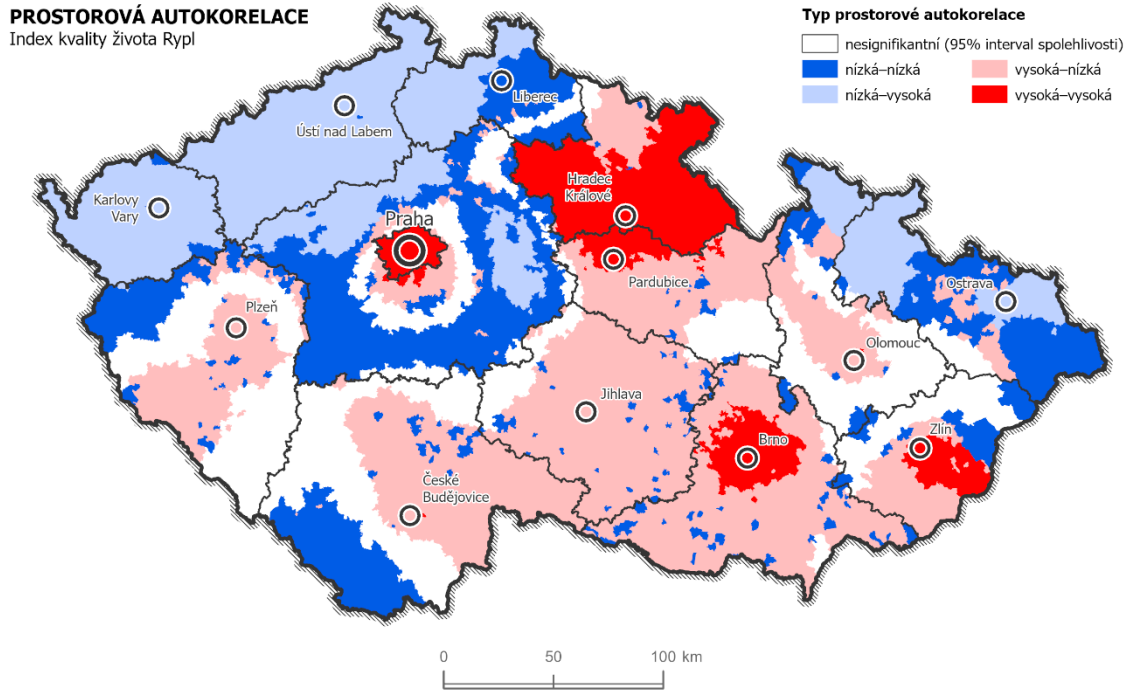


**Obrázek 6.4** Shluky pozitivní a negativní prostorové autokorelace indexu kvality života Bočka, Cibulky identifikované analýzou LISA

Nejrozsáhlejší areál vysoké **kvality života podle Rypla** (viz obrázek 6.5) pokrývá cca tři čtvrtiny území Královéhradeckého kraje. Další z areálů vysoké kvality života je možné nalézt v Praze, Brně, Pardubicích, Zlíně a jejich okolí. Oblasti s nízkou kvalitou života najdeme například v prostoru mezi Frýdkem-Místkem a Jablunkovem, v Šumavském příhraničí spadajícím do Jihočeského kraje nebo jihovýchodní a jihozápadní části Středočeského kraje. Prostorový outlier nízké kvality života (tj. oblast nižší kvality života vůči svému okolí) představují Karlovarský a Ústecký kraj, část kraje Libereckého a Moravskoslezského. Zajímavý je i rozsáhlý areál prostorového outlieru vyšší kvality života vůči svému okolí, který lze zjednodušeně vymezit mezi městy Pardubice, Jihlava, České Budějovice a pomezím Vysočiny a Jihomoravského kraje.

Prostorová autokorelace byla rovněž zkoumána i u druhého z hlavních jevů. V případě **příslušnosti obce k venkovskému a městskému prostoru** se globální *Moranovo I kritérium* pohybovalo okolo hodnoty 0,35 (tj. míra shlukování je podstatně nižší než v případě kvality života). Lokální Moranova statistiky pak odlišila (očekávané) jádrové oblasti (jmenujme například městské areály Prahy, Brna, Ostravy, Plzně, Liberce, Ústí nad Labem a jejich bezprostřední okolí).

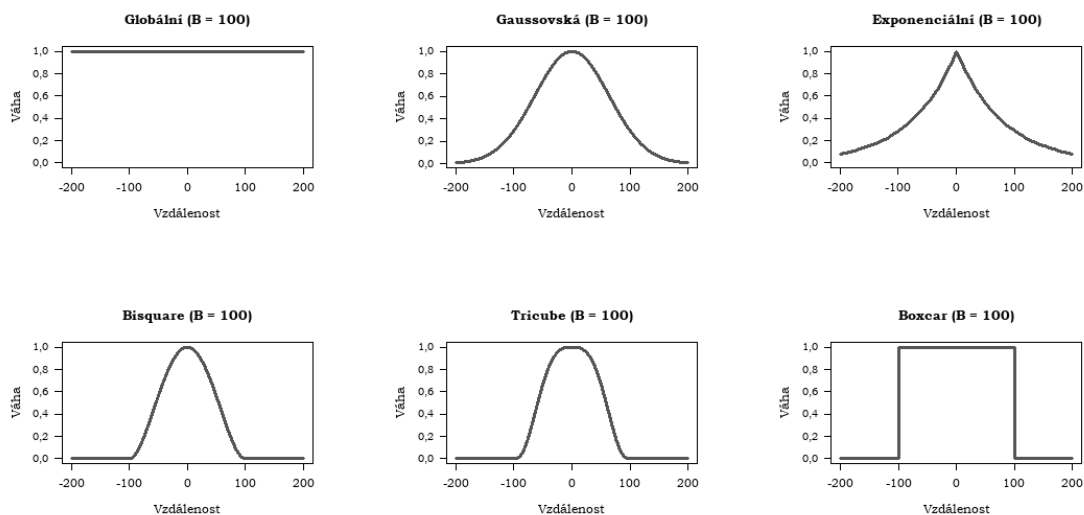




**Obrázek 6.5** Shluky pozitivní a negativní prostorové autokorelace indexu kvality života Rypla identifikované analýzou LISA

## 6.2 Prostorově vážená korelace

Proces výpočtu prostorově vážené korelace se odehrával prostředí R s využitím balíku *Geographically weighted summary statistics* (GWSS). Na samém počátku bylo nutné vybrat jádrovou funkci kvantifikující vztah vzdálenosti a váhy prvku. Z dostupné nabídky (na obrázku 6.6) jsme se rozhodli zvolit funkci *Tricube*, která ve srovnání s funkcí *Bisquare* mírně zvýhodňuje nejbližší okruh prvků (plošší vrchol při jednotkové váze a vzdálenosti blízké nule).



**Obrázek 6.6** Jádrové funkce a jejich průběh při šířce pásma 100 jednotek

Ve druhém kroku bylo nutno zvolit šířku pásma a typ jádra (*adaptivní* nebo *fixní*). V otázce typu jádra jsme se přiklonili k aplikaci adaptivního jádra (konstantní počet prvků s proměnlivou vzdáleností). Volba typu pohyblivého jádra a stanovení optimální šířky pásma znamenalo provést řadu testovacích výpočtů a pozorovat odezvu v chování analyzovaných jevů (bude diskutováno později). Šířka pásma (která v kombinaci s adaptivním pohyblivým jádrem odpovídá počtu nejbližších sousedů) byla dána vektorem číselných hodnot (25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 300, 400, 600, 1000). Třetí krok, a sice otázku volby příslušného korelačního koeficientu (*Pearsonova* versus *Spearmanova*), již rozhodla dříve provedená explorační analýza a její závěry o nenormálním rozdělení dat (kapitola 5.2) – přistoupeno tedy bylo k výpočtu druhého ze jmenovaných koeficientů. Síla závislosti byla zjišťována mezi dvojicemi proměnných index kvality života – stupeň příslušnosti k venkovskému prostoru a index kvality života – stupeň příslušnosti k městskému prostoru. Interpretaci výsledného korelačního koeficientu jsme pak prováděli v souladu s nástinem v kapitole 5.5 (hodnoty koeficientu vyšší než  $\pm 0,20$  považujeme za významné).

### 6.2.1 Vliv šířky pásma na korelační koeficient

Pro pochopení vlivu šířky pásma (v našem případě počtu sousedů) na velikost korelačního koeficientu je vhodné vybrat si jednu ze dvojic index kvality života – příslušnost k městskému a venkovskému prostoru a provést pro ni výpočet korelačního koeficientu za postupného zvyšování počtu sousedů. Na základě vzájemné komparace těchto dílčích výstupů pak bude možné posoudit změnu korelačního koeficientu jako takového i její prostorový aspekt. Kromě toho bude možné rozhodnout o optimální hodnotě šířky pásma pro výpočet zbývajících kombinací-dvojic.

Výše uvedený záměr byl realizován u páru index kvality života Murgaš, Klobočnick a stupeň příslušnosti k městskému prostoru.

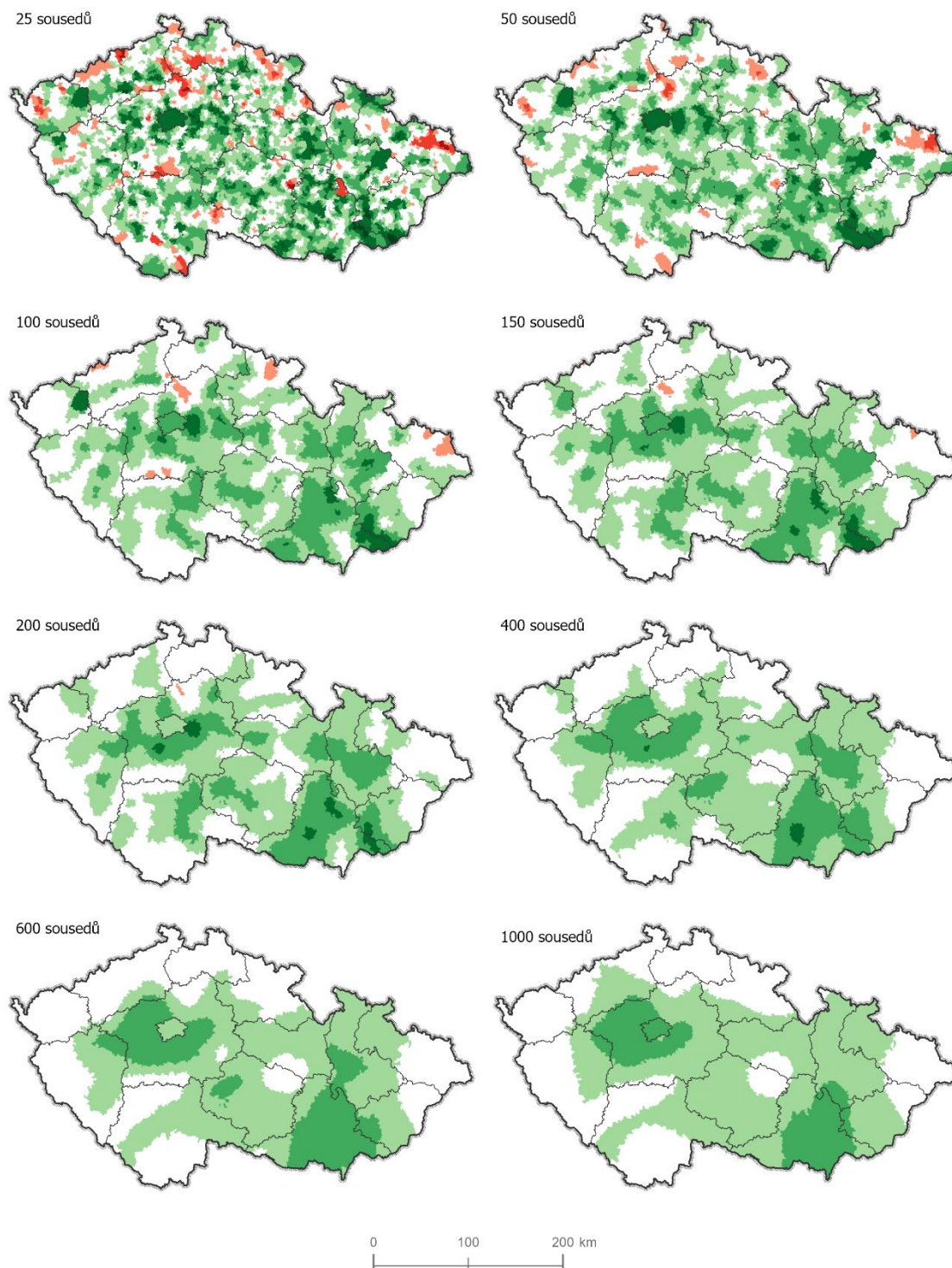
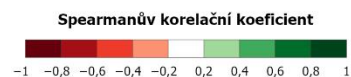
Na obrázku 6.7 se lze přesvědčit, že pro menší počet sousedů (tj. menší šířku pásma) je typická fragmentace areálu statisticky významné korelace (areály jsou menší velikosti), zatímco při větším počtu sousedů (větší šířce pásma) jsou areály větší, souvislejší a zachycují hlavní trend popisovaného vztahu. S narůstajícím počtem sousedů rovněž dochází k poklesu kladných i záporných korelačních koeficientu – téměř perfektní a silné korelace (typické pro fragmentované areály) se mění v korelace nízké, střední, významné (větší spojité areály). Negativní korelace je pozorovatelná spíše při menším počtu sousedů, s narůstající šířkou pásma se vytrácí.

Na základě výše uvedeného bylo rozhodnuto, že optimálním řešením bude zvolit dvě hodnoty šířky pásma – jednak pásmo 100 sousedů pro zachycení přesnějších lokálních vztahů a jednak pásmo 400 sousedů pro zachycení hlavního trendu vztahu mezi kvalitou života a příslušností k městskému prostoru.

Prezentaci oblastí se statisticky významnou korelací a jejich popis bude věnován prostor v následující kapitole 6.2.2. Zahrnutí variant vztažených ke stupni příslušnosti k venkovskému prostoru je samozřejmostí.

**VLIV ŠÍŘKY PÁSM (POČTU SOUSEDŮ)  
NA SPEARMANOVU PROSTOROVĚ VÁŽENOU KORELACI**

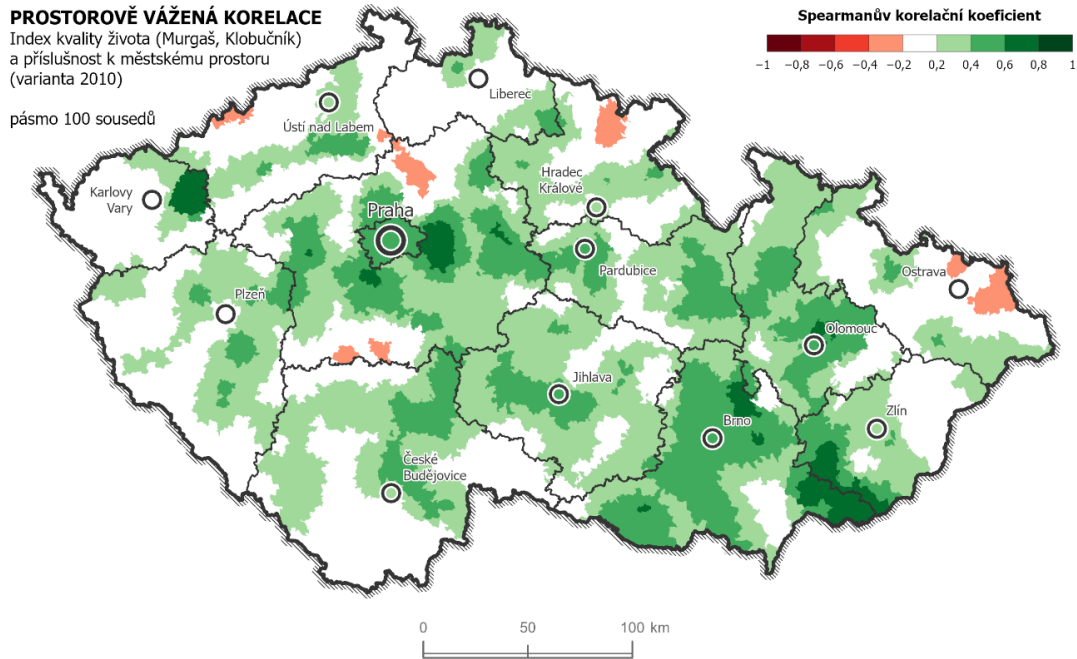
Index kvality života (Murgaš, Klobučník) a příslušnost k městskému prostoru (varianta 2010)



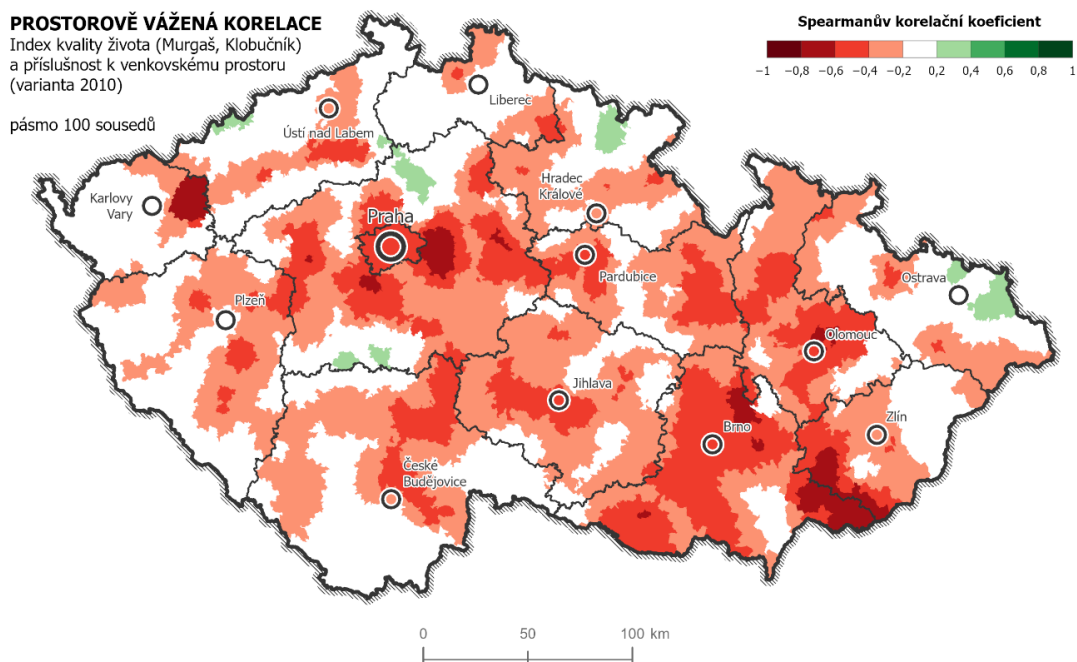
**Obrázek 6.7** Vliv šířky pásma (počtu sousedů) na Spearmanův korelační koeficient

### 6.2.2 Oblasti s významnou korelací

Závislost mezi **indexem kvality života Murgaše, Klobučnická** a příslušnosti k městskému prostoru (viz obrázek 6.8) byla prokázána ve velké části území České republiky, přičemž vyšších hodnot Spearmanova korelačního koeficientu je dosaženo v jádrových oblastech Prahy, Brna, Olomouce, Českých Budějovic. Významný areál rovněž nalezneme na pomezí Jihomoravského a Zlínského kraje. Negativní korelace se vyskytuje minimálně – počtem i zaujímanou plochou (např. na Karvinsku, Těšínsku).



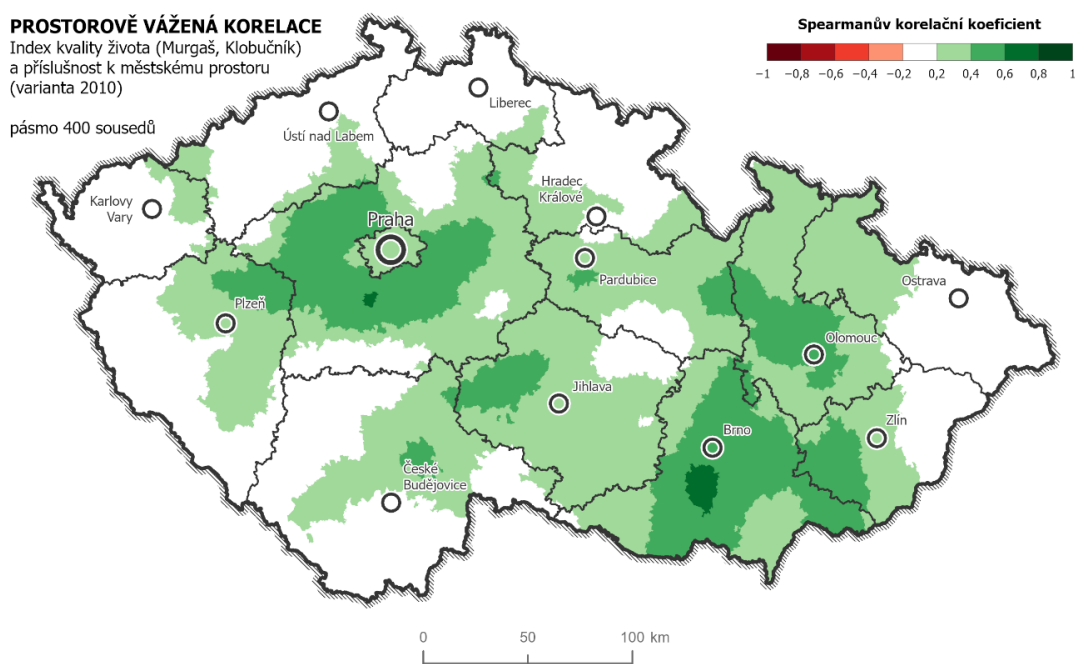
**Obrázek 6.8** Spearmanův korelační koeficient pro kombinaci index kvality života Murgaš, Klobučnická – příslušnost k městskému prostoru (pásmo 100 sousedů)



**Obrázek 6.9** Spearmanův korelační koeficient pro kombinaci index kvality života Murgaš, Klobučnická – příslušnost k venkovskému prostoru (pásmo 100 sousedů)

Z obrázku 6.9 vyplývá, že vztah téhož indexu ke stupni příslušnosti k venkovskému prostoru se projevuje opačným způsobem, avšak se stejnou intenzitou i prostorovým rozložením. Zjednodušeně řečeno, dochází pouze k prohození znamének u vypočtených korelačních koeficientů (tj. změna pozitivní korelace na negativní a negativní korelace na pozitivní).

Při promítnutí hlavního trendu lze závislost kvality života a příslušnosti k městskému prostoru popisovat na úrovni krajů (viz obrázek 6.10). Nejtěsnější vztahy lze sledovat v kraji Jihomoravském, Středočeském či Olomouckém. V Karlovarském, Ústeckém, Libereckém a Královéhradeckém kraji závislost spíše neexistuje, případně je na nevýznamné úrovni – korelační koeficient zde dosahuje úrovně pod hodnotou  $\pm 0,20$  (ploch nad touto hranicí je minimum).

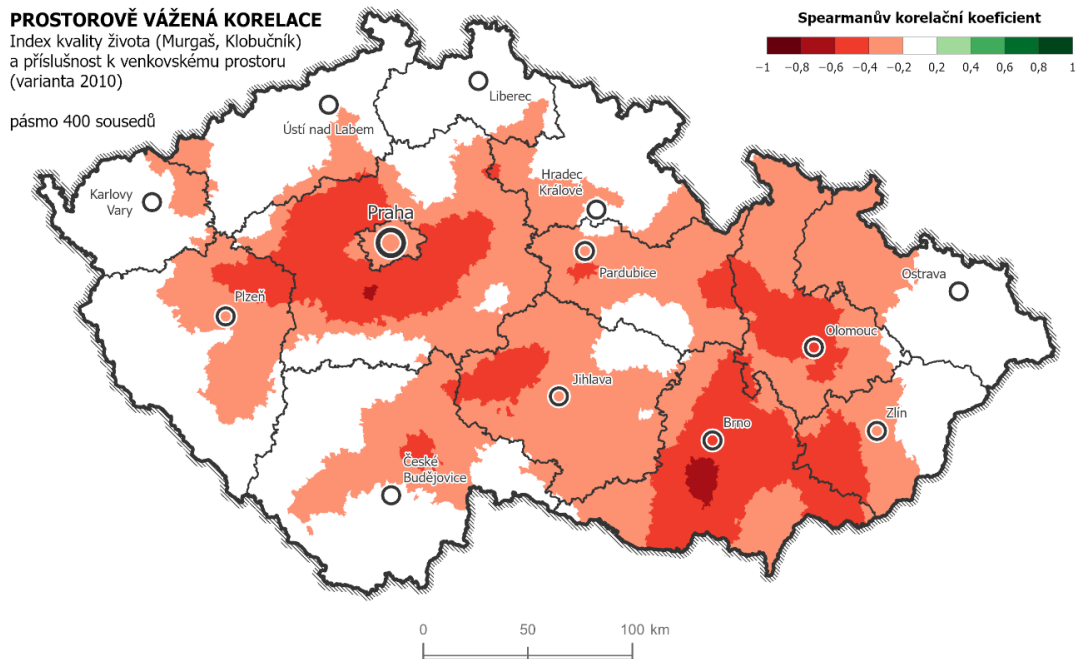


**Obrázek 6.10** Spearmanův korelační koeficient pro kombinaci index kvality života Murgaš, Klobučník – příslušnost k městskému prostoru (pásma 400 sousedů)

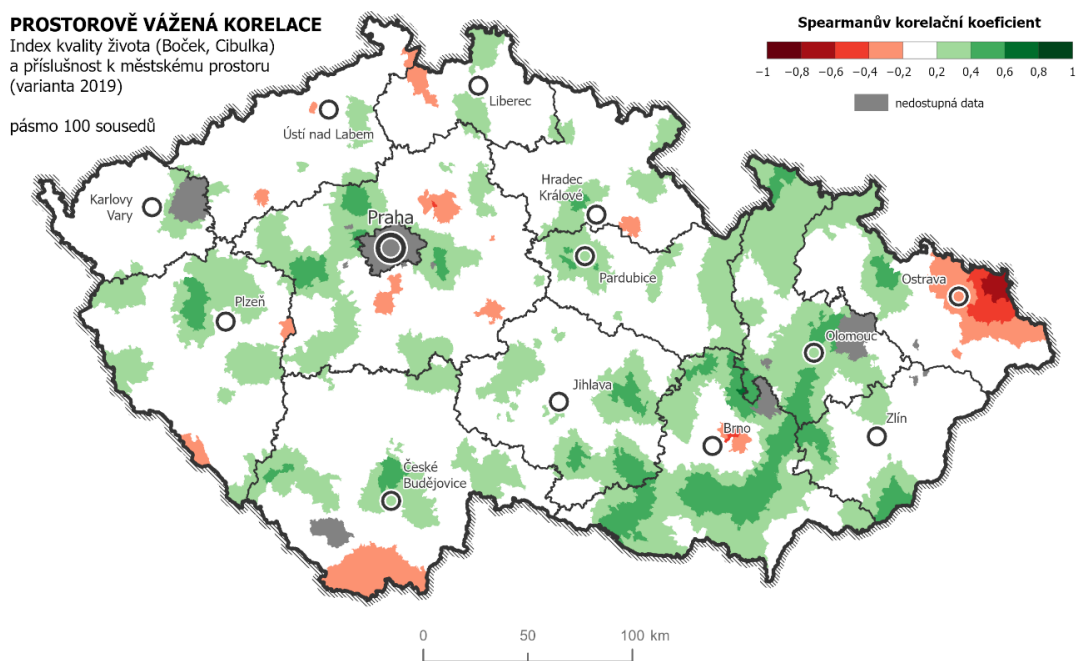
Na obrázku 6.11 přinášíme pohled na závislost kvality života a příslušnosti k venkovskému prostoru při aplikaci pásma 400 sousedů.

Při pohledu na mapu areálů prostorové vážené korelace **indexu kvality života Bočka, Cibulky** a stupně příslušnosti k městskému prostoru (obrázek 6.12) je možné zaregistrovat vyšší hodnoty Spearmanova korelačního koeficientu na Jižní Moravě, východně od Jihlavy, západně od Prahy či v bezprostředním okolí Plzně a Olomouce. Zástupcem významné negativní korelace je areál na Ostravsku a Karvinsku. Identifikované areály jsou však podstatně menší, než je tomu u předchozího hodnotícího přístupu (případně je korelace mezi sledovanými jevy na nevýznamné úrovni).

Při aplikaci šířky pásma 400 sousedů (obrázek 6.13) si nelze nevšimnout širokého pruhu táhnoucího se od Jeseníků až po Dolnomoravský úval, přičemž nejtěsnějších vztahů je dosaženo v okolí Brna. Malá ohniska nalezneme v okolí Prahy a Plzně. Areály střední pozitivní korelace nalezneme severně od Českých Budějovic, mezi Hradcem Králové a Pardubicemi či východně od Jihlavy.



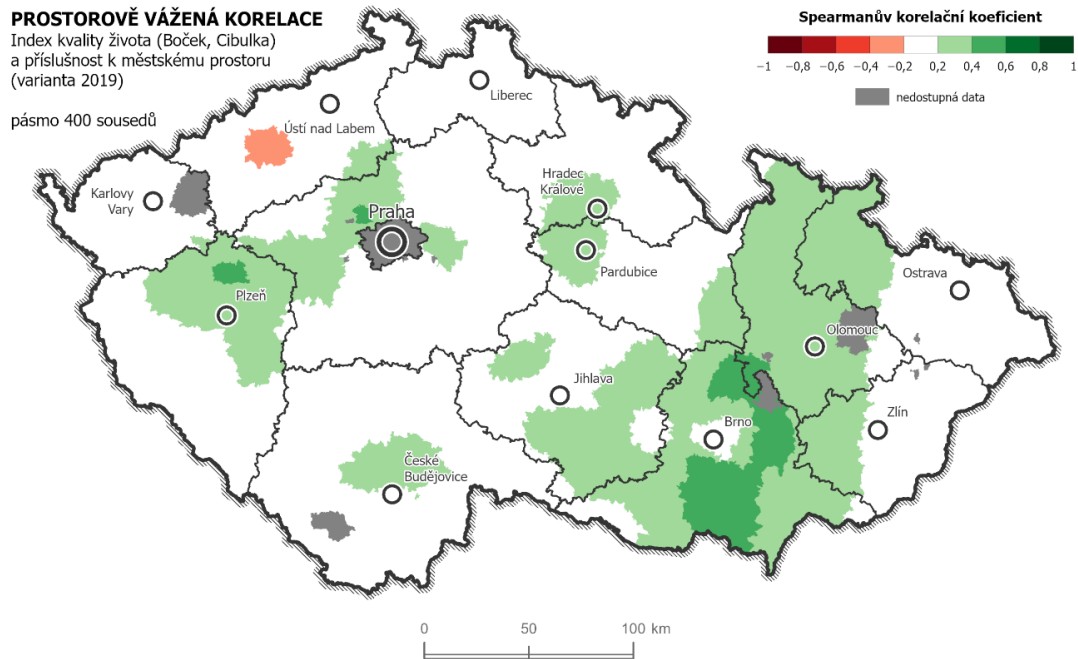
**Obrázek 6.11** Spearmanův korelační koeficient pro kombinaci index kvality života Murgaš, Klobučník – příslušnost k venkovskému prostoru (pásma 400 sousedů)



**Obrázek 6.12** Spearmanův korelační koeficient pro kombinaci index kvality života Boček, Cibulka – příslušnost k městskému prostoru (pásma 100 sousedů)

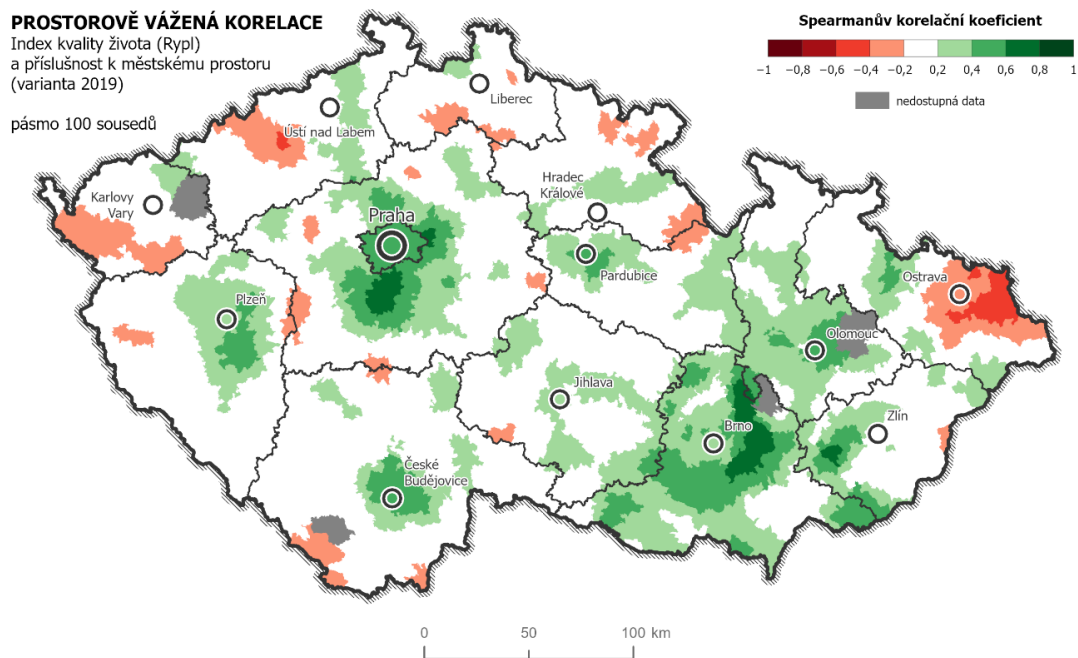
Mapy vysvětlující závislosti indexu kvality života a příslušnosti k venkovskému prostoru již nadále neuvádíme, neboť se staly nadbytečnými. Je ale možné je nalézt v příloze 3, kde jsou uvedeny všechny mapy korelací v kompletní podobě.

Jak již bylo uvedeno výše, v případě potřeby vztáhnout korelační koeficient ke stupni příslušnosti k venkovskému prostoru (namísto toho městského) postačí zaměnit znaménka korelačního koeficientu za opačná. Absolutní těsnost vztahu i prostorové rozložení zůstává stejné.



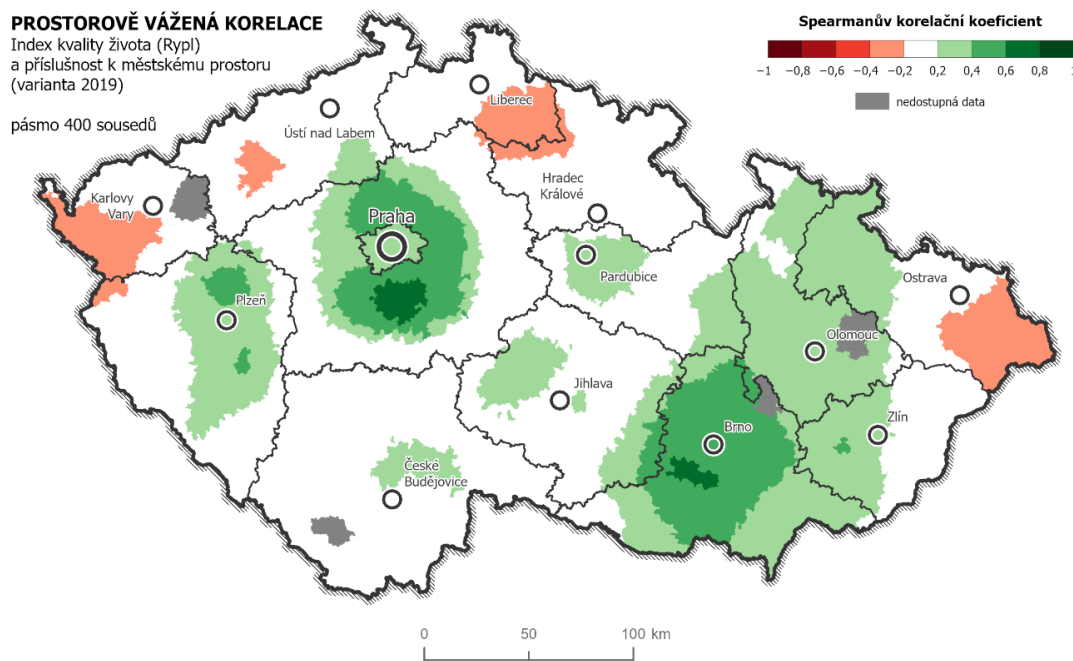
**Obrázek 6.13** Spearmanův korelační koeficient pro kombinaci index kvality života Boček, Cibulka – příslušnost k městskému prostoru (pásmo 400 sousedů)

Závislost mezi **indexem kvality života Rypla** a příslušností k městskému prostoru (viz obrázek 6.14) byla prokázána především v jádrových oblastech Prahy, Brna, Plzně, Olomouce, Českých Budějovic a Pardubic. Významný areál rovněž nalezneme západě Zlínského kraje. Negativní korelace se vyskytuje v menší míře – počtem i zaujímanou plochou (nejvýrazněji však na Ostravsku, Karvinsku, Těšínsku).



**Obrázek 6.14** Spearmanův korelační koeficient pro kombinaci index kvality života Rypl – příslušnost k městskému prostoru (pásmo 100 sousedů)

Při upřednostnění větší míry shlazení (obrázek 6.15) vystupuje jádrová oblast Prahy, Brna a Plzně (nejtěsnější závislost). Rozsáhlý areál střední pozitivní korelace lze nalézt na ose Jeseníky – Olomouc – Dolnomoravský úval. Menší areály střední pozitivní korelace rovněž identifikujeme v okolí Pardubic, západně od Jihlavy, severně od Českých Budějovic. Negativní korelace vyvstává na jihozápadě Karlovarského kraje, východní části Libereckého kraje a v oblasti Karvinska a Těšinska.



**Obrázek 6.15** Spearmanův korelační koeficient pro kombinaci index kvality života Rypl – příslušnost k městskému prostoru (pásmo 400 sousedů)

Závěrem konstatujeme, že existence pozitivní korelace mezi indexy kvality života a příslušností k městskému prostoru poukazuje na vyšší kvalitu života ve spíše městských až městských oblastech – se zvyšující se příslušností k městskému prostoru roste hodnota indexu kvality života. Výjimkou jsou například oblasti Ostravska, Karvinska, Těšinska, jihozápadní oblast Karlovarského kraje a menší až střední areály v Ústeckém a Libereckém kraji, kde je závislost protichůdná – se zvyšující se příslušností k městskému prostoru klesá hodnota indexu kvality života. V případě indexu Bočka, Cibulky areály vysvětleného vztahu jeví zaujímají menší část území (tj. celkově je nižší hodnota korelačního koeficientu), proto je nutné toto tvrzení chápat omezeně. Výše uvedené resumé lze rovněž vztáhnout ke příslušnosti k venkovskému prostoru. Existence negativní korelace mezi indexy kvality života a příslušností k venkovskému prostoru znamená nižší kvalitu života ve spíše venkovských až venkovských oblastech. Výjimku jsou oblasti Ostravska, Karvinska, Těšinska, jihozápadní oblast Karlovarského kraje a menší až střední areály v Ústeckém a Libereckém kraji, kde je závislost protichůdná.

Podotýkáme však, že nejvyšších hodnot korelačních koeficientů zpravidla není dosaženo přímo v centrech jádrových oblastí (tj. větších městech), ale v jejich okolí, což navozuje otázku, *zda-li vysoká kvalita života nedominovala v tzv. přechodných oblastech, např. s mírnou dominancí městských znaků.* Zodpovězením této otázky (potvrzením nebo vyvrácením naznačené hypotézy) se budeme zabývat později (viz kapitola 8.2.4). Její zodpovězení v této fázi není možné, neboť samotná příslušnost k přechodnému prostoru nebyla definována.



## 7 KVANTIFIKACE VÝZNAMNOSTI INDIKÁTORŮ

Záměrem kapitoly je kvantifikovat důležitost dílčích indikátorů (nezávisle proměnných, prediktorů) při popisu uvažovaných hlavních jevů (závisle proměnných). Ve vztahu k řešené problematice tímto míníme identifikaci indikátorů kvality života (respektive indikátorů pro stanovení stupně příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru), které jsou klíčovými pro vysvětlení vysoké, střední nebo nízké úrovně kvality života (chcete-li městského, přechodného či venkovského prostoru) a určení jejich statistické významnosti. Na základě syntézy zjištěných poznatků o uplatňování indikátorů při popisu jednotlivých úrovní agregovaného ukazatele bude možné posoudit význam dílčích indikátorů pro agregovaný ukazatel jako celek. Pro vyšetření potenciálních vzájemných vztahů mezi tématy pracujeme rovněž se souborem indikátorů hlavních jevů v seskupené podobě, abychom mohli sledovat, zda-li se indikátor prvního z jevů nepodílí na vysvětlení jevu druhého a naopak (kupříkladu jestli některý z indikátorů kvality života nebude prediktorem městského prostoru).

### 7.1 Regresní modely

Pro realizaci výše uvedeného záměru bylo přistoupeno k sestavení modelů *logistické regrese*. Základními požadavky modelu takového typu jsou nekorelovanost nezávisle proměnných (tj. model je citlivý na multikolinearitu) a dichotomické závisle proměnné (ordinální, nominální). Pro naplnění prvního z předpokladů byly pro jednotlivé indikátory vypočteny VIF statistiky (*Variance Inflation Factor*). V případech, kdy VIF dosahovalo vyšší hodnoty než 5, byl příslušný indikátor z modelu vypuštěn (po vzoru CHATTERJEE a HADI 2015 nebo HAIR et al. 1998). Bylo-li takovéto chování zpozorováno u více indikátorů, došlo k odstranění toho s nejvyšší VIF hodnotou, což ve všech případech zajistilo pokles VIF hodnoty u ostatních indikátorů pod stanovenou mez. K naplnění druhého z předpokladů došlo vytvořením třech nových dichotomických proměnných kopírujících stejný počet uvažovaných úrovní obou z hlavních jevů (v případě kvality života se jedná úrovně nízká, střední a vysoká, u druhého z jevu se jedná o venkovský, přechodný a městský prostor).

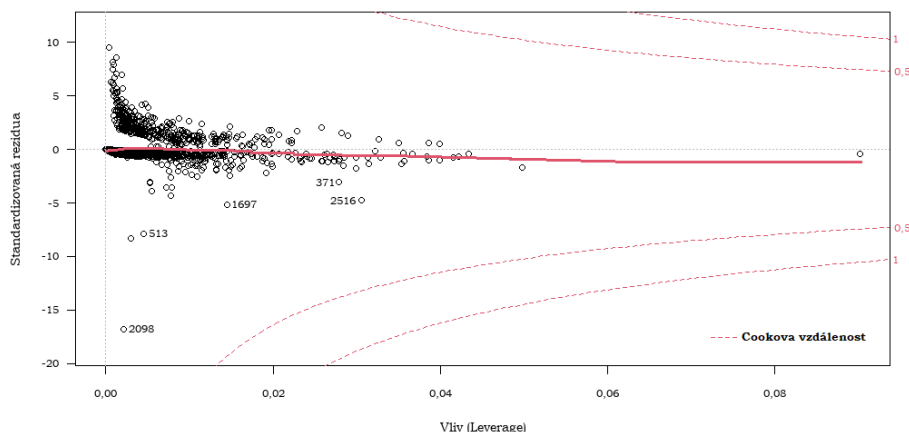
V případě kvality života byly úrovně vymezeny rozdělením kontinuální proměnné (agregovaného ukazatele – indexu) *metodou přirozených zlomů* (*Jenks*) do tří intervalů vyznačujících se co nejmenšími rozdíly vnitřních hodnot a naopak co největší meziintervalovou diferencovaností. Podle intervalu, v němž se příslušná hodnota indexu nacházela, byla určena příslušnost k odpovídající dichotomické proměnné (zapsáním hodnoty „1“ do takové proměnné). Zbývající dvě proměnné pak byly automaticky nastaveny na hodnotu „0“ (vyjadřující nepřislusnost). Dlužno podotknout, příslušnost vždy mohla být vyjádřena pouze jedné z dichotomických proměnných.

Vymezení přechodného prostoru bylo dáno intervalem 0,4–0,6 stupně příslušnosti k městskému prostoru. Městský prostor (respektive prostor spíše městský až městský) byl vymezen intervalem 0,6–1,0 a venkovský prostor (prostor spíše venkovský až venkovský) pak intervalem 0,0–0,4 týž příslušnosti. Při klasifikaci do dichotomických proměnných bylo postupováno analogicky, jak je uvedeno u předchozího jevu (úrovní kvality života).

Po splnění potřebných předpokladů bylo možné přistoupit k *backward stepwise regresi* (postupná regrese se zařazením všech prediktorů a jejich postupným vylučováním), jejímž cílem je nalézt „nejlepší“ model – tedy model s co nejmenším počtem nezávisle proměnných a s co největší spolehlivostí (kvalitou predikce).

Rozhodujícím pro vyloučení některého z prediktorů je jeho statistická významnost a v konečném důsledku AIC hodnota celého modelu, která by se měla postupně snižovat (tzv. *Akaikovo informační kritérium*).

Pro každou z uvažovaných úrovní hlavních jevů (kvalita života, stupeň příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru) byly vytvořeny dva až tři základní modely (obsahující pouze indikátory sobě vlastní) a obdobného počtu dosahovaly i modely rozšířené o indikátory druhotného jevu. Jejich finální verze pak byly podrobeny inspekci odlehklých hodnot prostřednictvím *Cookovy vzdálenosti*, avšak u žádného z nich nebyl jakkoliv významný vliv outlierů prokázán (všechna pozorování leží pod vykreslenou kritickou hodnotou Cookovy vzdálenosti, viz obrázek 7.1).



**Obrázek 7.1** Aplikace Cookovy vzdálenosti při identifikaci vlivných odlehklých hodnot

Konečné verze modelů byly následně využity k predikci uvažovaných úrovní jevů (*nízká, střední, vysoká kvalita života – venkovský, přechodný, městský prostor*), jenž popisují. Každý z modelů stanovil pravděpodobnost příslušnosti obce k jemu popisované úrovni kvality života, respektive druhu prostoru. Podle kritéria „*preferenze nejvyšší pravděpodobnosti*“ byla na úrovni hlavních jevů provedena klasifikace testovacího datového souboru. S tím souvisí i otázka věrnosti predikce vyvinutých modelů, která byla pro kontrolní účely vyhodnocena komparací predikovaných hodnot s původní klasifikací, za pomoci konfuzních (chybových) matic – viz obrázek 7.2 a ROC křivek.

		Skutečnost			
		1	0		
Predikce	1	81,8 % 2056	5,2 % 130	94,1 %	5,9 %
	0	1,2 % 29	11,8 % 297	8,9 %	91,1 %
		1,4 %	69,6 %		

**Obrázek 7.2** Příklad konfuzní matice skutečné a predikované klasifikace venkovského prostoru (vlevo nahoře případy pravdivě pozitivní klasifikace, vpravo nahoře případy falšně pozitivní, vlevo dole falešně negativní, vpravo dole klasifikace pravdivě negativní)

## 7.2 Významnost indikátorů pro popis úrovně kvality života

Nyní přistoupíme k objasnění statistické významnosti indikátorů pro popis jednotlivých úrovní kvalita života – nejprve však pro **index Bočka a Cibulky**.

Model vysoké úrovně poukázal na významnost všech indikátorů, s výjimkou indikátoru přírůstku obyvatel, jehož významnost nemohla být posouzena vzhledem k jeho vyloučení z důvodu multikolinearity. Pro popis střední úrovně jsou statisticky nevýznamné indikátory nezaměstnanosti, nedostupnosti mateřských škol a nedostupnosti rychlého internetu. Pro vysvětlení nízké úrovně je zapotřebí všech indikátorů, kromě ukazatele dlouhověkosti (který nelze posoudit, multikolinearity). Lze ale konstatovat, že každý z indikátorů kvality života Bočka, Cibulky se prokazatelně uplatňuje při popisu nejméně dvou její úrovní a tím pádem přispívá k formování indexu jako celku. Kompletní přehled indikátorů a jim odpovídající statistická významnost pro popis vysoké, střední a nízké úrovně kvality života Bočka, Cibulky nabízí tabulka 7.1.

**Tabulka 7.1** Statistická významnost indikátorů pro popis úrovně kvality života Bočka, Cibulky (včetně indikátorů pro stanovení příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru)

Skupina indikátorů	Proměnná	Vysoká úroveň kvality života	Střední úroveň kvality života	Nízká úroveň kvality života
Index kvality života Bočka, Cibulky	Nezaměstnanost	***	—	***
	Emise	***	***	***
	Dlouhověkost	***	***	NP
	Rozvodovost	***	**	***
	Nedostupnost MŠ	***	—	***
	Nedostupnost SŠ	***	***	***
	Nedostupnost zdravotnictví	***	**	***
	Exekuce	***	***	***
	Závislost na průmyslu	***	***	***
	Bezpečnost	***	***	***
	Přírůstek obyvatel	NP	***	***
	Náboženská víra	***	***	***
	Nedostupnost internetu	***	—	***
	Vzdálenost k okresnímu městu	***	**	***
Příslušnost k městskému a venkovskému prostoru	Počet obyvatel	—	—	—
	Počet obyvatel na zastavěnou plochu	***	**	—
	Podíl bytů v rodinných domech na trvale obydlené byty v %	***	***	***
	Dokončené byty	***	—	—
	Změna počtu obyvatel	***	—	—
	Silniční vzdálenost od krajského města	—	—	***
	Podíl urbanizované plochy na celkové výměře obce	—	—	—

Kategorie statistické významnosti: p-hodnota 0,1–0,05 (\*), 0,05–0,01 (\*\*), méně než 0,01 (\*\*\*);

NP = nelze posoudit (indikátor vyloučen z důvodu multikolinearity)

Dále bylo zjištěno, že kromě indikátorů kvality života Bočka, Cibulky je možné pro popis úrovně využít indikátory pro stanovení příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru. Dílčí vysvětlující proměnnou vysoké úrovně kvality života může být rovněž počet obyvatel na zastavěnou plochu, podíl bytů v rodinných domech na trvale obydlené byty, počet dokončených bytů nebo indikátor změny počtu obyvatel. V případě střední úrovně lze hovořit pouze o prvních dvou ze jmenovaných indikátorů. Na vysvětlení nízké úrovně kvality života se může podílet dvojice indikátorů podíl bytů v rodinných domech na trvale obydlené byty a silniční vzdálenost od krajského města.

Nutno podotknout, rozšířením původních modelů o indikátory pro stanovení příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru zůstane signifikance původních indikátorů víceméně nezměněna, proto lze horní část tabulky 7.1 věnovanou statistické významnosti indikátorů kvality života vztáhnout k oběma variantám modelů.

Podrobnější parametry rozšířených regresních modelů přinášíme v příloze 4. Model s nejnižším číslem (*model 1*) odpovídá původnímu modelu obsahující všechny vstupní proměnné (případně užší výběr proměnných po odstranění vlivu multikolinearity), poslední finální model (*model 2*, případně *model 3*) obsahuje pouze statisticky významné proměnné pro popis uvedené úrovně jevu.

**Tabulka 7.2** Statistická významnost indikátorů pro popis úrovně kvality života Rypla (včetně indikátorů pro stanovení příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru)

Skupina indikátorů	Proměnná	Vysoká úroveň kvality života	Střední úroveň kvality života	Nízká úroveň kvality života
Index kvality života Rypla	Sebevraždy	***	—	***
	Naděje dožití mužů	***	***	**
	Naděje dožití žen	***	***	***
	Úmrtnost	***	***	***
	Porodnost	***	***	***
	Rozvodovost	***	**	***
	Populace s vysokoškolským vzděláním	***	***	***
	Míra nezaměstnanosti	***	**	***
	Emise	***	***	***
	Generativita	NP	***	NP
Příslušnost k městskému a venkovskému prostoru	Počet obyvatel	—	—	—
	Počet obyvatel na zastavěnou plochu	***	—	***
	Podíl bytů v rodinných domech na trvale obydlené byty v %	—	—	—
	Dokončené byty	—	—	—
	Změna počtu obyvatel	***	—	***
	Silniční vzdálenost od krajského města	**	**	—
	Podíl urbanizované plochy na celkové výměře obce	—	**	***

Kategorie statistické významnosti: p-hodnota 0,1–0,05 (\*), 0,05–0,01 (\*\*), méně než 0,01 (\*\*\*);

NP = nelze posoudit (indikátor vyloučen z důvodu multikolinearity)

Nyní přejdeme k úrovním **kvality života Rypla** a jejím prediktorům. Jak vyplývá z tabulky 7.2, pro vysvětlení vysoké a nízké úrovně kvality života je třeba všech indikátorů – s výjimkou indikátoru generativity, který nebylo možné z důvodu jeho vyloučení pro multikolinearitu posoudit.

Pro střední úroveň není významný indikátor úmrtnosti na sebevraždy. I v tomto případě lze konstatovat, že každý z původních ukazatelů plní svoji roli v nejméně ve dvou úrovních kvality života a je klíčový pro popis jevu jako celku.

Z indikátorů pro stanovení příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru se pak na vysvětlení vysoké úrovně kvality života podílí počet obyvatel na zastavěnou plochu, změna počtu obyvatel a silniční vzdálenost od krajského města. V případě střední úrovně se jedná o silniční vzdálenost od krajského města a podíl urbanizované plochy na celkové výměře obce. Nízkou úroveň kvality života pomáhají spoluutvářet indikátory počet obyvatel na zastavěnou plochu, změna počtu obyvatel a podíl urbanizované plochy na celkové výměře obce.

Obdobně, jako tomu bylo v případě předešlém případě, rozšířením původních modelů o indikátory pro stanovení příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru zůstane statistická významnost původních indikátorů víceméně nezměněna. Podrobnější parametry rozšířených variant regresních modelů úrovní kvality života Rypla je možné si dohledat v příloze 5.

### 7.3 Významnost indikátorů pro popis města a venkova

Po objasnění významnosti indikátorů kvality života přinášíme totéž pro téma příslušnost k městskému a venkovskému prostoru s rozlišením na tři úrovně (tj. včetně prostoru přechodného).

**Tabulka 7.3** Statistická významnost indikátorů pro popis městského, přechodného a venkovského prostoru (základní modely)

Skupina indikátorů	Proměnná	Spíše městský až městský prostor	Přechodný prostor	Spíše venkovský až venkovský prostor
Příslušnost k městskému a venkovskému prostoru	Počet obyvatel	***	***	***
	Počet obyvatel na zastavěnou plochu	***	***	***
	Podíl bytů v rodinných domech na trvale obydlené byty v %	–	***	***
	Dokončené byty	***	**	***
	Změna počtu obyvatel	–	***	***
	Silniční vzdálenost od krajského města	–	***	***
	Podíl urbanizované plochy na celkové výměře obce	***	***	***

Kategorie statistické významnosti: p-hodnota 0,1–0,05 (\*), 0,05–0,01 (\*\*), méně než 0,01 (\*\*\*);

NP = nelze posoudit (indikátor vyloučen z důvodu multikolinearity)

Jak naznačuje tabulka 7.3, z pohledu základního modelu jsou pro popis spíše městského až městského prostoru významné indikátory počet obyvatel, počet obyvatel na zastavěnou plochu, dokončené byty a podíl urbanizované plochy na celkové výměře obce (ostatní lze hypoteticky vyloučit). K objasnění specifik zbývajících úrovní (přechodného a venkovského prostoru) jsou všechny proměnné nezastupitelné.

Porovnáme-li základní modely s jejich rozšířenými protějšky, pozorujeme změny statistické významnosti původních indikátorů a uplatnění indikátorů nových.

To však neplatí pro rozšířené modely městského a venkovského prostoru o **indikátory kvality života Bočka, Cibulky**. V případě přechodného prostoru se objevila statistická významná významnost indikátoru nedostupnosti mateřských škol, naopak byl vyloučen indikátor počtu dokončených bytů (viz tabulka 7.4).

**Tabulka 7.4** Statistická významnost indikátorů pro popis městského, přechodného a venkovského prostoru (rozšířené modely o indikátory kvality života Bočka, Cibulky)

Skupina indikátorů	Proměnná	Spíše městský až městský prostor	Přechodný prostor	Spíše venkovský až venkovský prostor
Příslušnost k městskému a venkovskému prostoru	Počet obyvatel	***	***	***
	Počet obyvatel na zastavěnou plochu	***	***	***
	Podíl bytů v rodinných domech na trvale obydlené byty v %	—	***	***
	Dokončené byty	***	—	***
	Změna počtu obyvatel	—	***	***
	Silniční vzdálenost od krajského města	—	***	***
	Podíl urbanizované plochy na celkové výměře obce	***	***	***
Index kvality života Bočka, Cibulky	Nezaměstnanost	—	—	—
	Emise	—	—	—
	Dlouhověkost	—	—	—
	Rozvodovost	—	—	—
	Nedostupnost MŠ	—	***	—
	Nedostupnost SŠ	—	—	—
	Nedostupnost zdravotnictví	—	—	—
	Exekuce	—	—	—
	Závislost na průmyslu	—	—	—
	Bezpečnost	—	—	—
	Přírůstek obyvatel	—	—	—
	Náboženská víra	—	—	—
	Nedostupnost internetu	—	—	—
	Vzdálenost k okresnímu městu	—	—	—

Kategorie statistické významnosti: p-hodnota 0,1–0,05 (\*), 0,05–0,01 (\*\*), méně než 0,01 (\*\*\*)

Parametry modelů rozšířených o indikátory kvality života Bočka, Cibulky (koeficienty a základní parametry) jsou součástí přílohy 6.

Větších rozdílů si lze povšimnout při komparaci základního a rozšířeného modelu o **indikátory kvality života Rypla** v tabulce 7.5. U obou typů modelů městský prostor shodně formují indikátory počtu obyvatel a počtu obyvatel na zastavěnou plochu, kromě toho se shodně neuplatňují indikátory změny počtu obyvatel a silniční vzdálenosti od krajského města. Základní model pracuje s počtem dokončených bytů a podílem urbanizované plochy na celkové výměře obce, rozšířený model však nikoliv. Naproti tomu rozšířený model zahrnuje proměnnou podílu bytů v rodinných domech na trvale obydlené byty, s níž základní model při predikci nepočítá. Z rozšířených indikátorů kvality života se v rozšířeném modelu velmi významně uplatňuje indikátor populace s vysokoškolským vzděláním.

Přechodný prostor pohledem rozšířeného modelu nevyžaduje přítomnost indikátoru počtu dokončených bytů, navíc se uplatňují indikátory rozvodovosti, populace s vysokoškolským vzděláním či míry nezaměstnanosti. V případě venkovského prostoru nedošlo mezi základním a rozšířeným modelem k jakékoliv změně.

**Tabulka 7.5** Statistická významnost indikátorů pro popis městského, přechodného a venkovského prostoru (rozšířené modely o indikátory kvality života Rypla)

Skupina indikátorů	Proměnná	Spíše městský až městský prostor	Přechodný prostor	Spíše venkovský až venkovský prostor
Příslušnost k městskému a venkovskému prostoru	Počet obyvatel	***	***	***
	Počet obyvatel na zastavěnou plochu	***	***	***
	Podíl bytů v rodinných domech na trvale obydlené byty v %	**	***	***
	Dokončené byty	—	—	***
	Změna počtu obyvatel	—	***	***
	Silniční vzdálenost od krajského města	—	***	***
	Podíl urbanizované plochy na celkové výměře obce	—	***	***
Index kvality života Rypla	Sebevraždy	—	*	—
	Naděje dožití mužů	—	—	—
	Naděje dožití žen	—	—	—
	Úmrtnost	—	—	—
	Porodnost	—	—	—
	Rozvodovost	—	***	—
	Populace s vysokoškolským vzděláním	***	***	—
	Míra nezaměstnanosti	—	**	—
	Emise	—	—	—
	Generativita	—	—	—

Kategorie statistické významnosti: p-hodnota 0,1–0,05 (\*), 0,05–0,01 (\*\*), méně než 0,01 (\*\*\*)

Parametry modelů rozšířených o indikátory kvality života Rypla (koeficienty a základní parametry) jsou součástí přílohy 7.

## 8 TYPIZACE

Vzhledem k prokázané tendenci dat o kvalitě života se shlukovat (viz kapitola 6.1) se nyní nabízí zabývat se na úrovni hlavních jevů (*kvalita života, příslušnost obcí k venkovskému a městskému prostoru*) definováním a vytvářením typů – tj. provést třízení obcí ČR do skupin prvků podle podobnosti jejich charakteristických rysů ve vztahu k hlavním jevům.

Nejprve bude pojednáno o kritériích pro vymezení jednotlivých typů, v další části již představíme výsledné varianty typologií obcí České republiky podle úrovně kvality života a příslušnosti k venkovskému (městskému) prostoru. Závěrem se pokusíme vzájemně porovnat varianty výsledných typologií, jakož i charakterizovat jednotlivé typy a lokalizovat místa jejich výskytu v republikovém měřítku.

### 8.1 Vymezení typů

Jak již bylo naznačeno v kapitole 7.1, v případě tématu kvality života se přikláníme k rozlišení tří kategorií – *nízké, střední a vysoké* úrovně kvality života. Toho bylo docíleno rozdělením kontinuální proměnné každého z uvažovaných indexů (Murgaš a Klobučník, Boček a Cibulka, Rypl) *metodou přirozených zlomů (Jenks)* do tří intervalů. Vzniklé skupiny se pak vyznačují minimální vnitroskupinovou diferencovaností a naopak co největšími rozdíly mezi skupinami samotnými. Definování střední úrovně kvality života považujeme klíčové, neboť představuje jakýsi mezník mezi krajními extrémy (nízkou a vysokou úrovní) a zamezuje rozpakům či nutnosti se přiklonit k jednomu z nich – naopak se stává nositelem informace o průměrné (ani dobré, ani špatné) kvalitě života.

Metoda přirozených zlomů stanovila různé hraniční hodnoty intervalů napříč uvažovanými indexy, což by mohlo dále způsobovat komplikace – nutnost existence více typizačních kritérií nebo problémy při interpretaci a vzájemné komparaci výsledných typologií. O různých konstrukčních mechanismech uvažovaných indexů kvality života již bylo pojednááno v kapitole 5.3. Východiskem z této situace byla aplikace aritmetického průměru na hraniční hodnoty intervalů stejných úrovní kvality života, čímž došlo ke kompromisnímu sjednocení hraničních hodnot intervalů a stanovení jednotného typizačního kritéria již nic nestálo v cestě. Vizualizace výsledných typologií využívá dvourozměrných barevných schémat (*Bivariate colors*).

**Tabulka 8.1** Vymezené kategorie hlavních proměnných (agregovaných ukazatelů)

Normalizovaný index kvality života		k VP	← Stupeň příslušnosti obce →	k MP
interval	úroveň kvality života	interval	druh prostoru	interval
(0; 1)	nízká	(0; 0,1)	spíše městský až městský	(0,9; 1)
(1; 2)		(0,1; 0,2)		(0,8; 0,9)
(2; 3)		(0,2; 0,3)		(0,7; 0,8)
(3; 4,7)		(0,3; 0,4)		(0,6; 0,7)
(4,7; 5)	střední	(0,4; 0,5)	přechodný (mezilehlý) prostor	(0,5; 0,6)
(5; 6,48)		(0,5; 0,6)		(0,4; 0,5)
(6,48; 7)	vysoká	(0,6; 0,7)	spíše venkovský až venkovský	(0,3; 0,4)
(7; 8)		(0,7; 0,8)		(0,2; 0,3)
(8; 9)		(0,8; 0,9)		(0,1; 0,2)
(9; 10)		(0,9; 1)		(0; 0,1)



U druhého z jevů, příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru byla situace podstatně jednodušší. I v tomto případě jsme přistoupili k odlišení tří druhů prostorů – mezi předpokládaný městský a venkovský prostoru vkládáme mezník v podobě prostoru přechodného, který je charakteristický mísením znaků města a venkova.

Vymezení přechodného prostoru bylo dáno intervalem 0,4–0,6 stupně příslušnosti k městskému prostoru. Městský prostor (respektive prostor spíše městský až městský) byl vymezen intervalem 0,6–1,0 a venkovský prostor (prostor spíše venkovský až venkovský) pak intervalem 0,0–0,4 týž příslušnosti.

Jednotlivé kategorie (chcete-li úrovně hlavních jevů), které se staly základem pro typizaci, a k nim vztahované intervaly proměnných popisujících hlavní jevy, jsou uvedeny v tabulce 8.1.

Jelikož oba jevy rozlišujeme prostřednictvím tří úrovní (případně tři specifických prostorů), nabízelo se definovat (a skutečně bylo definováno) 9 následujících typů:

- KŽ nízká, P spíše venkovský až venkovský;
- KŽ nízká, P přechodný;
- KŽ nízká, P spíše městský až městský;
- KŽ střední, P spíše venkovský až venkovský;
- KŽ střední, P přechodný;
- KŽ střední, P spíše městský až městský;
- KŽ vysoká, P spíše venkovský až venkovský;
- KŽ vysoká, P přechodný;
- KŽ vysoká, P spíše městský až městský.

## 8.2 Výsledné typologie

Vzhledem ke třem variantám uvažovaných indexů kvality života (*Murgaš a Klobučník, Boček a Cibulka, Rypl*) vznikl i stejný počet typologií. Právě jim věnujeme prostor v následujících kapitolách (v uvedeném pořadí). Zřetel bude kladen především na interpretaci početnosti jednotlivých typů ve vztahu k lokální územním jednotkám, obyvatelstvu i ploše. K jejich lokalizaci a charakteristice bude přistoupeno později v kapitole 8.3. Vzájemná komparace variant typologií bude učiněna v kapitole 8.2.4. Klasifikované jednotky (obce) byly rovněž podrobeny testům nezávislosti, aby bylo možné potvrdit nebo vyvrátit relevantnost příslušné varianty typologie (porovnáním pozorovaných a očekávaných četností jednotlivých typů).

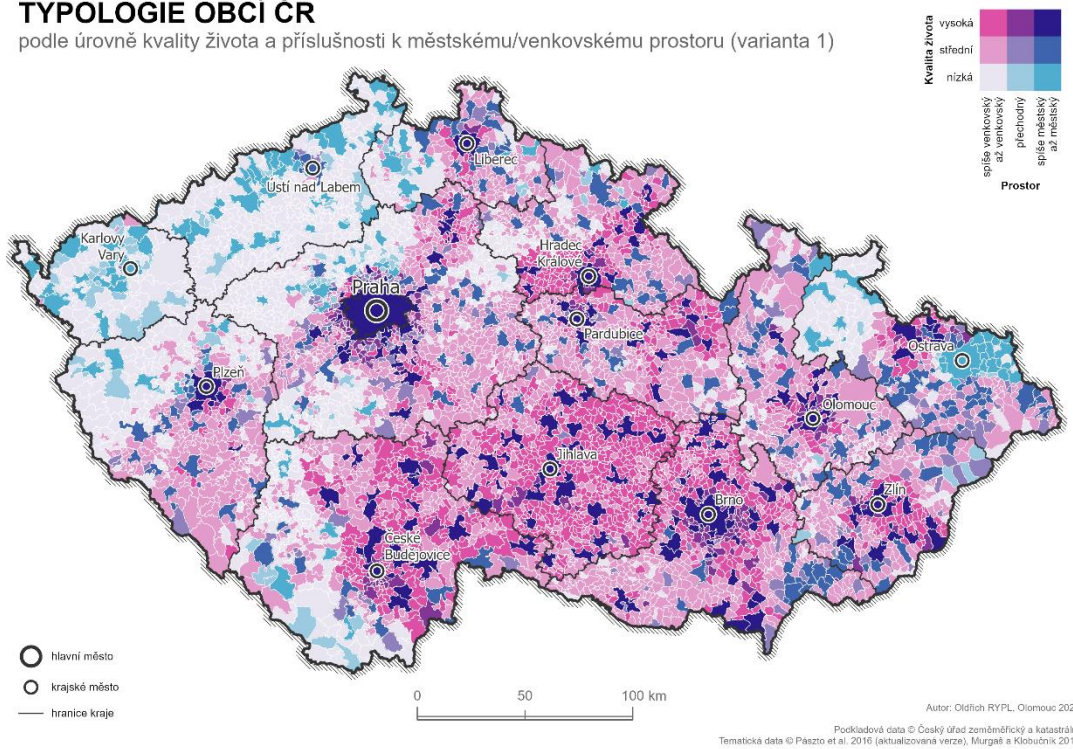
### 8.2.1 První varianta

První varianta typologie (viz mapa na obrázku 8.1) vznikla na podkladě indexu kvality života Murgaše, Klobučníka a stupně příslušnosti k venkovskému (městskému) prostoru z roku 2010.

Z hlediska absolutního počtu obcí je nejvíce zastoupen typ *střední úrovně kvality života a spíše venkovského až venkovského prostoru* (2 379 obcí, tj. více než 38 %). Dále následují typy *vysoké kvality života a spíše venkovského až venkovského prostoru* (1 410 obcí, bezmála 23 %) a *nízké kvality života a téže prostoru* (1 358 obcí, cca 22 %). Nízkého počtu obcí dosahují typy *nízké kvality života a spíše městského až městského prostoru* (118 obcí, bezmála 2 %), *nízké kvality života a přechodného prostoru* (136 obcí, přes 2 %) či *vysoké kvality života a prostoru spíše městský až městský* (190 obcí, 3 %). Zbývající typy pak dosahují podobného počtu obcí (každý z nich se pohybuje v rozmezí 3,1–3,8 % celkového počtu obcí).

### TYOLOGIE OBCÍ ČR

podle úrovně kvality života a příslušnosti k městskému/venkovskému prostoru (varianta 1)



**Obrázek 8.1** Mapa obcí ČR klasifikovaných podle první varianty typologie

Tutěž mapu ve větší velikosti nabízíme v příloze 8. Přehled typů a jejich absolutní a relativní četnosti vztažené k lokálním územním jednotkám (obcím), obyvatelstvu a ploše přinášíme prostřednictvím tabulky 8.2.

**Tabulka 8.2** Přehled typů první varianty typologie a jejich četností

Typ	Obce		Obyvatelstvo (2011)		Území	
	Počet	v %	Počet	v %	Rozloha (v km <sup>2</sup> )	v %
KŽ nízká, P spíše venkovský až venkovský	1 358	21,7	591 400	5,6	17 791	22,6
KŽ nízká, P přechodný	136	2,2	189 072	1,8	2 395	3,0
KŽ nízká, P spíše městský až městský	118	1,9	1 734 360	16,5	3 978	5,0
KŽ střední, P spíše venkovský až venkovský	2 379	38,1	1 175 127	11,2	25 181	31,9
KŽ střední, P přechodný	239	3,8	353 054	3,4	3 312	4,2
KŽ střední, P spíše městský až městský	195	3,1	1 771 333	16,9	5 656	7,2
KŽ vysoká, P spíše venkovský až venkovský	1 410	22,6	649 009	6,2	12 255	15,5
KŽ vysoká, P přechodný	222	3,6	269 001	2,6	1 897	2,4
KŽ vysoká, P spíše městský až městský	190	3,0	3 749 666	35,8	6 400	8,1
<b>Celkem</b>	<b>6 247</b>	<b>100,0</b>	<b>10 482 022</b>	<b>100,0</b>	<b>78 867</b>	<b>100,0</b>

Vezmeme-li v úvahu obyvatelstvo, nejvyšší počet obyvatel zastupuje typ *vysoké kvality života a spíše městského až městského prostoru* (3,75 mil. obyvatel, bezmála 40 % celkové plochy). Druhou, respektive třetí, nejpočetnější skupinou jsou typy *střední kvality života a spíše městského až městského prostoru* (1,8 mil. obyvatel, 17 %), *nízké kvality života a téhož druhu prostoru* (1,73 mil. obyvatel, 16, 5 %). Přes 1,18 mil. obyvatel (tj. více než 11 % celkové plochy) žije v oblastech *střední úrovně kvality života a spíše venkovském až venkovském prostoru*. Naopak *kvalitu života v přechodném prostoru* představuje nejmenší část populace – v případě typu s nízkou kvalitou života se jedná o 190 tisíc obyvatel (1,8 %), typ vysoké kvality života a přechodného prostoru reprezentuje bezmála 270 tisíc obyvatel (2,6 %) a střední úrovně kvality života pak 353 tisíc obyvatel (3,4 %).

Posledním hlediskem pro interpretaci zastoupení jednotlivých typů je jejich územní rozloha. Nejvyšší plochu zaujímá typ *střední kvality života a spíše venkovského až venkovského prostoru* (25 tisíc km<sup>2</sup>, bezmála 32% podíl celkové plochy), typ *nízké* (cca 18 tisíc km<sup>2</sup>, 23 %) a *vysoké* (12 tisíc km<sup>2</sup>, 15,5 %) *úrovně kvality života téhož prostoru*.

Provedený *chi-kvadrát test* potvrdil relevantnost klasifikovaných jednotek podle první varianty typologie (na hladině významnosti  $\alpha = 0,05$  zamítáme nulovou hypotézu o nezávislosti hlavních proměnných a přijímáme alternativní hypotézu o vzájemném vztahu mezi úrovní kvality života a druhu prostoru).



**Obrázek 8.2** Mozaikový graf standardizovaných reziduí první varianty typologie

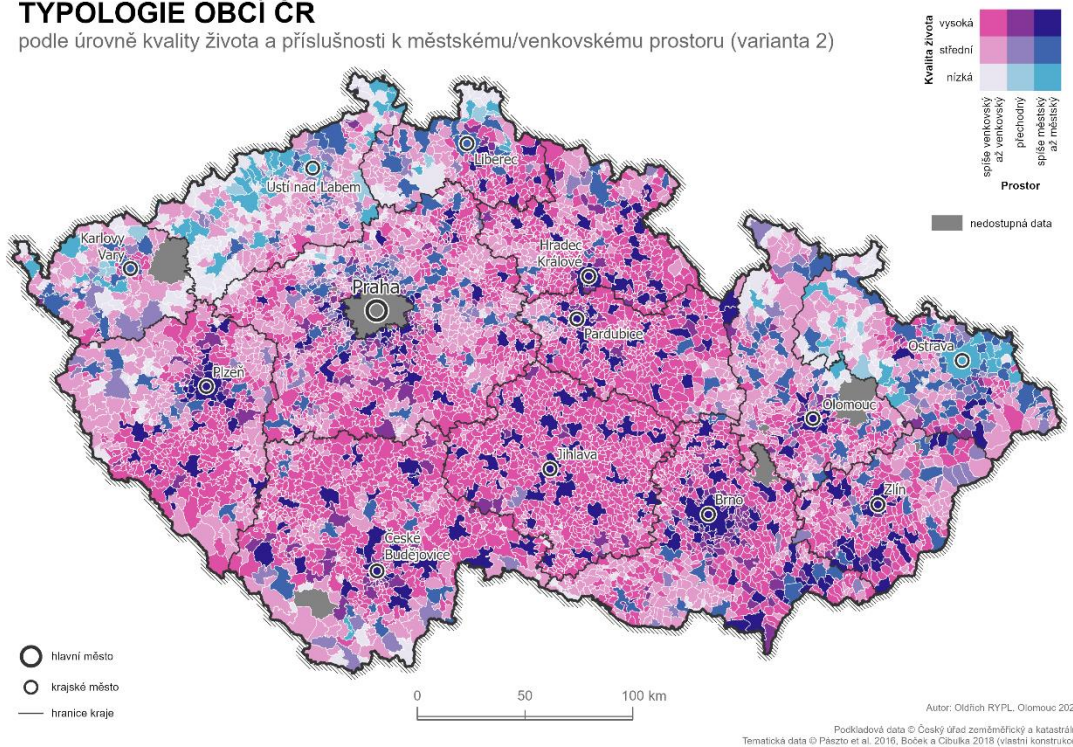
Výsledky testů je možné doplnit o mozaikový graf (*mosaic plot*) standardizovaných reziduí (viz obrázek 8.2). Modrá barva oblasti znamená, že pozorovaná hodnota příslušné kombinace hlavních proměnných je vyšší, než očekávaná hodnota v případě, že by data byla nezávislá. Červená barva znázorňuje opačný případ (kdy je pozorovaná hodnota nižší, než očekávaná hodnota v případě nezávislosti). Jak vidno, zmíněné barvy nás tedy informují, které typy (kombinace hlavních proměnných) přispívají k významnosti výsledku *Chi-kvadrát testu*. Kombinace proměnných označených šedou barvou však přispívají pouze zanedbatelně.

### 8.2.2 Druhá varianta

Základem pro vznik druhé typologie se stal index kvality života Bočka, Cibulky a verze stupně příslušnosti k venkovskému prostoru z roku 2019 (viz mapa na obrázku 8.3).

### TYOLOGIE OBCÍ ČR

podle úrovně kvality života a příslušnosti k městskému/venkovskému prostoru (varianta 2)



**Obrázek 8.3** Mapa obcí ČR klasifikovaných podle druhé varianty typologie

Mapa českých obcí zatříděných do typů podle druhé varianty typologie uvádíme pro lepší čitelnost v příloze 9. Přehled typů, včetně jejich absolutních a relativních četností, je možné si dohledat v níže uvedené tabulce 8.3.

**Tabulka 8.3** Přehled typů druhé varianty typologie a jejich četností

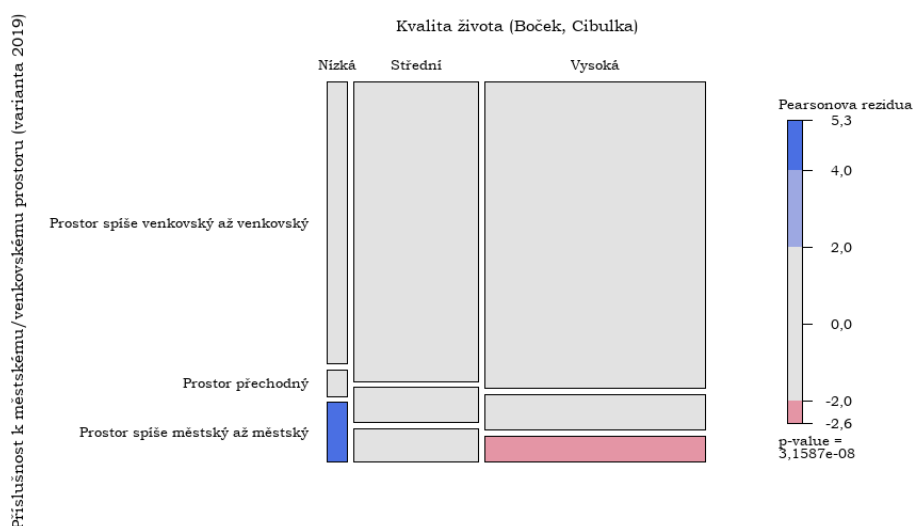
Typ	Obce		Obyvatelstvo (2016)		Území	
	Počet	v %	Počet	v %	Rozloha (v km <sup>2</sup> )	v %
KŽ nízká, P spíše venkovský až venkovský	276	4,4	125 587	1,4	4 244	5,5
KŽ nízká, P přechodný	26	0,4	41 906	0,5	484	0,6
KŽ nízká, P spíše městský až městský	58	0,9	1 140 801	12,3	2 169	2,8
KŽ střední, P spíše venkovský až venkovský	1 724	27,6	816 505	8,8	20 597	26,6
KŽ střední, P přechodný	203	3,3	306 704	3,3	3 352	4,3
KŽ střední, P spíše městský až městský	189	3,0	2 030 356	21,9	5 791	7,5
KŽ vysoká, P spíše venkovský až venkovský	3 135	50,2	1 522 656	16,4	29 595	38,3
KŽ vysoká, P přechodný	367	5,9	471 147	5,1	3 576	4,6
KŽ vysoká, P spíše městský až městský	261	4,2	2 813 038	30,3	7 519	9,7
<b>Celkem</b>	<b>6 239</b>	<b>100,0</b>	<b>9 268 700</b>	<b>100,0</b>	<b>77 328</b>	<b>100,0</b>

Nejpočetnějším z hlediska počtu obcí je typ *vysoké úrovně kvality a spíše venkovského až venkovského prostoru* (3 135 obcí, tj. více než 50 % z celkového počtu uvažovaných obcí). Druhým nejpočetnějším typem je typ *střední kvality života v téměř prostoru* (1 724 obcí, cca 30 %). Následující typy pak dosahují počtu v řádu desítek až stovek obcí. Vůbec nejmenšího počtu obcí dosahují typy *nízké kvality života a přechodného prostoru* (bezmála 30 obcí) a *nízké kvality života ve spíše městském až městském prostoru* (cca 60 obcí, procentní podíl obou z typů je menší než 1 % celkového počtu obcí).

Nejvyšší počet obyvatel zastupuje typ vysoké kvality života a prostoru spíše městského až městského (2,80 mil. obyvatel, tj. 30 % z celkového počtu obyvatel). Dále následují typy *střední kvality života a prostoru spíše městského až městského* (2 mil. obyvatel, bezmála 22 %) a *vysoké kvality života a prostoru spíše venkovského až venkovského* (1,5 mil. obyvatel, cca 16 %). I v tomto případě byl shledán nejméně početným typ *nízké kvality života a přechodného prostoru* (42 tisíc obyvatel s podílem 0,5 %). Nízké procento populace rovněž reprezentují typy *nízké kvality života a prostoru spíše venkovského až venkovského* (126 tisíc obyvatel s podílem bezmála 1,5 %) a *střední kvality života a přechodného prostoru* (přes 300 tisíc obyvatel, 3% podíl celkové populace).

Nejrozsáhlejším plošným výskytem se může pyšnit typ *vysoké úrovně kvality života a prostoru spíše venkovského až venkovského* (cca 30 tisíc km<sup>2</sup>, tj. 38 % z celkové plochy), který je následován typem *střední kvality života a spíše venkovského až venkovského prostoru* (cca 21 tisíc km<sup>2</sup> plochy, což odpovídá 27% podílu). Třetí nejrozsáhlejší plošný výskyt byl zpozorován u typu *vysoké kvality života a prostoru spíše městského až městského* (plocha 7 500 km<sup>2</sup>, 10 %). Zbývající typy jsou pak reprezentovány menší plochou, přičemž vůbec nejmenší plošný výskyt lze nalézt u typu *nízké kvality života a prostoru přechodného*.

Provedený *chi-kvadrát test* i v tomto případě potvrdil relevantnost klasifikovaných jednotek podle druhé varianty typologie (vzájemnou závislost úrovně kvality života a druhu prostoru). K výsledku přispěli významné odchylky standardizovaných reziduí u nízké a vysoké kvality života ve spíše městském až městském prostoru (viz obrázek 8.4).



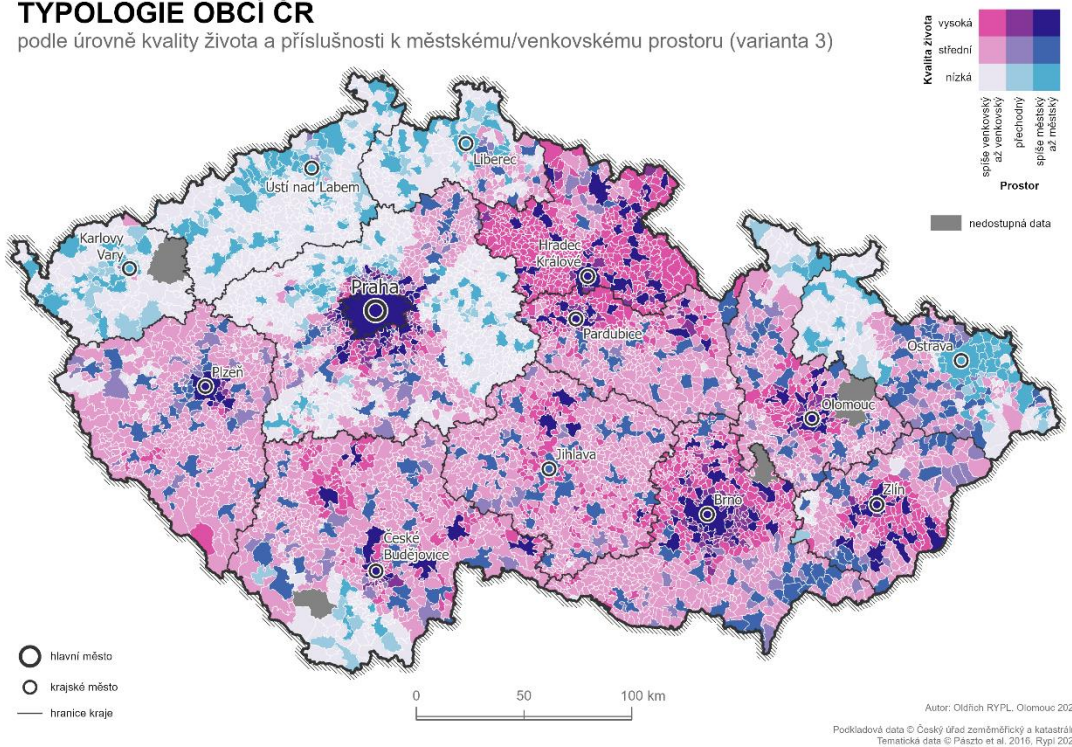
**Obrázek 8.4** Mozaikový graf standardizovaných reziduí druhé varianty typologie

### 8.2.3 Třetí varianta

Třetí, poslední, varianta typologie (viz mapa na obrázku 8.5) vznikla na podkladě indexu kvality života Rypla a stupně příslušnosti k venkovskému (městskému) prostoru z roku 2019.

### TYOLOGIE OBCÍ ČR

podle úrovně kvality života a příslušnosti k městskému/venkovskému prostoru (varianta 3)



**Obrázek 8.5** Mapa obcí ČR klasifikovaných podle třetí varianty typologie

Tutěž mapu ve větší velikosti nabízíme v příloze 10. Přehled typů a jejich absolutní a relativní četnosti vztažené k lokálním územním jednotkám (obcím), obyvatelstvu a ploše přinášíme prostřednictvím tabulky 8.4.

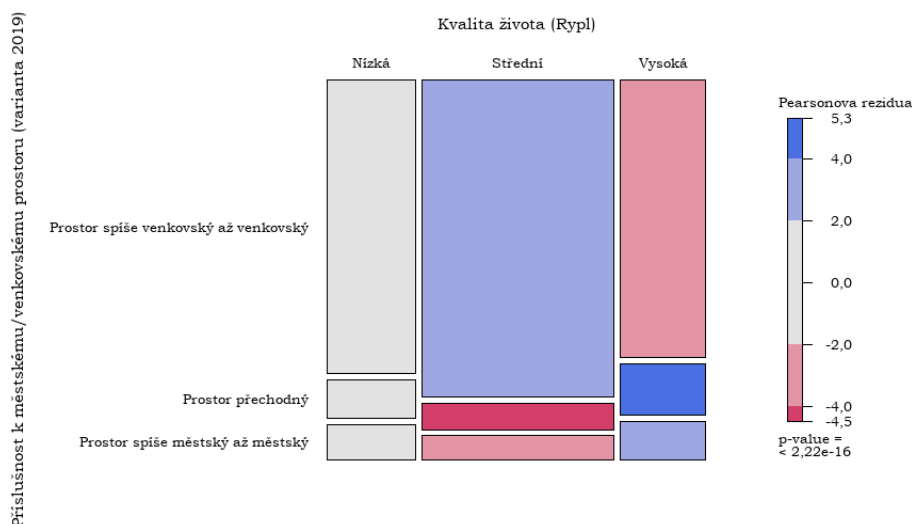
**Tabulka 8.4** Přehled typů třetí varianty typologie a jejich četností

Typ	Obce		Obyvatelstvo (2018)		Území	
	Počet	v %	Počet	v %	Rozloha (v km <sup>2</sup> )	v %
KŽ nízká, P spíše venkovský až venkovský	1 209	19,4	625 304	5,9	15 866	20,4
KŽ nízká, P přechodný	161	2,6	227 021	2,1	2 492	3,2
KŽ nízká, P spíše městský až městský	145	2,3	2 204 362	20,8	4 726	6,1
KŽ střední, P spíše venkovský až venkovský	2 822	45,2	1 331 781	12,6	29 470	37,8
KŽ střední, P přechodný	233	3,7	363 833	3,4	3 524	4,5
KŽ střední, P spíše městský až městský	214	3,4	1 835 175	17,3	6 823	8,8
KŽ vysoká, P spíše venkovský až venkovský	1 107	17,7	529 563	5,0	9 139	11,7
KŽ vysoká, P přechodný	203	3,2	244 589	2,3	1 404	1,8
KŽ vysoká, P spíše městský až městský	154	2,5	3 246 894	30,6	4 455	5,7
<b>Celkem</b>	<b>6 248</b>	<b>100,0</b>	<b>10 608 522</b>	<b>100,0</b>	<b>77 898</b>	<b>100,0</b>

Z hlediska absolutního počtu obcí je nejvíce zastoupen typ *střední úrovně kvality života a spíše venkovského až venkovského prostoru* (2 822 obcí, tj. více než 45 %). Poté následují typy *nízké kvality života a spíše venkovského až venkovského prostoru* (cca 1 200 obcí, 19 % celkového počtu obcí) a *vysoké kvality života a téže prostoru* (1 107 obcí, cca 18 %). Nízkého počtu obcí dosahují typy *nízké kvality života a spíše městského až městského prostoru* (145 obcí, více než 2 %), *vysoké kvality života a spíše městského až městského prostoru* (154 obcí a podíl 2,5 %) či *nízké kvality života a prostoru přechodného* (190 obcí, přibližně 3 %). U ostatních (nezmíněných) typů se počet pohybuje okolo 200 obcí (podíl se pohybuje v intervalu 3–4 %).

Vezmeme-li v potaz obyvatelstvo, nejvyšší počet obyvatel zastupuje typ *vysoké kvality života a spíše městského až městského prostoru* (3,25 mil. obyvatel, bezmála 31 % celkové plochy). Druhou, respektive třetí, nejpočetnější skupinou jsou typy *nízké kvality života a spíše městského až městského prostoru* (2,2 mil. obyvatel, přibližně 21 %), *střední kvality života a téhož druhu prostoru* (1,84 mil. obyvatel; 17,3 %). Přes 1,3 mil. obyvatel (tj. více než 12 % celkové plochy) žije v oblastech *střední úrovně kvality života a spíše venkovském až venkovském prostoru*. Naopak kvalitu života v *přechodném prostoru* představuje nejmenší část populace – v případě typu s *nízkou úrovní kvalitou života* se jedná o cca 230 tisíc obyvatel (více než 2 %), typ *vysoké kvality života a přechodného prostoru* reprezentuje bezmála 245 tisíc obyvatel (2,3 %) a *střední úrovně kvality života* pak 364 tisíc obyvatel (3,4 %).

Nejvyšší plochu zaujímá typ *střední kvality života a spíše venkovského až venkovského prostoru* (29 tisíc km<sup>2</sup>, bezmála 40% podíl celkové plochy), typ *nízké* (cca 16 tisíc km<sup>2</sup>, 20 %) a *vysoké* (přibližně 9 tisíc km<sup>2</sup>, 12 %) *úrovně kvality života a spíše venkovského až venkovského prostoru*.



**Obrázek 8.6** Mozaikový graf standardizovaných reziduí třetí varianty typologie

I v tomto případě byla prostřednictvím *chi-kvadrát testu* potvrzena relevantnost klasifikovaných jednotek (tj. byla potvrzena závislost mezi hlavními proměnnými). Mozaikový graf na obrázku 8.6 identifikoval významně zvýšená standardizovaná rezidua, která významně přispívají k zamítnutí nulové hypotézy o náhodnosti dat, a to v případě většiny kombinací hlavních proměnných (u střední a vysoké úrovně kvality života bez ohledu na druh uvažovaného prostoru).

### 8.2.4 Vzájemné srovnání variant

Provedeme-li grafické srovnání počtu jednotek a jejich úrovně kvality života ve vztahu k druhu prostoru podle **první varianty** typologie (viz obrázek 8.7), zjistíme, že ve spíše městských až městských prostorech významně převažují úrovně střední a vysoké kvality života, přičemž obě tyto úrovně dosahují podobného podílu (39 %, respektive 38 %, z celkového počtu obcí). Nízká úroveň kvality života v městském prostoru existuje, je však minoritou (pouze 23% podíl). V přechodném prostoru pozorujeme mírný nárůst podílu střední úrovně kvality života na úkor úrovně vysoké. Podíl nízké kvality života zůstává na stejné úrovni. Ve spíše venkovském až venkovském prostoru dominuje střední úroveň kvality života, která dosahuje bezmála polovičního podílu (zbývající úrovně mají srovnatelné, menšinové zastoupení).



**Obrázek 8.7** Grafické srovnání úrovně kvality života v jednotlivých prostorech s rozlišením variant provedených typologií

**Druhá varianta** typologie naznačuje dominanci vysoké kvality života v přechodných (62% podíl) a spíše venkovských až venkovských (61 %) prostorech. Největšího podílu nízké úrovně kvality života je dosaženo ve spíše městských až městských oblastech (11 %).



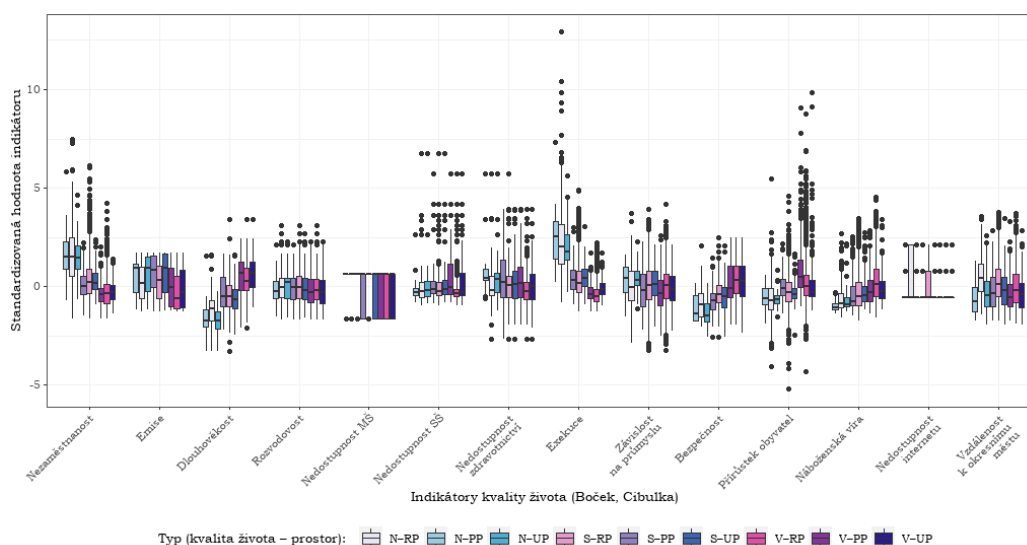
V případě **třetí varianty** typologie dominuje ve spíše městském až městském prostoru střední úroveň kvality života (42% podíl), vysoká a nízká jsou na podobné úrovni (obě okolo 30 %). V přechodném prostoru opět dominuje střední úroveň, úroveň vysoká se však mírně zvyšuje. Nízká úroveň kvality života dosahuje srovnatelného podílu jako v případě předchozího z prostorů. Spíše venkovský až venkovský prostor tvoří více než poloviční podíl střední kvality života (podíly vysoké a nízké kvality života zde dosahují podílu okolo 20 %).

První varianta typologie poukázala jen na mírnou dominanci vysoké úrovně kvality života ve městských prostorech oproti prostorům přechodným. Zbývající varianty jednoznačně potvrdily dominanci vysoké úrovně v prostoru přechodném (v případě druhé varianty typologie je pak podíl vysoké kvality života větší ve venkovském prostoru nežli ve městech, u třetí varianty je tomu přesně naopak). Lze ale konstatovat, že z pohledu uvažovaných objektivních hodnotících přístupů jsou jednoznačným předpokladem vysoké úrovně kvality života přechodné prostory, a to pravděpodobně pro jejich charakteristickou kombinaci dobrých vlastností města a venkova.

Na základě srovnání starší (první) a novější (třetí) varianty typologie, jejichž základem je totožný hodnotící přístup, se lze domnívat, že postupem času docházelo (a dochází) k přesunu potenciálu vysoké kvality života ze měst přes suburbie do jejich bezprostředního okolí.

### 8.3 Charakteristiky jednotlivých typů

Závěrem přistoupíme k charakteristice jednotlivých typů prostřednictvím indikátorů kvality života podle BOČKA, CIBULKY (2018) a Rypla (tj. podle druhé a třetí varianty typologie). Při interpretaci využíváme potenciálu plynoucího z podobného časového rámce obou indikátorových sad – proto příslušné typy charakterizujeme podle obou hodnotících přístupů. Specifika jednotlivých typů byla formulována na základě zjištění vyzorovaných prostřednictvím *krabicového grafu* (*boxplotu*; příklad na obrázku 8.8) či *grafu paralelních os* (více ukázek v příloze 11). Prezentovaná tvrzení o chování indikátorů Ryplovy sady lze vztáhnout i ke kvalitě života MURGAŠE a KLOBUČNÍKA (2016) z první varianty typologie. Kromě výše uvedeného se pokusíme lokalizovat územní výskyt jednotlivých typů.



**Obrázek 8.8** Příklad krabicového grafu indikátorů kvality života podle BOČKA, CIBULKY (2018) s rozlišením jednotlivých typů

**Typ nízké kvality života a spíše venkovského až venkovského prostoru** se podle indikátorů BOČKA, CIBULKY (2018) vyznačuje nejdelší vzdáleností k okresnímu městu, velmi vysokým počtem exekucí na obyvatele i velmi vysokou nezaměstnaností. Dále je možné sledovat nízké procento přírůstku obyvatelstva, mírně zvýšenou úroveň znečištění ovzduší, nízkou naději dožití mužů, též nízkou bezpečnost, nízkou víru v boha a spíše nižší nedostupnost středních škol i zdravotnictví. Pro tento typ je rovněž charakteristická zvýšená nedostupnost internetového připojení. Podle druhé varianty typologie územní jednotky příslušné k tomuto typu vytvářejí fragmenty v Karlovarském kraji, západní části Ústeckého kraje a okrese Bruntál.

V souvislosti s indikátory Rypla (potažmo MURGAŠE a KLOBUČNÍKA 2016) lze navíc hovořit o vyšší míře úmrtnosti na sebevraždy i úmrtnosti jako takové, vůbec nejnižší populaci s vysokoškolským vzděláním, nejnižší porodnosti, rovněž nejnižší generativitě a nízké naději dožití žen. Třetí varianta typologie poukázala na dominanci tohoto typu na celém území Karlovarského a Ústeckého kraje, v Libereckém kraji pak v oblastech západně od Liberce. Dále lze územní jednotky příslušné k tomuto typu spatřit v oblasti severozápadně, východně a jižně od Prahy, v areálu na Jihu od Českých Budějovic, Jesenicku a okrese Bruntál (včetně Osoblažska).

**Typ nízké kvality života a přechodného prostoru** je z pohledu druhé varianty typologie charakteristický vůbec nejvyšším počtem exekucí na obyvatele, nejvyšší závislostí na průmyslu, rovněž zcela nejvyšší nedostupností zdravotnictví, vysokou nezaměstnaností, vysoce znečištěným ovzduším a spíše nižším procentem přírůstku obyvatel. Na druhé straně se vyznačuje zcela nejnižší vírou v boha, velmi nízkou naději dožití mužů i velmi nízkou bezpečností, nízkou rozvodovostí a spíše nižší nedostupností středních škol. Vzdálenost k okresnímu městu je spíše nižší. Výskyt byl zaznamenán fragmentovaně na území Karlovarského, Ústeckého, Libereckého a Moravskoslezského kraje.

U druhé skupiny indikátorů je možné si povšimnout velmi vysoké úmrtnosti na sebevraždy (ale spíše nižší celkové úmrtnosti), velmi vysoké rozvodovosti a spíše vyšší porodnosti. I podíl populace s vysokoškolským vzděláním je spíše menší, jakož i generativita. Naděje dožití je obecně na nižší úrovni. Třetí varianta identifikovala rovněž fragmenty území v Karlovarském, Ústeckém a Libereckém kraji (a to zejména v okolí krajského města). Dále se typ vyskytuje v jesenickém výběžku a v oblastech blízko Ostravy.

**Typ nízké kvality života a spíše městského až městského prostoru** se projevuje nejvyšší rozvodovostí, velmi vysokou nezaměstnaností i velmi vysokou úrovní znečištění, taktéž vysokou nedostupností zdravotnictví a poměrně vysokým počtem exekucí. Je zde zaznamenána jedna z nejvyšších závislostí na průmyslu. Dále pozorujeme absolutně nejnižší naději dožití mužů, zcela nejnižší bezpečnost, nízké procento věřících a spíše nižší nedostupnost SŠ. Charakteristické je i nízké procento přírůstku populace a spíše nižší vzdálenost k okresnímu městu. Tyto charakteristiky můžeme pozorovat na Karlovarsku, případně na ose Kadaň – Chomutov – Most – Ústí nad Labem, Šluknovsku, Frýdlantsku či Ostravsku.

Z indikátorů Rypla lze zmínit vůbec nejnižší naději dožití žen (i mužů), nejvyšší úmrtnost na sebevraždy a obecně velmi vysokou úmrtnost. Oblasti výskytu jsou rovněž Karlovarsko, osa Kadaň – Chomutov – Most – Ústí nad Labem, Šluknovsko, Frýdlantsko, Ostravsko, nově však i Českolipsko.

**Typ střední kvality života a spíše venkovského až venkovského prostoru** znamená velmi vysokou vzdálenost k okresnímu městu, spíše vyšší nedostupnost zdravotnictví a rovněž spíše vyšší závislost na průmyslu. Typická je i zvýšená nedostupnost internetového připojení. Obvyklé je zde spíše nižší procentu přírůstku obyvatel. Pozorovat lze malé procento věřících, nižší emise i bezpečnost. Nezaměstnanost, exekuce i nedostupnost středních škol jsou však na spíše nižší úrovni. Tato specifika se vyskytují na většině území Karlovarského, Ústeckého, Středočeského a Moravskoslezského kraje, v Olomouckém kraji pak severně od jeho krajského sídla, v příhraničním pásu území Jihočeského kraje, oblasti Podyjí, na Tachovsku a Vsetínsku či v okolí Bruntálu.

Ze skupiny indikátorů třetí varianty typologie doplňujeme další specifika tohoto typu. Jedná se o mírně vyšší naději dožití mužů i žen, nejnižší rozvodovost, nízkou vysokoškolsky vzdělanou populaci a vyšší generativitu. Územně se jedná o oblast Libereckého kraje na východ od Liberce, Královédvorskou, osy Praha – Liberec, Praha – Plzeň a Praha – Jihlava, většinové území Plzeňského, Jihočeského, Jihomoravského, Olomouckého a Zlínského kraje a kraje Vysočiny – mimo krajská města a jejich bezprostřední okolí. Fragmentovaně jej lze pozorovat na ose Opava – Nový Jičín.

**Typ střední kvality života a přechodného prostoru** se vyznačuje vysokou úrovní znečištění, vyšší nedostupností zdravotnictví, mírně vyšší naději dožití mužů, též mírně zvýšeným počtem exekucí na obyvatele či vyšší dostupností MŠ. Závislost na průmyslu a bezpečnost jsou pozorovány spíše nižší. Tyto znaky byly identifikovány ve fragmentech území v okolí hlavního města Prahy, Ostravy, Olomouce, Ústí nad Labem, Karlových Varů, taktéž v příhraniční oblasti Jihočeského kraje a na východě Zlínského kraje a na Jesenicku.

Z indikátorů Rypla (třetí varianta typologie) lze akcentovat vyšší naději dožití žen a vyšší generativitu. I v tomto případě se jedná o fragmenty – a to v okolí měst Praha, Plzeň, Liberec, Ústí nad Labem, České Budějovice. Dále jde o oblast jižně od Brna a oblasti na Zlínsku a Trutnovsku.

Řada indikátorů (obou uvažovaných variant typologií) se pohybuje na úrovni globálního průměru (např. nezaměstnanost, rozvodovost, úmrtnost, porodnost, přírůstek obyvatel).

**Typ střední kvality života a prostoru spíše městského až městského** je charakteristický vyššími emisemi, vyšší dostupností mateřských škol, mírně zvýšeným počtem exekucí, spíše vyšší závislostí na průmyslu a spíše nižší bezpečností. Přírůstek obyvatel a vzdálenost k okresnímu městu se pohybuje na úrovni globálního průměru (tzn. indikátory považujeme ani za významně vyšší, ani za významně nižší oproti ostatním typům). Územně se jedná o fragmenty po celém území krajů Jihočeský, Plzeňský, Karlovarský, Ústecký, Liberecký, Středočeský, Olomoucký, Zlínský, včetně jihovýchodu Moravskoslezského kraje a Trutnovska.

I v typologii opírající se o kvalitu života Rypla se setkáváme s hodnotami na úrovni nebo blízkosti globálního průměru příslušného indikátoru – jedná se o úmrtnost na sebevraždy, úmrtnost, porodnost, rozvodovost, generativita. Dále lze uvést vyšší naději dožití žen nebo vyšší populaci vysokoškolsky vzdělaných. Tyto znaky pozorujeme ve fragmentech po celém území krajů Plzeňský, Jihočeský, Vysočina, Pardubický, Olomoucký, ve východní části Libereckého kraje, v jižní části Jihomoravského kraje, i v okrajovém území Zlínského kraje. Rovněž pak na ose Opava – Nový Jičín a v okolí Prahy.

**Typ vysoké kvality života a spíše venkovského až venkovského prostoru** se podle indikátorů BOČKA, CIBULKY (2018) vyznačuje velmi vysokou nadějí dožití mužů, velmi vysokou dostupností zdravotnictví, vysokým procentem věřící populace, též velmi vysokou bezpečností, zvýšenou dostupností MŠ a SŠ, spíše vyšší závislosti na průmyslu. Specifické je spíše vyšší procento přírůstku obyvatelstva, dále pak zcela nejnižší počet exekucí i úroveň znečištění a nízká nezaměstnanost. Vzdálenost k okresnímu městu je spíše nižší. Dosud řečené lze vztáhnout ke většině území kraje Královéhradeckého, Pardubického, Vysočiny, Jihočeského, Jihomoravského a Zlínského. Kromě toho se tento typ vyskytuje v areálu okolo Olomouce, Zlína, v oblasti východně od Liberce i fragmentovaně ve Středočeském kraji.

V souvislosti s indikátory Rypla (případně MURGAŠE a KLOBUČNÍKA 2016) lze navíc hovořit o absolutně největší generativitě, vysoké naději dožití žen, vysoké porodnosti a nižší úmrtnosti a rozvodovosti. Výskyt typů podle třetí varianty typologie registrujeme na většině území Královéhradeckého kraje, v severozápadní části Pardubického kraje, na Písecku, Českobudějovicku, Jihlavsku, Havlíčkobrodsku a taktéž v jádrových oblastech Brna, Zlína, Olomouce – mimo však jejich centra.

**Typ vysoké kvality života a přechodného prostoru** se projevuje nejvyšším procentem přírůstku obyvatel, vysokou nadějí dožití mužů, též vysokou bezpečností, zvýšenou dostupností mateřských škol a mírně zvýšenou nedostupností zdravotnictví. Nezaměstnanost a závislost na průmyslu jsou v tomto případě zcela nejnižší. Dále byl zaznamenán velmi nízký počet exekucí, velmi nízká vzdálenost k okresnímu městu. Na území ČR lze tento typ nalézt v bezprostředním okolí Prahy, Brna, Plzně, Olomouce, Českých Budějovic, Hradce Králové, Pardubic a Zlína.

Z indikátorů třetí varianty typologie jmenujme nejvyšší nadějí dožití žen, velmi vysokou porodnost, velmi vysoký počet obyvatel s vysokoškolským vzděláním, absolutně nejnižší úmrtnost (včetně velmi nízké úmrtnosti na sebevraždy) a nízkou nezaměstnanost. Územní rozsah je shodný jako v případě druhé varianty typologie.

Posledním z definovaných je **typ vysoké kvality života a spíše městského až městského prostoru**. Projevuje se velmi vysokou nadějí dožití mužů, velmi vysokou bezpečností, zvýšenou dostupností MŠ, ale také mírně zvýšenou nedostupností SŠ a zdravotnictví. Dále zde pozorujeme spíše nižší procento přírůstku obyvatelstva, nízkou nezaměstnanost, nízký počet exekucí i nízkou vzdálenost k okresnímu městu. Typické je nižší procento věřící populace. Emise jsou taktéž na nižší úrovni. Tento typ se vyskytuje v Praze, Brně, Plzni, Olomouci, Českých Budějovicích, Hradci Králové, Pardubicích, Zlíně a v širším i bezprostředním okolí těchto měst.

V případě indikátorů Rypla lze hovořit o zcela největším počtu vysokoškolsky vzdělaných obyvatel, velmi vysoké nadějí dožití žen i rozvodovosti a vysoké porodnosti. Naopak také registrujeme nejnižší míru úmrtnosti na sebevraždy, nízkou úmrtnost a nízkou nezaměstnanost. Územní rozsah je podobný tomu již uvedenému v předchozím odstavci (v souvislosti s druhou variantou typologie). Změnou je pouze viditelné zúžení zázemí uvedených měst.

## 9 VÝSLEDKY

Naplnění hlavního cíle diplomové práce (vyhodnotit vztahy mezi tématy „kvalita života“ a „příslušnost obcí k venkovskému a městskému prostoru“) budeme prezentovat prostřednictvím čtyř vytyčených dílčích cílů (DC).

### **DC 1: Seznámení se s problematikou témat „kvalita života“ a „příslušnost obcí k venkovskému a městskému prostoru“**

V první části literární rešerše (viz kapitola 3.1) byl představen koncept kvality života včetně identifikace jeho hlavních charakteristických rysů (jako například dualita kvality života ve smyslu objektivního a subjektivního vnímání). Následně jsme se věnovali geografickému aspektu kvality života a jejímu ukotvení v geografii; systému dimenzí, domén a indikátorů i měření kvality života včetně obecného uvedení hodnotících přístupů (agregovaných ukazatelů, indexů). Podstatná část však byla věnována měření kvality života na úrovni obcí České republiky. V kapitole 3.1.5 detailně popisujeme studii MURGAŠE, KLOBUČNÍKA (2016), studii datových novinářů Českého rozhlasu, sociologa *Daniela Prokopa*, agentury *Median* a *Aspen Institutu* (prezentované v příspěvku BOČKA a CIBULKY z roku 2018) i hodnocení kvality života podle platformy *Obce v datech*. Při popisu výše uvedených studií byl kladen zřetel na zvolenou skladbu indikátorů a na způsob konstrukce indexu kvality života samotného.

Po ozřejmění prvního z témat jsme přistoupili k témuž i v případě problematiky městského a venkovského prostoru. V úvodu kapitoly 3.2 jsme uvedli příklady definic těchto prostorů, v podkapitole 3.2.1 pak byly identifikovány hlavní přístupy k vymezení městského a venkovského prostoru. Explicitně zmiňujeme metodiky *OECD*, *Eurostatu* a *ČSÚ*. Značný prostor byl věnován aplikaci fuzzy přístupu při určování příslušnosti obcí České republiky k venkovskému a městskému prostoru (viz kapitola 3.2.2), který lze považovat za protipól (alternativu) k tradičním metodikám založeným na *Booleově logice* a dichotomii *město versus venkov*.

Naplnění DC 1 bylo umocněno kapitolou 3.3, ve které jsme provedli symbolickou integraci obou témat a zaměřili se na již realizované studie prostorové diferenciaci kvality života v městském a venkovském prostoru. Z širokého pole zahraničních studií byl vytvořen strukturovaný tabelární přehled studií (viz tabulka 3.12), prostřednictvím něhož je možné si udělat představu o použitých metodách, způsobu měření kvality života, způsobu definice městského a venkovského prostoru, vyslovených závěrech o diferenciaci kvality života v těchto prostorech i o území a časové aktuálnosti rešeršovaných studií.

### **DC 2: Sestavení datových sad**

V kapitole 4.1 je dokumentován vznik vlastního (aktualizovaného) hodnocení kvality života opírajícího se o metodiku studie MURGAŠE, KLOBUČNÍKA (2016). Námi sestavený agregovaný ukazatel (index) sestává z celkem 10 nevážených indikátorů a poskytuje hodnocení českých obcí za období 2014–2018. V závěru kapitoly představujeme tabelární přehled (viz tabulka 4.3) obcí s nejvyšší úrovní kvality života i situační mapu obcí České republiky na obrázku 4.1.

Vzhledem k absenci (nedostupnosti) kompletní datové sady, jakož i dokumentace způsobu konstrukce, jsme byli nuceni se zabývat vznikem nové datové sady i v případě studie prezentované v příspěvku BOČKA a CIBULKY (2018). Podkladem pro vyzorování příslušného konstrukčního mechanismu agregovaného ukazatele jsme využili zdrojové kódy mapové aplikace v již zmíněném příspěvku a GitHub repozitář datových novinářů Českého rozhlasu. Podarilo se tak dohledat vstupní standardizovaná data indikátorů a jejich váhové ohodnocení (viz tabulka 4.4). Samotný konstrukční postup indexu včetně situační mapy (obrázek 4.2) a přehledu nejlépe hodnocených obcí (tabulka 4.5) uvádíme v kapitole 4.2.

Analogické situační mapy a případné tabelární přehledy zbývajících datových sad je možné nalézt v části literární rešerše pojednávající o měření kvality života v České republice (viz kapitola 3.1.5). Veškeré využití datové sady prostorových i neprostorových dat (včetně těch, které vznikly svépomocí v rámci plnění DC 2) jsou součástí volně přiloženého digitálního média (nosič DVD).

### **DC 3: Provedení série analýz za účelem odhalení vztahů mezi kvalitou života a příslušností obcí k venkovskému či městskému prostoru**

V kapitole 5.5 bylo prokázáno, že mezi kvalitou života (agregovaným ukazatelem, indexem) a stupněm příslušnosti obce k venkovskému a městskému prostoru na globální úrovni neexistuje významný vztah. To lze doložit pohledem do korelační matice na obrázku 5.9. Nejsilnější vztah byl zjištěn v případě indexu kvality života Murgaše, Klobučníka (korelační koeficient se pohybuje okolo hodnoty  $\pm 0,1$ ; korelace triviální). Naopak vyšší hodnoty kladného korelačních koeficientů jsou viditelné ve vzájemných vztazích indexů kvality života (0,55–0,69; významná pozitivní korelace). Ještě těsnějších vztahů dosahují uvažované varianty příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru. Stejně typy příslušností se podle předpokladu vyznačují téměř perfektní pozitivní korelací (0,91), příslušnost k venkovskému prostoru negativně koreluje s příslušností k městskému prostoru (neboť jsou si vzájemně doplňky; korelační koeficient  $-0,91$  až  $-1$ ; téměř perfektní až perfektní korelace).

Kromě pozorování vazeb mezi hlavními jevy byly rovněž vyhodnocovány vzájemné vazby mezi dílčími indikátory, které tyto hlavní jevy formují. Na globální úrovni indikátorů kvality života Bočka, Cibulky byla odhalena střední pozitivní korelace mezi bezpečností a náboženskou vírou (korelační koeficient 0,41), dlouhověkostí a bezpečností (0,34) nebo nedostupností SŠ a nedostupností zdravotnictví (0,33). Negativní korelace téže síly závislosti existuje mezi exekucemi a náboženskou vírou ( $-0,43$ ), případně mezi exekucemi a bezpečností ( $-0,33$ ).

V případě indikátorů kvality života Rypla lze akcentovat silnou pozitivní korelaci mezi nadějí dožití mužů a nadějí dožití žen (korelační koeficient 0,76) nebo na střední pozitivní vztah mezi sebevraždami a generativitou (0,34). Dále je možné si všimnout série střední negativní závislosti mezi úmrtností na sebevraždy a nadějí dožití mužů (korelační koeficient  $-0,35$ ), emisemi a generativitou ( $-0,34$ ), generativitou a sebevraždami ( $-0,32$ ) nebo sebevraždami a nadějí dožití žen ( $-0,31$ ). Korelační matice zachycující tyto vazby indikátorů je možné si prohlédnout na obrázku 5.11. Podrobněji je o vztazích mezi indikátory kvality života Bočka a Cibulky i Rypla referováno v kapitole 5.5.1.

Globální vztahy mezi indikátory pro stanovení příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru jsou kompletně popsány v kapitole 5.5.2. Korelační matice indikátorů novější varianty dat z roku 2019 (viz obrázek 5.12) mj. odhalila silnou pozitivní korelaci mezi počtem obyvatel a obyvatelstvem na zastavěnou plochu (korelační koeficient 0,71). Dále byla zjištěna existence dvou středních pozitivních korelací – jednak mezi počtem obyvatel a podílem urbanizované plochy na celkové výměře obce (0,48) a jednak mezi počtem obyvatel na zastavěnou plochu a podílem urbanizované plochy na celkové výměře obce (0,42). Za zmínění stojí i souvislost počtu dokončených bytů a změny počtu obyvatel (pozitivní střední korelace; 0,4). Nejsilnější negativní korelace byla nalezena mezi počtem obyvatel a podílem bytů v rodinných domech na trvale obydlené byty (významná korelace, korelační koeficient o hodnotě  $-0,5$ ). Vzájemné vztahy indikátorů starší varianty z roku 2010 až na výjimky odpovídají vztahům ve variantě novější – přesvědčit se o tom lze v korelační matici 5.13. O existujících rozdílech napříč variantami sad (rok 2010 versus rok 2019) rovněž pojednáváme v závěru kapitoly 5.5.2.

V kapitole 5.5.3 jsme se věnovali zkoumání vzájemných vztahů napříč indikátory obou témat (*kvalita života a příslušnost obcí k venkovskému, městskému prostoru*). Na základě korelační matice na obrázku 5.14 (indikátory kvality života Bočka, Cibulky versus indikátory pro stanovení stupně příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru) byla zjištěna významná pozitivní korelace u dvojice přírůstek obyvatel – dokončené byty (Spearmanův korelační koeficient zde činí 0,52), nebo nízké pozitivní korelace dvojic náboženská víra – podíl bytů v rodinných domech na trvale obydlené byty či emise – podíl urbanizované plochy na celkové výměře obce (obě dvojice 0,28). Střední negativní korelací se vyznačuje dvojice indikátorů exekuce – podíl bytů v rodinných domech na trvale obydlené byty ( $-0,45$ ).

Nejvýznamnější vztahy byly sledovány i u druhé z kombinací indikátorů kvality života Rypla a indikátorů pro stanovení stupně příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru (viz korelační matice na obrázku 5.15). Nejvyšší kladné hodnoty korelačního koeficientu dosahovaly dvojice indikátorů populace s vysokoškolským vzděláním – počet obyvatel na zastavěnou plochu (0,38). Vyšší hodnoty koeficientu sledujeme také u prvního člena jmenované dvojice v různých obměnách s následujícími indikátory: dokončené byty (0,37), počet obyvatel (0,31), podíl urbanizované plochy na celkové výměře obce (rovněž 0,31; všichni jako zástupci střední pozitivní korelace). Negativní korelací nacházíme mezi dvojicemi indikátorů úmrtnost – dokončené byty, populace s vysokoškolským vzděláním – silniční vzdálenost od krajského města (oběma dvojicím náleží korelační koeficient  $-0,33$ ).

Metoda prostorově vážená korelace, na rozdíl od její neprostorové (globální) obdoby, prokázala existenci vztahu mezi hlavními jevy (tématy). V kapitole 6.2 tedy konstatujeme, že existence pozitivní korelace mezi indexy kvality života a příslušností k městskému prostoru poukazuje na vyšší kvalitu života ve spíše městských až městských oblastech – se zvyšující se příslušností k městskému prostoru roste hodnota indexu kvality života. Jednotlivé areály s významnou korelací jsou detailněji lokalizovány v kapitole 6.2.2. Byly však nalezeny i výjimky, jako jsou například oblasti Ostravska, Karvinska, Těšínska, jihozápadní oblast Karlovarského kraje a menší až střední areály v Ústeckém a Libereckém kraji, kde je závislost protichůdná – se zvyšující se příslušností k městskému prostoru klesá hodnota indexu kvality života.

V souvislosti s územním projevem prostorově vážené korelace bylo rovněž zjištěno, že nejvyšších absolutních hodnot korelačních koeficientů zpravidla nebylo dosaženo přímo v centrech jádrových oblastí (tj. větších městech), ale v jejich okolí. Proto jsme vyslovili otázku, zdali vysoká kvalita života nedominuje v tzv. přechodných oblastech (kupříkladu s mírnou dominancí městských znaků). Její zodpovězení bude poskytnuto při prezentaci výsledků souvisejících s naplněním DC 4.

V kapitole 7.2 bylo pojednáno o využití modelů logistické regrese pro identifikaci významných a nezastupitelných indikátorů při popisu hlavních jevů. Statistickou významnost indikátorů pro popis úrovně kvality života Bočka, Cibulky uvádíme v tabulce 7.1. Analogický výstup pro hodnotící přístup Rypla přinášíme v tabulce 7.2. Bylo mj. zjištěno, že pro popis střední úrovně kvality života Bočka, Cibulky jsou statisticky nevýznamné indikátory nezaměstnanosti, nedostupnosti mateřských škol a nedostupnosti rychlého internetu. Na popisu střední úrovně kvality života Rypla se významně nepodílí indikátor úmrtnosti na sebevraždy. Pro vysvětlení vysoké a nízké úrovně kvality života obou hodnotících přístupů je však nezbytná kompletní sada indikátorů.

V téže kapitole bylo taktéž sledováno, zda-li se indikátor prvního z jevů nepodílí na vysvětlení jevu druhého a naopak (kupříkladu jestli některý z indikátorů kvality života nebude prediktorem městského prostoru). Dílčí vysvětlující proměnnou vysoké úrovně kvality života Bočka, Cibulky může být rovněž počet obyvatel na zastavěnou plochu, podíl bytů v rodinných domech na trvale obydlené byty, počet dokončených bytů nebo indikátor změny počtu obyvatel. V případě střední úrovně lze hovořit pouze o prvních dvou ze jmenovaných indikátorů. Na vysvětlení nízké úrovně kvality života se může podílet dvojice indikátorů podíl bytů v rodinných domech na trvale obydlené byty a silniční vzdálenost od krajského města.

Z indikátorů pro stanovení příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru se pak na vysvětlení vysoké úrovně kvality života Rypla podílí počet obyvatel na zastavěnou plochu, změna počtu obyvatel a silniční vzdálenost od krajského města. V případě střední úrovně se jedná o silniční vzdálenost od krajského města a podíl urbanizované plochy na celkové výměře obce. Nízkou úroveň kvality života pomáhají spoluutvářet indikátory počet obyvatel na zastavěnou plochu, změna počtu obyvatel a podíl urbanizované plochy na celkové výměře obce. V obou prezentovaných případech se však jedná o doplňkové prediktory, jejichž přítomnost v rozšířeném regresním modelu nepřinesla markantní změnu statistické významnosti indikátorů původních.

V kapitole 7.3 byla sledována významnost indikátorů pro popis venkovského, přechodného a městského prostoru. Jak vyplývá z tabulky 7.3, pro popis spíše městského až městského prostoru jsou významné indikátory počet obyvatel, počet obyvatel na zastavěnou plochu, dokončené byty a podíl urbanizované plochy na celkové výměře obce (ostatní lze hypoteticky vyloučit). K objasnění specifik zbývajících druhů prostorů (tj. přechodného a venkovského prostoru) jsou však všechny indikátory nezastupitelné.

Po rozšíření základních modelů (modely využívající pro popis jednotlivých druhů prostorů pouze sobě vlastní sadu indikátorů) o indikátory kvality života (tzv. *rozšířené modely*) byly zpozorovány změny statistické významnosti původních indikátorů, což znamenalo uplatnění indikátorů nových i vyloučení indikátorů původních.

Rozšířený model přechodného prostoru (viz tabulka 7.4) objevil signifikantní významnost indikátoru nedostupnosti mateřských škol, oproti modelu základnímu však tento nepočítá s původním indikátorem počtu dokončených bytů. Při popisu venkovského a městského prostoru se indikátory kvality života neprojevují – základní i rozšířené modely jej popisují pouze prostřednictvím původních indikátorů.



Větší rozdíly byly zpozorovány při komparaci základního modelu a modelu rozšířeného o indikátory kvality života Rypla (tabulky 7.3 a 7.5). U obou typů modelů městský prostor shodně formují indikátory počtu obyvatel a počtu obyvatel na zastavěnou plochu, kromě toho se shodně neuplatňují indikátory změny počtu obyvatel a silniční vzdálenosti od krajského města. Základní model pracuje s počtem dokončených bytů a podílem urbanizované plochy na celkové výměře obce, rozšířený model však nikoliv. Naproti tomu rozšířený model zahrnuje proměnnou podílu bytů v rodinných domech na trvale obydlené byty, s níž základní model při predikci nepočítá. Z přidružených indikátorů kvality života se v rozšířeném modelu velmi významně uplatňuje indikátor populace s vysokoškolským vzděláním. Přechodný prostor pohledem rozšířeného modelu nevyžaduje přítomnost indikátoru počtu dokončených bytů, navíc se uplatňují indikátory rozvodovosti, populace s vysokoškolským vzděláním či míry nezaměstnanosti. V případě venkovského prostoru nedošlo mezi základním a rozšířeným modelem k jakékoliv změně.

#### **DC 4: Formulace tvrzení o chování hlavních jevů na území obcí České republiky**

Analýza prostorové autokorelace kvality života (viz kapitola 6.1) na globální úrovni poukázala na skutečnost, že každý z uvažovaných indexů vykazuje známky shlukování, resp. pozitivní prostorové autokorelace (tj. vykazuje kladné Moranovo I kritérium blíží se k hodnotě 1). Vzhledem k prokázané tendenci dat o kvalitě života shlukovat se bylo následně přistoupeno k identifikaci prostorových shluků na základě metody *LISA*.

Shluky pozitivní a negativní prostorové autokorelace indexu kvality života Murgaše, Kloboučníka jsou patrné z mapy na obrázku 6.3. Obdobná kompozice byla sestavena i pro zbývající dvojici indexů kvality života Bočka, Cibulky a Rypla – viz obrázek 6.4, respektive 6.5. Doplnující slovní interpretace identifikovaných shluků je rovněž součástí uvedené kapitoly 6.1.

Prostorová autokorelace byla rovněž zkoumána i v případě druhého z hlavních jevů. V případě příslušnosti obce k venkovskému a městskému prostoru se globální Moranovo I kritérium poukázalo na podstatně menší míru shlukování, než je tomu v případě kvality života. Vypočtená lokální Moranova statistiky pak odlišila (předpokládané) jádrové oblasti (jako jsou například městské areály Prahy, Brna, Ostravy, Plzně, Liberce, Ústí nad Labem a jejich bezprostřední okolí).

O existenci areálů prostorově vážená korelace a jejich územním rozsahu (kapitola 6.2.2) již bylo hovořeno v souvislosti s naplněním DC 3.

Významným počínem pro naplnění DC 4 se staly tři varianty typologií obcí ČR podle úrovně kvality života a příslušnosti k venkovskému, městskému prostoru. V kapitole 8.2 byly představeny jednotlivé varianty typologií z hlediska početnosti jednotlivých typů ve vztahu k lokální územním jednotkám, obyvatelstvu a k ploše. Klasifikované jednotky (obce) byly rovněž podrobeny testům nezávislosti, aby bylo možné potvrdit nebo vyvrátit relevantnost příslušné varianty typologie (porovnáním pozorovaných a očekávaných četností jednotlivých typů). Ve všech případech však byla relevantnost provedené klasifikace potvrzena.

V kapitole 8.2.4 byla učiněna vzájemná komparace jednotlivých variant typologií, jakož i kvantifikace výskytu úrovně kvality života napříč definovanými prostory.

První varianta typologie poukázala jen na mírnou dominanci vysoké úrovně kvality života ve městských prostorech oproti prostorům přechodným (venkovské prostory si vedou podstatně hůře). Zbývající varianty potvrdily dominanci vysoké úrovně v prostoru přechodném. V případě druhé varianty mírně dominuje přechodný prostor nad prostorem venkovským (nejhorší situace je ve městských prostorech). Prostorem s nejvyšším podílem vysoké kvality života je podle třetí varianty typologie prostor přechodný (nejmenší podíl vysoké úrovně kvality života pak nacházíme u venkovského prostoru).

Lze tedy konstatovat, že z pohledu uvažovaných objektivních hodnotících přístupů jsou očividným předpokladem vysoké úrovně kvality života přechodné prostory, pravděpodobně pro jejich charakteristickou kombinaci dobrých vlastností města a venkova. A to i přes zjevné odlišnosti v ohodnocení kvality života v městském a venkovském prostoru na úrovni jednotlivých variant typologií (první a třetí varianta přisuzuje lepší kvalitu života prostorům městským a přechodným, druhá varianta totéž tvrdí o prostorech přechodných a venkovských).

Na základě srovnání starší (první) a novější (třetí) varianty typologie, jejichž základem je totožný hodnotící přístup, se lze domnívat, že postupem času docházelo (a dochází) k přesunu potenciálu vysoké kvality života ze měst přes suburbie do jejich bezprostředního okolí.

Vyvrcholením celé práce je charakteristika jednotlivých typů v kapitole 8.3, jakož i určení míst jejich výskytu v republikovém kontextu.

## 10 DISKUSE

Vzhledem k neaktuálnosti indexu MURGAŠE, KLOBUČNÍKA (2016) a absenci dílčích indikátorů v poskytnuté datové sadě bylo v rámci DC 2 přistoupeno ke vzniku aktualizované podoby tohoto indexu. Nově vzniklý index Rypla popisuje období 2014–2018 (oproti původnímu období 2001–2011) a většinou splňuje metodickou podmínku (alespoň) 5letého průměrování indikátorů. Při tvorbě indexu jsme však čelili následujícím překážkám vyplývajících z nedostupnosti dat v požadovaném časovém horizontu nebo z nedostatečného stupně podrobnosti dat:

- Údaje o *populaci s ukončeným vysokoškolským vzděláním* se v ČR zjišťují pouze prostřednictvím cenzu (*Sčítání lidu, domů a bytů*), který realizuje Česká statistický úřad s 10letou periodicitou. Bylo tedy nutné do indexu zahrnout starší údaj z roku 2011, neboť výsledky nadcházejícího cenzu konaného v roce 2021 nebyly v době konstrukce indexu k dispozici.
- Údaje o *dárcích krve* (indikátor *generativity*), které jsou uveřejňovány ve *Zprávách o činnosti zdravotnických zařízení v oboru transfuzní služby v České republice*, se nepodařilo dohledat za roky 2014, 2016–2018. Byl tedy zahrnut toliko údaj za rok 2015. Těmto komplikacím při konstrukci indexu pravděpodobně čelili i MURGAŠ, KLOBUČNÍK (2016), kteří ze sledovaného období 2001–2011 dohledali pouze údaje za roky 2007, 2009 a 2011.
- Český hydrometeorologický ústav od roku 2016 zveřejňuje ve stažitelné podobě údaje o *emisní bilanci* pouze na úrovni krajů, zatímco před tímto rokem jej uváděl i na (námi potřebné) okresní úrovni. Námi konstruovaný index proto zvažuje pouze období 2013–2015.

Dlužno poznamenat, vlastní hodnocení kvality života ovlivněné výše zmíněnými skutečnostmi i tak považujeme za dostačující k účelům, pro které bylo realizováno. Tvorbě propracovaného indexu s „expertním“ stanovením indikátorů (eventuálně i vah) by bylo nutno věnovat více prostoru (potenciální téma pro samostatnou diplomovou práci). Jako referenční hodnotící přístup byla zvolena studie prezentovaná v příspěvku BOČKA, CIBULKY (2018), která vznikla na podkladě širšího souboru indikátorů a popisuje období 2012–2017, přičemž nejvyšší počet indikátorů je vztažen k roku 2016.

Časový horizont indexu Rypla (2014–2018) byl tedy volen tak, aby se nacházel „na půli cesty“ mezi referenční sadou (2016/2017, tj. roční až dvouroční deficit aktuálnosti) a komplementární variantou stupňů příslušnosti obcí ČR k městskému a venkovskému prostoru z roku 2019 (roční deficit aktuálnosti). Uvedené deficity považujeme za adekvátní.

V diplomové práci tak bylo pracováno se dvěma hodnotícími přístupy (respektive způsoby konstrukce indexů) kvality života. První z nich usiluje o co nejnižší počet nevážených indikátorů s největší výpovědní hodnotou a alespoň 5letým průměrováním (více viz např. MURGAŠ a KLOBUČNÍK 2016 nebo MURGAŠ 2012). Druhý přístup se naopak vyznačuje širším souborem vážených indikátorů s minimem jejich průměrování.

Zohledněním těchto dvou uvedených přístupů znamenalo rozhodnout dilema ve fázi typizace. První možností bylo stanovit dvě různá typizační kritéria pro co nejpřesnější vystihnutí příslušného hodnotícího přístupu, což by ale zamezilo přímé konfrontaci vzniklých variant typologií. Druhou a námi zvolenou možností bylo stanovení jednotného typizačního „kompromisního“ kritéria, které sice mírně zkreslí výsledky jednotlivých přístupů, ale zároveň umožní jejich vzájemné srovnání – což bylo stěžejní pro formulaci závěrů o kvalitě života (viz kapitola 8.2.4) i pro nastolení souladu při popisu chování jednotlivých sad indikátorů uvažovaných prostorech (viz kapitola 8.3).

Realizované studium prostorové diferenciacie kvality života v městském a venkovském prostoru, při současném zohlednění dvou rozdílných hodnotících přístupů kvality života a využití fuzzy přístupu pro vymezení takových prostorů, lze, při pohledu nad doposavad realizovanými studiiemi (viz rešerše v kapitole 3.3), označit za počin málo vídaný, v českém prostředí takřka jedinečný. Existující studie objektivní dimenze kvality života (například *kvality místa* v pojetí dle MURGAŠE 2018) tvoří menšinu, přitom nahlízejí na kvalitu života v městském a venkovském prostředí odděleně, případně takové prostory vymezují podle tradičních kritérií (počet obyvatel, hustota zalidnění, státu obce – viz tabulka 3.12). Fuzzy přístup nám umožnil uvážit obě hlediska a navíc připojit i hledisko prostoru přechodného.

Značný rozsah diplomové práce je dán velkým množstvím analyzovaných variant i snahou autora nabídnout podrobný popis jevů a jeho úrovní – například v případě podrobného posouzení vlivu indikátorů na vysvětlování/popisování nízké, střední a vysoké úrovně kvality života v kapitole 7.2. Úroňová diferencovanost je kvalitě života imanentní, proto je důležité se jí podrobněji zabývat. Některé studie totiž mají tendence hovořit o nízké a vysoké (případně nižší a vyšší) kvalitě života a opomínají situace, kdy spokojenost se životem (případně kvalitou místa) není ani příliš dobrá, ani příliš špatná – tedy odpovídá jakési střední hodnotě na úrovni zkoumaného souboru, území.

Závěrem lze vyjádřit politování nad skutečností, že většina hodnocení kvality života v České republice má pouze jednorázový charakter, kdy po publikování příslušné studie dále nedochází k aktualizaci příslušného indexu (agregovaného ukazatele) a tím pádem se každým rokem snižuje jejich použitelnost pro potenciální nové prostorové analýzy. Výjimkou potvrzující pravidlo je hodnocení kvality života platformy *Obce v datech*, které vychází nepřetržitě od roku 2018. V našich analýzách ale tento přístup nebyl použit z důvodu absence (otevřenosti) dílčích indikátorů (značné množství podpůrných indexů sdružených pouze do tří kategorií by nepostačovalo k detailnímu popisu jevů) i nevyhovující územní úrovně dat (ORP).

## 11 ZÁVĚR

Hlavním cílem předkládané diplomové práce bylo vyhodnotit vztahy mezi tématy „kvalita života“ a „příslušnost obcí k venkovskému a městskému prostoru“.

V teoretické části práce jsme se zabývali komplexní problematikou konceptu kvality života se zřetelem na charakteristické rysy kvality života, na její geografický aspekt, dimenze, domény a indikátory. Podrobněji jsme se zaměřili i na měření kvality života a realizované studie na úrovni obcí České republiky. Ve vztahu ke druhému z témat byla pozornost upřena na definice venkovského a městského prostoru. Rovněž byly představeny existující přístupy pro jejich vymezení – podrobněji byl však akcentován *fuzzy přístup* a jeho aplikace při vymežování uvažovaných prostorů, jakožto protipólu (alternativě) ke klasickému dichotomickému přístupu *město versus venkov*. V závěru teoretické části došlo k symbolickému propojení uvažovaných témat, totiž k představení již realizovaných studií prostorové diferenciaci kvality života v městském a venkovském prostoru. Vybrané aspekty ze širokého pole rešeršovaných studií jsme přehledně shrnuli do strukturovaného tabelárního přehledu (prezentujícího způsob měření kvality života, způsob definice městského a venkovského prostoru, vyslovené závěry o diferenciaci kvality života v těchto prostorech, území a časovou aktuálnost rešeršovaných studií).

Podkladem pro analýzy se stala data o kvalitě života ze studie MURGAŠE a KLOBUČNÍKA (2016), z vlastního aktualizovaného hodnocení kvality života, dále pak ze studie prezentované v příspěvku BOČKA a CIBULKY (2018) a z datové sady stupňů příslušnosti obcí ČR k venkovskému a městskému prostoru vycházejících ze studie PÁSZTA et al. (2014, 2016). V případě druhého a třetího uvedeného hodnocení kvality života se jednalo o vznik nové datové sady.

V rámci explorační neprostorové analýzy byla kromě rutinních úkonů (jako výpočet základních popisných statistik polohy a variability, testů normality či inspekce odlehklých hodnot) věnována pozornost zkoumání vazeb mezi hlavními jevy (respektive indexy kvality života a stupni příslušnosti obcí k venkovskému a městskému prostoru) i hlubšímu zkoumání vzájemných vztahů na úrovni indikátorů hlavních jevů, jakož i napříč všemi uvažovanými indikátory. Vzhledem k prokázání neexistence signifikantního globálního vztahu mezi hlavními jevy bylo dále přistoupeno ke zkoumání lokálních vztahů.

Provedená analýza prostorové autokorelace poukázala na tendenci dat o kvalitě života se shlukovat. K identifikaci příslušných prostorových shluků byla využita metody LISA. Existence pozitivní prostorově vážené korelace hlavních jevů poukázala na vyšší úroveň kvality života ve spíše městských až městských oblastech (tj. se zvyšující se příslušností k městskému prostoru roste hodnota indexu kvality života). Byly však nalezeny i výjimky, kde je tato závislost protichůdná (například oblasti Ostravska, Karvinska, Těšínska, jihozápadní oblast Karlovarského kraje a menší až střední areály v Ústeckém a Libereckém kraji). V souvislosti s územním projevem prostorově vážené korelace bylo rovněž zjištěno, že nejvyšších absolutních hodnot korelačního koeficientu zpravidla nebylo dosaženo přímo v centrech jádrových oblastí (tj. větších městech) – nýbrž v jejich okolí.

K identifikaci významných a nezastupitelných indikátorů pro popis (vysvětlení) hlavních jevů a jejich úrovní bylo využito modelů logistické regrese. Rovněž byly prokázány případy, kdy se indikátor prvního z jevů podílí na vysvětlení jevu druhého – a naopak (za všechny zmiňme prokázanou statistickou významnost indikátoru nedostupnosti mateřských škol při popisu přechodného prostoru).

Významným počinem bylo sestavení typologie kvality života ve vztahu k venkovskému, přechodnému a městskému prostoru. Vzniklé tři varianty pak byly podrobeny testům nezávislosti, s cílem ověřit jejich relevantnost. Kromě toho byla učiněna kvantifikace výskytu úrovně kvality života napříč definovanými prostory, jakož i vzájemná komparace jednotlivých variant typologií.

První varianta typologie poukázala jen na mírnou dominanci vysoké úrovně kvality života ve městských prostorech oproti prostorům přechodným. Zbývající varianty jednoznačně potvrdily dominanci vysoké úrovně v prostoru přechodném (v případě druhé varianty typologie byla vyšší úroveň kvality života častěji zaznamenána na venkově nežli ve městech, ve třetí variantě je situace opačná). Lze ale konstatovat, že z pohledu uvažovaných objektivních hodnotících přístupů jsou očividným předpokladem vysoké úrovně kvality života přechodné prostory – pravděpodobně pro jejich charakteristickou kombinaci dobrých vlastností (chcete-li rysů) města a venkova. A to i přes zjevné odlišnosti v ohodnocení kvality života v městském a venkovském prostoru na úrovni jednotlivých variant typologií (první a třetí varianta přisuzuje lepší kvalitu života prostorům městským a přechodným, druhá varianta totéž tvrdí o prostorech přechodných a venkovských). Je tedy zřejmé, že záleží na tom, z jaké perspektivy na kvalitu života nahlížíme a na základě čeho ji hodnotíme (kupříkladu lze pozorovat odlišné přikládání významu a důležitosti indikátorům kvality života napříč studiemi). V našem případě jsme však k „pomyslnému“ průniku obou perspektiv dospěli.

Na základě srovnání starší (první) a novější (třetí) varianty typologie, jejichž základem je totožný hodnotící přístup, se lze domnívat, že postupem času docházelo (a dochází) k přesunu potenciálu vysoké kvality života ze měst přes suburbie do jejich bezprostředního okolí (respektive z venkova do okolí měst z pohledu druhé varianty typologie).

Vyvrcholením celé práce je charakteristika jednotlivých typů, jakož i určení míst jejich výskytu v republikovém kontextu.

Tímto konstatujeme, že vytyčený hlavní cíl byl naplněn. Primárním přínosem předkládané práce je přispět k identifikaci míst majících potenciál pro prožití „dobrého života“ a poskytnout obraz o prostorové diferenciaci kvality života v republikovém kontextu. Nespornou výhodou je využití fuzzy přístupu při určování příslušností obcí k venkovskému a městskému prostoru, které nám umožnilo – kromě tradičních hledisek (kvality urbánního a rurálního života) – navíc připojit i hledisko prostoru přechodného.

Realizované studium prostorové diferenciaci kvality života v městském a venkovském prostoru, při současném zohlednění dvou rozdílných hodnotících přístupů kvality života a využití fuzzy přístupu pro vymezení takových prostorů, lze, při pohledu nad doposavad realizovanými studiemi, označit za počín málo vídaný, v českém prostředí takřka jedinečný.

## LITERATURA A INFORMAČNÍ ZDROJE

- ADAMCOVÁ, P., KROPÁČEK, J., 2022. Žebříček zmapoval, jak se žije v Česku. Podívejte se, jak je na tom vaše město. In: *Aktuálně.cz* [online]. 2. 1. 2011 [vid. 10. 2. 2022]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/ekonomika/index-kvality-zivota-2021-kde-se-v-cesku-nejlepe-zije/r~c4f0f92c573411eca1070cc47ab5f122>
- ANDRÁŠKO, I., 2005. Dve dimenzie kvality života v kontexte percepcií obyvatelov miest a vidieckych obcí. In: VAISHAR, A., IRA, V., eds. *Geografická organizace Česka a Slovenska v súčasnom období. Sborník příspěvků*. Ostrava: Ústav geoniky AV ČR. ISBN 80-86407-05-5.
- ANDRÁŠKO, I., 2006. Sociálně-demografická dimenzia kvality života v Bratislave (vo svetle multivariačnej analýzy). *Folia geographica*, 2006, roč. 45, č. 10, s. 10–17. ISSN 1336-6157.
- ANDRÁŠKO, I., 2013. Quality of Life. An Introduction to the Concept. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-6669-4.
- APIDECHKUL, T., 2011. Comparison of Quality of Life and Mental Health Among Elderly People in Rural and Suburban Areas in Thailand. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, roč. 42, č. 5, s. 1282–1292. ISSN 0125-1562.
- ASPEN INSTITUTE, 2018. *Kam kráčíš Česko? Brožura z výroční konference Aspen Institute CE*. [online]. 22. 11. 2018 [vid. 3. 1. 2022]. Dostupné z: [https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/uploads.mangoweb.org/shared-prod/aspeninstitutece.org/uploads/2018/11/KKC\\_2018\\_Brochure\\_CZ\\_Final.pdf](https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/uploads.mangoweb.org/shared-prod/aspeninstitutece.org/uploads/2018/11/KKC_2018_Brochure_CZ_Final.pdf)
- ATHIYAMAN, A., WALZER N., 2008. Strategies to Enhance and Maintain Quality of Life. The Case of Non-metropolitan Illinois. *Journal of Rural and Community Development*, roč. 3, č. 1, s. 41–59. ISSN 1712-8277.
- BARNARD, P., VAN DER MERVE, J. N. K., 1991. Measuring the Quality of Life in Rural Community development. *Social Indicators Research*, roč. 24, č. 1, s. 57–70. ISSN 0303-8300.
- BĚLOHLÁVEK, R., 2002. *Fuzzy Relational Systems. Foundations and Principles*. New York, Boston: Kluwer Academic, Plenum Publishers. ISBN 978-03-0646-777-6.
- BERNINI, C., TAMPIERI, A., 2017. Urbanization and its Effects on the Happiness Domains. *DEM Discussion Paper Series*, roč. 17, č. 10.
- BERTOLINI, P., PAGLIACCI, F., 2017. Quality of Life and Territorial Imbalances. A Focus on Italian Inner and Rural Areas. *Bio-based and Applied Economics*, roč. 6, č. 2, s. 183–208. ISSN 2280-6180.
- BINEK, J., 2007. *Venkovský prostor a jeho oživení*. Brno: Georgetown. ISBN 80-251-19-5.
- BINEK, J., SVOBODOVÁ, H., HOLEČEK, J., GALVASOVÁ, I., CHABIČOVSKÁ, K., 2009. *Synergie ve venkovském prostoru. Aktéři a nástroje rozvoje venkova*. Brno: GaREP Publishing. ISBN 978-80-904308-0-8.
- BLOOM, D. E., CRAIG, P. H., MALANEY, P. N., 2001. *The Quality of Life in Rural Asia*. New York: Oxford University Press. ISBN 0-19-592453-3.
- BOČEK, J., CIBULKA, J., 2018. Interaktivní mapa kvality života: nastavte si vlastní kritéria a podívejte se, ve kterých obcích se dobře žije. In: *iRozhlas.cz* [online]. 22. 11. 2018 [vid. 10. 2. 2021]. Dostupné z: [https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/mapa-kvality-zivota-median-prokop-kscm-spd\\_1811220600\\_jab](https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/mapa-kvality-zivota-median-prokop-kscm-spd_1811220600_jab)

- BURIAN, J., PÁSZTO, V., TUČEK, P., 2013. *Geoinformatika při analýzách rurálního a urbánního prostoru*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 978-80-244-3783-5.
- CAMAIONI, B., ESPOSTI, R., LOBIANCO, A., PAGLIACCI, F., SOTTE, F., 2013. How Rural is the EU RDP? An Analysis through Spatial Fund Allocation. *Bio-based and Applied Economics*, roč. 2, č. 3, s. 277–300. ISSN 2280-6180.
- CAMPANERA, J. M., HIGGINS, P., 2011. Quality of Life in Urban-Classified and Rural-Classified English Local Authority Areas. *Environment and Planning*, roč. 43, č. 3, s. 683–702. ISSN 0308-518X.
- ČSÚ, 2008. *Varianty vymezení venkova a jejich zobrazení ve statistických ukazatelích v letech 2000 až 2006*. Praha: Český statistický úřad.
- DAVEY, G., CHEN, Z., LAU, A., 2009. Peace in a Thatched Hut – that is Happiness. Subjective Wellbeing Among Peasants in Rural China. *Journal of Happiness Studies*, roč. 10, č. 2, s. 239–252. ISSN 1389-4978.
- DE VAUS, D., 2002. *Analyzing social science data*. London: SAGE Publications. ISBN 978-07-619593-7-3.
- DEPARTMENT FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT, 1999. *Sustainable Livelihood Guidance Sheet*. London: Department for International Development.
- DIENER, E., SUH, E., 1997. Measuring Quality of Life. Economic, Social, and Subjective Indicators. *Social Indicators Research*, roč. 40, č. 1, s. 189–216. ISSN 0303-8300.
- DIJKSTRA, L., POELMAN, H., 2014. *A Harmonised Definition of Cities and Rural Areas. The New Degree of Urbanisation*.
- DISSART, J. C., DELLER, S. C., 2000. Quality of Life in the Planning Literature. *Journal of Planning Literature*, roč. 15, č. 1, s. 135–161. ISSN 0885-4122.
- DIVIŠ, I., 2005. Stavby ve venkovském prostoru. In: ŠTENCLOVÁ, Š., ed. *Obnova venkovského prostoru*. Praha: Česká zemědělská univerzita. ISBN 80-21312-77-7.
- DRAGOMIRECKÁ, E., ŠKODA, C., 1997. Kvalita života. Vymezení definice a historický vývoj pojmu v sociální psychiatrii. *Česká a slovenská psychiatrie*, roč. 93, č. 2, s. 102–108. ISSN 1212-0383.
- EASTERLIN, R. A., 1974. Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence. In: DAVID, P. A., REDER, M. W., eds. *Nations and Households in Economic Growth*. New York: Academic Press. ISBN 978-14-8323-794-7.
- EASTERLIN, R. A., ANGELESCU, L., 2012. Modern Economic Growth and Quality of Life. Cross-Sectional and Time Series Evidence. In: LAND, K. C., LAND, MICHALOS, A. C., SIRGY, J., eds. *Handbook of Social Indicators and Quality of Life Research*. Dordrecht: Springer.
- EMERSON, E., 1985. Evaluating the Impact of Deinstitutionalization on the Lives of Mentally Retarded People. *American Journal of Mental Deficiency*, roč. 90, č. 3, s. 277–288.
- FAYERS, P. M., MACHIN, D., 2007. *Quality of Life. The Assessment, Analysis and Interpretation of Patient-reported Outcomes*. 2. vyd. Chichester: John Wiley and Sons. ISBN 978-04-7002-450-8.
- FELCE, D., PERRY, J., 1995. Quality of Life. Its Definition and Measurement. *Research in Developmental Disabilities*, roč. 16, č. 1, s. 51–74. ISSN 0891-4222.
- FLORIDA, R., MELLANDER, CH., RENTFROW, P., 2013. The Happiness of Cities. *Regional Studies*, roč. 47, č. 4, s. 613–627. ISSN 0034-3404.



- FRAZIER, J. W., 1982. Applied Geography. A Perspective. In: FRAZIER, J. W., ed. *Applied geography. Selected perspectives*. Englewood Cliffs: Prentice Hall. ISBN 978-01-3040-451-0.
- FREY, W. H., ZIMMER, Z., 2001. Defining the City. In: PADDISON, R., ed. *Handbook of Urban Studies*. London: Sage Publishing. ISBN 978-08-039-7695-5.
- GERDTHAM, U. G., JOHANNESSON, M., 2001. The Relationship between Happiness, Health, and Socioeconomic Factors. Results Based on Swedish Microdata. *Journal of Socio-Economics*, roč. 30, č. 6, s. 553–557. ISSN 1053-5357.
- GLATZER, W., 2006. Quality of Life in the European Union and the United States of America. Evidence from Comprehensive Indices. *Applied Research in Quality of Life*, roč. 1, č. 2, s. 169–188. ISSN 1871-2576.
- GREGORY, D., 1994. Humanistic Geography. In: JOHNSTON, R. J., GREGORY, D., SMITH, D., M., eds. *The Dictionary of Human Geography*. 3. vyd. Oxford: Blackwell. ISBN 978-06-3118-141-5.
- HAIR, J. F., BLACK, W. C., BABIN, B. J., ANDERSON, R. E., TATHAM, R. L., 1998. *Multivariate Data Analysis*. Upper Saddle River: Prentice Hall. ISBN 978-01-389485-8-0.
- HALÁS, M., BRYCHTOVÁ, Š., FŇUKAL, M., 2013. *Základy humánní geografie 1. Geografie obyvatelstva a sídel*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 978-80-244-3847-4.
- HAMPL, M., 2006. Sociální geografie. Proměny tematické orientace i přetrvávání výchozích problémů studia. *Geografie*, roč. 111, č. 4, s. 382–400. ISSN 1212-0014.
- HAMPLOVÁ, D., 2015. *Proč potřebujeme rodinu, práci a přátele. Šťěstí ze sociologické perspektivy*. Praha: Fortuna Libri. ISBN 978-80-7321-947-5.
- HANUŠIN, J., HUBA, M., IRA, V., KLINEC, I., PODOBA, J., SZÖLLÖS, J., 2000. *Výkladový slovník termínov z trvalej udržateľnosti*. Bratislava: Spoločnosť pre trvalo udržateľný život.
- HELBURN, N., 1982. Presidential Address. Geography and the Quality of Life. *Annals of the Association of American Geographers*, roč. 72, č. 4, s. 445–456. ISSN 0004-5608.
- HEŘMANOVÁ, E., 2012. Kvalita života a její modely v současném sociálním výzkumu. *Sociológia*, roč. 44, č. 4, s. 407–425. ISSN 0049-1225.
- HRABÁNKOVÁ, M., TRNKOVÁ, V., 1996. *Hodnocení území z pozice agrární regionální politiky a rozvoje venkova. Výzkumná studie*. Praha: Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky. ISBN 80.85898-42-X.
- CHALUPA, P., TARABOVÁ, Z., 1990. *Geografie obyvatelstva, demografie, geografie sídel*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 80-210-0202-6.
- CHATTERJEE, S., HADI, A. S., 2015. *Regression Analysis by Example*. New York: John Wiley and Sons. ISBN 978-11-191227-3-9.
- CHEN, J., DAVIS, D. S., WU, K., DAI, H., 2015. Life Satisfaction in Urbanizing China. The Effect of City Size and Pathways to Urban Residency. *Cities*, roč. 49, s. 88–97. ISSN 0264-2751.
- IRA, V., ANDRÁŠKO, I., 2007. Kvalita života z pohľadu humánnej geografie. *Geografický časopis*, roč. 59, č. 2, s. 159–179. ISSN 0016-7193.
- IRA, V., MURGAŠ, F., 2008. Geografický pohľad na kvalitu života a zmeny v spoločnosti na Slovensku. *Geographia Slovaca*, č. 25, s. 7–24. ISSN 210-3519.

- IRA, V., ŠUŠKA, P., 2006. Percepce kvality života v městském prostředí na příklade města Partizánske. *Geografická revue*, roč. 2, č. 2, s. 309–332. ISSN 1336-7072.
- JOHNSTON, R. J., ed., 1994. *The Dictionary of Human geography*. 3. vyd. Oxford: Blackwell. ISBN 978-06-311814-2-2.
- KNIGHT, J., GUNATILAKA, R., 2010. The Rural–Urban Divide in China. Income but Not Happiness? *Journal of Development Studies*, roč. 46, č. 3, s. 506–534. ISSN 0022-0388.
- KUBÍČEK, P., 2012. *Vybrané aspekty vizualizace nejistoty geografických dat*. Brno. Habilitační práce. Masarykova univerzita.
- LAYARD, R., 2005. *Happiness: Lessons from a New Science*. New York: Penguin Books.
- LENZI, C., PERUCCA, G., 2016. Are Urbanized Areas Source of Life Satisfaction? Evidence from EU Regions. *Papers in Regional Science*, roč. 97, č. S1, s. S105–S122. ISSN 1056-8190.
- LIESKE, J., 1990. The Correlates of Life Quality in U. S. Metropolitan Areas. *Publius*, roč. 20, č. 1, s. 43–54. ISSN 0048-5950.
- LIU, B., 1975. Quality of Life. Concept, Measure and Results. *American Journal of Economics and Sociology*, roč. 34, č. 1, s. 1–14. ISSN 1536-7150.
- MA, L., LIU, S., FANG, F., CHE, X., CHEN, M., 2020. Evaluation of Urban-Rural Difference and Integration Based on Quality of Life. *Sustainable Cities and Society*, roč. 54, ISSN 2210-6707.
- MAC EACHREN, A. M., ROBINSON, A., HOPPER, S., GARDNER, S., MURRAY, R., GAHEGAN, M., 2005. Visualizing Geospatial Information Uncertainty. What We Know and What We Need to Know. *Cartographic and Geographic Information Science*, roč. 32, č. 3, s. 139–160. ISSN 1523-0406.
- MALAYSIA PRIME MINISTER'S DEPARTMENT, 2005. *Malaysia Quality of Life Report 2004*. Putrajaya: Economic Planning Unit, Malaysia Prime Minister's Department. ISSN 0128-8504.
- MARANS, R. W., STIMSON, R. J., 2011. An Overview of Quality of Urban Life. In: MARANS, R. W., STIMSON, R. J., eds. *Investigating Quality of Urban Life. Theory, Methods, and Empirical Research*. Dordrecht: Springer. ISBN 978-94-007-1741-1.
- MAREŠ, J., 2006. Problémy s pojetím pojmu „kvalita života“ a jeho definováním. In: MAREŠ, J., ed. *Kvalita života u dětí a dospívajících I*. Brno: MSD. ISBN 80-86633-65-9.
- MARYÁŠ, J., VYSTOUPIL, J., 2001. *Ekonomická geografie I*. 2. rozš. a dopl. vyd. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 80-210-2595-6.
- MASSAM, B. H., 1999. The Classification of Quality of Life using Multi-criteria Analysis. *Journal of Geographic Information and Decision Analysis*, roč. 3, č. 2, s. 1–8.
- MASSAM, B. H., 2002. Quality of Life. Public Planning and Private Living. *Progress in Planning*, roč. 58, č. 3, s. 141–227. ISSN 0305-9006.
- MAYER, H. M., 1971. Definitions of City. In: BOURNE, L. S., ed. *Internal Structure of the City. Readings on Space and Environment*. Toronto: Oxford University Press.
- MAZZIOTTA, M., PARETO, A., 2016. Methods for Constructing Non-compensatory Composite Indices. A Comparative Study. *Forum for Social Economics*, roč. 45, č. 2–3, s. 213–229. ISSN 0736-0932.

- MEDERLY, P., TOPERCER, J., NOVÁČEK, P., 2004. *Indikátory kvality života a udržitelného rozvoje. Kvantitativní, vícerozměrný a variantní přístup*. Praha: Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, Centrum pro sociální a ekonomické strategie. ISBN 80-239-4389-8.
- MEEBERG, G. A., 1993. Quality of Life. A Concept Analysis. *Journal of Advanced Nursing*, roč. 18, č. 1, s. 32–38. ISSN 0309-2402.
- MELOUN, M., MILITKÝ, J., 2004. Přednosti analýzy shluků ve vícerozměrné statistické analýze. In: *Zajištění kvality analytických výsledků. Sborník přednášek z konference*. Český Těšín: 2THETA. ISBN 80-86380-22-X.
- MINAŘÍK, B., BORŮVKOVÁ, J., VYSTRČIL, M., 2013. *Analýzy v regionálním rozvoji*. Praha: Professional Publishing. ISBN 978-80-7431-129-1.
- MURDIE, R. A., 1992. *Modelling Quality of Life Indicators in Canada. A Feasibility Analysis*. Ottawa: Centre for Future Studies in Housing and Living Environments.
- MURGAŠ, F., 2007. Axiologické hľadanie zmyslu kvality života a návrh indikátorov ako jeho výsledok. *Enviogika*, roč. 2, č. 2. ISSN 1802-3061.
- MURGAŠ, F., 2009. Kvalita života a jej priestorová diferenciácia v okresoch Slovenska. *Geografický časopis*, roč. 61, č. 2, s. 121–138. ISSN 0016-7193.
- MURGAŠ, F., 2012. *Prostorová dimenze kvality života*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7372-931-8.
- MURGAŠ, F., 2018. Kvalita místa jako vyjádření objektivní dimenze kvality života. In: KLÍMOVÁ, V., ŽITEK, V., eds. *XXI. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-8969-3.
- MURGAŠ, F., KLOBUČNÍK, M., 2016. Municipalities and Regions as Good Places to Live. Index of Quality of Life in the Czech Republic. *Applied Research in Quality of Life*, roč. 11, č. 2, s. 553–570. ISSN 1871-2576.
- MURGAŠ, F., KLOBUČNÍK, M., 2018. Quality of Life in the City, Quality of Urban Life or Well-Being in the City. Conceptualization and Case Study. *Ekológia*, roč. 37, č. 2, s. 183–200. ISSN 1335-342X.
- MZE ČR, 2007. *Program rozvoje venkova České republiky na období 2007–2013*. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky.
- NILSSON, J., PARKER, M. G., KABIR, Z. N., 2004. Assessing Health-Related Quality of Life among Older People in Rural Bangladesh. *Journal of Transcultural Nursing*, roč. 15, č. 4, s. 298–307. ISSN 1043-6596.
- NOVÁK, V., 1989. *Fuzzy Sets and Their Applications*. Bristol: Adam Hilger. ISBN 978-08-5274-583-0.
- OBCE V DATECH, 2018. Metodika konstrukce celkového skóre kvality života [online]. [vid. 10. 1. 2022]. Dostupné z: <https://www.obcevdtech.cz/files/detailni-metodika.pdf>
- OBCE V DATECH, 2022a. O indexech. In: *Obce v datech* [online]. [vid. 11. 3. 2022]. Dostupné z: <https://www.obcevdtech.cz/o-indexech>
- OBCE V DATECH, 2022b. O projektu. In: *Obce v datech* [online]. [vid. 11. 3. 2022]. Dostupné z: <https://www.obcevdtech.cz/o-projektu>
- OECD, 2006. *The New Rural Paradigm: Policies and Governance*, Organisation for Economic Co-operation and Development: Paris.

- OECD, 2011. *OECD Regional Typology*. Organisation for Economic Co-operation and Development, Directorate for Public Governance: Paris.
- PACIONE, M., 1982. The Use of Objective and Subjective Measures of Life Quality in Human Geography. *Progress in Human Geography*, roč. 6, č. 4, s. 495–514. ISSN 0309-1325.
- PACIONE, M., 2003. Urban Environmental Quality and Human Well-Being. A Social Geographical Perspective. *Landscape and Urban Planning*, roč. 65, č. 1–2, s. 19–30. ISSN 0169-2046.
- PAGLIACCI, F., 2017. Measuring EU Urban-Rural Continuum Through Fuzzy Logic. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, roč. 108, č. 2, s. 157–174. ISSN 0040-747X.
- PÁSZTO, V., BRYCHTOVÁ, A., SEDONÍK, J., MAREK, L., KUPROVÁ, L., TUČEK, P., VOŽENÍLEK, V., 2012. *Obce České republiky. Příslušnost k venkovskému a městskému prostoru k 31. 12. 2010*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 978-80-244-3238-0.
- PÁSZTO, V., BRYCHTOVÁ, A., TUČEK, P., MAREK, L., BURIAN, J., 2014. Using a Fuzzy Inference System to Delimit Rural and Urban Municipalities in the Czech Republic in 2010. *Journal of Maps*, roč. 11, č. 2, s. 231–239. ISSN 1744-5647.
- PÁSZTO, V., BURIAN, J., MAREK, L., VOŽENÍLEK, V., TUČEK, P., 2016. Fuzzy přístup při určování příslušnosti obcí do venkovského a městského prostoru. *Geografie*, roč. 121, č. 1, s. 156–186. ISSN 1212-0014.
- PERLÍN, R., 1998. *Venkov, typologie venkovského prostoru*. Praha: Univerzita Karlova.
- PERLÍN, R., 2009. Vymezení venkovských obcí v Česku. *Obec a finance*, roč. 14, č. 2, s. 38–42.
- PERLÍN, R., 2010. Theoretical Approaches of Methods to Delimitate Rural and Urban Areas. *European Countryside*, roč. 2, č. 4, s. 182–200. ISSN 1803-8417.
- PERLÍN, R., KUČEROVÁ, S., KUČERA, Z., 2010. Typologie venkovského prostoru Česka. *Geografie*, roč. 115, č. 2, s. 161–187. ISSN 1212-0014.
- PETROVIČ, F., MURGAŠ, F., 2021. Description Relationship between Urban Space and Quality of Urban Life. A Geographical Approach. *Land*, roč. 10, č. 12, s. 1–13. ISSN 2073-445X.
- POBAL, 2004. *Addressing Quality of Life Issues in Rural Communities. The West Wicklow Rural Community Consultation Project*. Dublin: Pobal Community Development Agency.
- PRION, S., HAERLING, K. A., 2014. Making Sense of Methods and Measurement. Spearman-Rho ranked-ordered coefficient. *Clinical Simulation in Nursing*, roč. 10, č. 10, s. 535–536. ISSN 1876-1399.
- RADDADI, Y., ADIB-HAJBAGHERY, M., 2022. Health Literacy and Quality of Life in Iranian Persons with COPD. *Heart and Lung*, roč. 54, s. 61–67. ISSN 0147-9563.
- RENWICK, R., BROWN, I., 1996. The Centre for Health Promotion's Conceptual Approach to Quality of Life. Being, Belonging, and Becoming. In: RENWICK, R., BROWN, I., NAGLER, M., eds. *Quality of Life in Health Promotion and Rehabilitation. Conceptual Approaches, Issues, and Applications*. Thousand Oaks: SAGE Publishing. ISBN 978-08-0395-914-9.
- RIMKUVIENE, D., 2013. Quality of Life of Rural Population. The Aspects of Income and Living Conditions. *Economics and Rural Development*, roč. 9, č. 1, s. 56–62. ISSN 1822-3346.

- ROGERSON, R., 1995. Environmental and Health-Related Quality of Life. Conceptual and Methodological Similarities. *Social science and medicine*, roč. 41, č. 10, s. 1373–1382. ISSN 0277-9536.
- ROSA SILVA, J. P., SANTIAGO JÚNIOR, J. B., DOS SANTOS, E. L., DE CARVALHO, F. O., DE FRANÇA COSTA, I. M. P., MENDONÇA, D. M. F., 2020. Quality of Life and Functional Independence in Amyotrophic Lateral Sclerosis. A Systematic Review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, roč. 111, s. 1–11. ISSN 0149-7634.
- SHUCKSMITH, M., CAMERON, S., MERRIDEW, T., PICHLER, F., 2009. Urban–Rural Differences in Quality of Life across the European Union. *Regional Studies*, roč. 43, č. 10, s. 1275–1289. ISSN 0034-3404.
- SLEPIČKA, A., 1981. *Venkov a/nebo město. Lidé, sídla, krajina*. Praha: Nakladatelství Svoboda.
- SØRENSEN, J. F. L., 2014. Rural–Urban Differences in Life Satisfaction. Evidence from the European Union. *Regional Studies*, roč. 48, č. 9, s. 1451–1466. ISSN 0034-3404.
- SPURNÁ, P., 2008. Prostorová autokorelace. Všudypřítomný jev při analýze prostorových dat? *Sociologický časopis*, roč. 44, č. 4, s. 767–787. ISSN 0038-0288.
- STACKHOUSE, M. J., 2019. The Canadian Urban-Rural Health Disparity. The Role of Health Lifestyles and Alternative Explanation for Rurality's Higher BMI Rates. *Electronic Thesis and Dissertation Repository*, č. 6469.
- SURYANI, K., 2018. Learning Motivation and Class Management Contribution to Learning Outcomes of Vocational Education Student. *International Journal of Engineering and Technology*, roč. 7, č. 4, s. 6778–6780. ISSN 2227-524X.
- SVOBODOVÁ, H., VĚŽNÍK, A., 2014. *Úvod do geografie venkova*. Brno: Masarykova univerzita.
- SÝKORA, L., 1993. Teoretické přístupy ke studiu města. In: SÝKORA, L., ed. *Teoretické přístupy a vybrané problémy v současné geografii*. Praha: Univerzita Karlova.
- SZÉKELY, V., 2006. Urban Municipalities versus Rural Municipalities. Selected Aspects of Quality of Life in Slovakia. *Europa XXI*, roč. 15, s. 87–102. ISSN 1429-7132.
- TEMELOVÁ, J., POSPÍŠILOVÁ, L., OUŘEDNÍČEK, M., 2012. *Nové sociálně prostorové nerovnosti, lokální rozvoj a kvalita života*. Plzeň: Aleš Čeněk.
- THOMAS, A. A., TIMMONS, A., MOLCHO, M., PEARCE, A., GALLAGHER, P., BUTOW, P., O'SULLIVAN, E., GOOBERMAN-HILL, R., O'NEILL, C., SHARP, L., 2014. *Oral Oncology*, roč. 50, č. 7, s. 676–682. ISSN 1368-8375.
- TOUŠEK, V., KUNC, J., VYSTOUPIL, J., 2008. *Ekonomická a sociální geografie*. Plzeň: Aleš Čeněk. ISBN: 978-80-7380-114-4.
- TURKEY, J. W., 1977. *Exploratory Data Analysis*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley. ISBN 978-02-01076-16-5.
- UNIVERSITY OF TORONTO, 2003. The Quality of Life Model. In: Quality of Life Research Unit [online]. [vid. 12. 2. 2022]. Dostupné z: [http://sites.utoronto.ca/qol/qol\\_model.htm](http://sites.utoronto.ca/qol/qol_model.htm)
- UROŠEVIĆ, J., ODOVIĆ, G., RAPAĆ, D., DAVIDOVIĆ, M., TRGOVČEVIĆ, S., MILOVANOVIĆ, V., 2015. Quality of Life of the Elderly in Urban and Rural Areas in Serbia. *Vojnosanitetski Pregled*, roč. 72, č. 11, s. 968–974. ISSN 0042-8450.

- USHA, V. K., LALITHA, K., 2016. Quality of Life of Senior Citizens. A Rural-Urban Comparison. *Indian Journal of Social Psychiatry*, roč. 32, č. 2, s. 158–163. ISSN 0971-9962.
- VAN KAMP, I., LEIDELMEIJER, K., MARSMAN, G., DE HOLLANDER, A., 2003. Urban Environmental Quality and Human well-being. Towards a Conceptual Frame-Work and Demarcation of Concepts. A Literature Study. *Landscape and Urban Planning*, roč. 65, č. 1–2, s. 5–18. ISSN 0169-2046.
- VEENHOVEN, R., 2000. The Four Qualities of Life. *Journal of Happiness Studies*, roč. 1, č. 1, s. 1–39. ISSN 1389-4978.
- VICCARO, M., ROMANO, S., PRETE, C., COZZI, M., 2021. Rural planning? An Integrated Dynamic Model for Assessing Quality of Life at a Local Scale. *Land Use Policy*, roč. 111, s. 1–14. ISSN 0264-8377.
- VIDOVIČOVÁ, L., 2018. Vybrané rozdíly v kvalitě života českých seniorů ve městě a na venkově. *Fórum sociální politiky*, roč. 12, č. 3, s. 2–8. ISSN 1802-5854.
- VOŽENÍLEK, V., 2009. Artificial Intelligence and GIS. Mutual Meeting and Passing. In: BADR, Y., CABALLÉ, S., XHAFI, F., ABRAHAM, A., GROS, B., eds. *International Conference on Intelligent Networking and Collaborative Systems. Proceedings*. Washington, D. C.: Institute of Electrical and Electronics Engineers. ISBN 978-1-4244-5165-4.
- WINTERS, J. V., LI, Y., 2017. Urbanisation, Natural Amenities and Subjective Well-Being. Evidence from US Counties. *Urban Studies*, roč. 54, č. 8, s. 1956–1973. ISSN 0042-0980.
- WOODS, M., 2005. *Rural Geography: Processes, Responses and Experiences in Rural Restructuring*. London: SAGE Publishing. ISBN 978-07-619476-1-5.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998. WHOQOL User Manual. Programme on Mental Health. Revidováno 1. 3. 2012 [vid. 8. 1. 2022]. Genève: World Health Organization. Dostupné z: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/110129/retrieve>
- YAN, Z., WANG, S., MA, D., LIU, B., LIN, H., LI, S., 2019. Meteorological Factors Affecting Pan Evaporation in the Haihe River Basin and China. *Water*, roč. 11, č. 2, s. 1–18. ISSN 2073-4441.
- YASSIN, S. M., SHAFFRIL, H. A. M., SAMAH, B. A., HASSAN, S., OTHMAN, M. S., SAMAH, A. A., RAMLI, S. A., 2011. Quality of Life of the Rural Community. A Comparison between Three Cities. *Journal of Social Sciences*, roč. 7, č. 4, s. 508–515. ISSN 1549-3652.
- ZADEH, L. A., 1965. Fuzzy sets. *Information and Control*, roč. 8, č. 3, s. 338–353. ISSN 0019-9958.
- Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2000, částka 38, s. 1378–1800. ISSN 1211-1244.

## SUMMARY

The main aim of the presented diploma thesis was to evaluate the relationships between the topics “*quality of life*” and “*membership of municipalities to urban and rural space*”.

In the theoretical part of the thesis, we dealt with the complete issue of the concept of quality of life, taking into account the characteristic features of the quality of life, its geographical aspect, dimensions, domains and indicators. We also focused in more detail on measuring the quality of life and conducted studies at the level of municipalities in the Czech Republic. In relation to the second of the topics, attention was focused on the definitions of rural and urban space. Existing approaches for their definition were also presented – however, the *fuzzy approach* and its application in defining the considered spaces were emphasized in more detail, as a counterpoint (alternative) to the classic dichotomous approach of *city versus countryside*. Subsequently, a symbolic integration of both topics was carried out and the presentation of already realized studies of spatial differentiation of the quality of life in urban and rural spaces. We have summarized selected aspects from a wide field of researched studies in a structured tabular overview (presenting the method of measuring the quality of life, the method of defining urban and rural spaces, expressed conclusions about the differentiation of the quality of life in these spaces, the territory and the temporal actuality of the researched studies).

The analysis was based on data on the quality of life from the study by MURGAŠ and KLOBUČNÍK (2016), from our own updated evaluation of the quality of life, then from the study presented in the article by BOČEK and CIBULKA (2018) and from the data set of the degrees of membership of municipalities of the Czech Republic to rural and urban space based on the study of PASZTO et al. (2014, 2016). In the case of the second and third listed quality of life evaluative approach, it was the creation of a new data set.

As part of an exploratory non-spatial analysis, in addition to routine tasks (such as the calculation of basic descriptive statistics of location and variability, normality tests or inspection of outliers), attention was paid to examining the relationships between the main phenomena (respectively quality of life indices and the degree of membership of municipalities to rural and urban space) and more advanced examination of interrelationships at the level of indicators of the main phenomena, as well as across all considered indicators. Due to the proof of the non-existence of a significant global relationship between the main phenomena, the examination of local relationships was further approached.

The performed spatial autocorrelation analysis pointed out the tendency of the quality of life data to cluster. LISA methods were used to identify the relevant spatial clusters. The existence of a positive spatially weighted correlation of the main phenomena pointed to a higher level of quality of life in more urban to urban areas (i.e. with increasing membership to the urban area, the value of the quality of life index increases). However, exceptions were also found where this dependence is opposite (e.g. the areas around Ostrava, Karviná, Český Těšín, the south-western part of the Karlovy Vary Region and smaller to medium-sized areas in the Ústí and Labem Region and the Liberec Region). In connection with the behaviour of the spatially weighted correlation, it was also found that the highest absolute values of the correlation coefficient were usually not reached directly in the centres of core areas (i.e. larger cities) – but in their surroundings.

Logistic regression models were used to identify significant and irreplaceable indicators for the description (explanation) of the main phenomena and their levels. There have also been proven cases where the indicator of the first of the phenomena contributes to the explanation of the phenomenon of the second – and vice versa (for all of them, let's mention the proven statistical significance of the indicator of the unavailability of kindergartens when describing the intermediate space).

An important deed was the compilation of a typology of the quality of life in relation to rural, transitional and urban spaces. The resulting three variants were then subjected to independence tests in order to verify their relevance. In addition, a quantification of the occurrence of quality of life levels across defined spaces were made, as well as a mutual comparison of individual typology variants.

The first variant of the typology pointed to only a slight dominance of a high level of quality of life in urban spaces compared to intermediate spaces. The remaining variants clearly confirmed the dominance of a high level in the intermediate space (in the case of the second variant of the typology, a higher level of quality of life was more often recorded in the countryside than in the cities, in the third variant the situation is the opposite). However, it can be stated that from the point of view of the considered objective evaluation approaches, intermediate spaces are a clear prerequisite for a high level of quality of life – probably because of their characteristic combination of good features of the city and the countryside. And this despite the obvious differences in the evaluation of the quality of life in urban and rural spaces at the level of individual typology variants (the first and third variants attribute a better quality of life to urban and intermediate spaces, the second variant claims the same about intermediate and rural spaces).

Based on a comparison of the older (first) and newer (third) variants of the typology, which are based on the same evaluative approach, it can be assumed that, over time, the potential for a high quality of life was (and is) being transferred from the cities through the suburbs to their immediate surroundings (respectively from the countryside to the suburbs in the case of the second variant of the typology).

At the end of the entire diploma thesis, we present the characteristics of individual types, as well as the determination of their places of occurrence in the context of Czech Republic.

We hereby state that the set main aim has been fulfilled. The primary contribution of the presented work is to contribute to the identification of places with the potential for experiencing the “*good life*” and to provide an image of the spatial differentiation of the quality of life in the Czech Republic. An indisputable advantage is the use of the fuzzy approach in determining the affiliation of municipalities to rural and urban spaces, which allowed us to include, in addition to traditional aspects (quality of urban and rural life), the aspect of intermediate space.

The realized study of the spatial differentiation of the quality of life in urban and rural spaces, while simultaneously taking into account two different evaluation approaches of the quality of life and the use of a fuzzy approach to define such spaces, can, looking at the studies carried out so far, be described as a rarely seen undertaking, almost unique in the Czech environment.



## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 2.1 Zjednodušené schéma postupu zpracování .....	15
Obrázek 3.1 Fáze studia prostorové dimenze kvality života .....	21
Obrázek 3.2 Kvalita života v obcích ČR podle MURGAŠE, KLOBUČNÍKA (2016) .....	24
Obrázek 3.3 Interaktivní mapa kvality života v příspěvku BOČKA, CIBULKY (2018) .....	26
Obrázek 3.4 Prostorová strukturace území .....	29
Obrázek 3.5 Stanovení hraničních hodnot indikátoru počtu obyvatel a průběh funkce příslušnosti .....	33
Obrázek 3.6 Příslušnost obcí ČR k městskému a venkovskému prostoru podle metodiky PÁSZTA et al. 2016 (aktualizovaná varianta z roku 2019) .....	36
Obrázek 4.1 Kvalita života v obcích ČR podle Rypla .....	45
Obrázek 4.2 Kvalita života v obcích ČR podle BOČKA, CIBULKY (2018) .....	47
Obrázek 5.1 Histogram indexu KŽ Murgaše, Klobučníka a Bočka, Cibulky .....	50
Obrázek 5.2 Kvantil-quantil graf indexu KŽ Murgaše, Klobučníka a Bočka, Cibulky ...	51
Obrázek 5.3 Histogram příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru .....	51
Obrázek 5.4 Kvantil-quantil graf příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru .	51
Obrázek 5.5 Krabicový graf normalizovaných indexů KŽ .....	52
Obrázek 5.6 Mahalanobisova vzdálenost a intervaly spolehlivosti pro index KŽ Murgaše, Klobučníka a příslušnost k městskému prostoru (varianta 2010) .....	53
Obrázek 5.7 Mahalanobisova vzdálenost a intervaly spolehlivosti pro index KŽ Bočka, Cibulky a příslušnost k městskému prostoru (varianta 2019) .....	54
Obrázek 5.8 Korelační diagram indexu KŽ Murgaše, Klobučníka a stupně příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru .....	55
Obrázek 5.9 Korelační matice hlavních proměnných .....	55
Obrázek 5.10 Korelační matice indexu KŽ Bočka, Cibulky a jeho indikátorů .....	56
Obrázek 5.11 Korelační matice indexu KŽ Rypla a jeho indikátorů .....	57
Obrázek 5.12 Korelační matice indikátorů pro stanovení stupně příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru (varianta 2019) .....	58
Obrázek 5.13 Korelační matice indikátorů pro stanovení stupně příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru (varianta 2010) .....	59
Obrázek 5.14 Korelační matice integrující indikátory KŽ Bočka, Cibulky a indikátory pro stanovení stupně příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru .....	60
Obrázek 5.15 Korelační matice integrující indikátory KŽ Rypla a indikátory pro stanovení stupně příslušnosti k venkovskému a městskému prostoru .....	61
Obrázek 6.1 Definice sousedství podle typu „královna“ a typu „věž“ .....	62
Obrázek 6.2 Moranův diagram pro index KŽ Murgaše, Klobučníka .....	62
Obrázek 6.3 Shluky pozitivní a negativní prostorové autokorelace indexu KŽ Murgaše, Klobučníka identifikované analýzou LISA .....	63
Obrázek 6.4 Shluky pozitivní a negativní prostorové autokorelace indexu KŽ Bočka, Cibulky identifikované analýzou LISA .....	64
Obrázek 6.5 Shluky pozitivní a negativní prostorové autokorelace indexu KŽ Rypla identifikované analýzou LISA .....	65
Obrázek 6.6 Jádrové funkce a jejich průběh při šířce pásma 100 jednotek .....	65
Obrázek 6.7 Vliv šířky pásma na Spearmanův korelační koeficient .....	67

Obrázek 6.8 Spearmanův korelační koeficient pro kombinaci index KŽ Murgaš, Klobučník – příslušnost k městskému prostoru (pásmo 100 sousedů) .....	68
Obrázek 6.9 Spearmanův korelační koeficient pro kombinaci index KŽ Murgaš, Klobučník – příslušnost k venkovskému prostoru (pásmo 100 sousedů) .....	68
Obrázek 6.10 Spearmanův korelační koeficient pro kombinaci index KŽ Murgaš, Klobučník – příslušnost k městskému prostoru (pásmo 400 sousedů) .....	69
Obrázek 6.11 Spearmanův korelační koeficient pro kombinaci index KŽ Murgaš, Klobučník – příslušnost k venkovskému prostoru (pásmo 400 sousedů).....	70
Obrázek 6.12 Spearmanův korelační koeficient pro kombinaci index KŽ Boček, Cibulka – příslušnost k městskému prostoru (pásmo 100 sousedů) .....	70
Obrázek 6.13 Spearmanův korelační koeficient pro kombinaci index KŽ Boček, Cibulka – příslušnost k městskému prostoru (pásmo 400 sousedů) .....	71
Obrázek 6.14 Spearmanův korelační koeficient pro kombinaci index KŽ Rypl – příslušnost k městskému prostoru (pásmo 100 sousedů).....	71
Obrázek 6.15 Spearmanův korelační koeficient pro kombinaci index KŽ Rypl – příslušnost k městskému prostoru (pásmo 400 sousedů).....	72
Obrázek 7.1 Aplikace Cookovy vzdálenosti při identifikaci odlehlých hodnot.....	74
Obrázek 7.2 Příklad konfusní matice skutečné a predikované klasifikace venkovského prostoru .....	74
Obrázek 8.1 Mapa obcí ČR klasifikovaných podle první varianty typologie.....	82
Obrázek 8.2 Mozaikový graf standardizovaných reziduí první varianty typologie .....	83
Obrázek 8.3 Mapa obcí ČR klasifikovaných podle druhé varianty typologie.....	84
Obrázek 8.4 Mozaikový graf standardizovaných reziduí druhé varianty typologie .....	85
Obrázek 8.5 Mapa obcí ČR klasifikovaných podle třetí varianty typologie .....	86
Obrázek 8.6 Mozaikový graf standardizovaných reziduí třetí varianty typologie.....	87
Obrázek 8.7 Grafické srovnání úrovní kvality života v jednotlivých prostorech s rozlišením variant provedených typologií.....	88
Obrázek 8.8 Příklad krabicového grafu indikátorů KŽ podle BOČKA, CIBULKY (2018) s rozlišením jednotlivých typů .....	89

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 2.1 Komplementární dvojice zástupců hlavních jevů (jejich datových sad) .....	14
Tabulka 3.1 Typy kvality života .....	19
Tabulka 3.2 Uvažované aspekty studií kvality života .....	20
Tabulka 3.3 Hierarchická struktura dimenzí, domén a indikátorů KŽ .....	20
Tabulka 3.4 Přehled indikátorů indexu KŽ podle MURGAŠE, KLOBUČNÍKA (2016) .....	23
Tabulka 3.5 Obce s nejvyšší hodnotou indexu KŽ dle MURGAŠE, KLOBUČNÍKA (2016) ....	24
Tabulka 3.6 Přehled indikátorů KŽ podle BOČKA, CIBULKY (2018) .....	25
Tabulka 3.7 Obce s nejvyšší hodnotou indexu KŽ dle portálu Obce v datech .....	28
Tabulka 3.8 Hlavní znaky města .....	28
Tabulka 3.9 Stanovené hraniční hodnoty indikátorů pro výpočet stupně příslušnosti obcí v první studii PÁSZTA et al. (2016) .....	33
Tabulka 3.10 Indikátory, jejich váhy a stanovené expertní hraniční hodnoty pro výpočet stupně příslušnosti obcí ve druhé studii PÁSZTA et al. (2016) .....	35
Tabulka 3.11 Přehled kategorií stupňů příslušnosti k venkovskému prostoru a jim odpovídajícího počtu obcí ČR v porovnání s přístupem osmé varianty ČSÚ .....	35
Tabulka 3.12: Přehled vybraných studií, použitých metod, přístupů k hodnocení kvality života a definování města a venkova .....	41
Tabulka 4.1 Přehled datových sad .....	43
Tabulka 4.2 Přehled indikátorů vlastního indexu KŽ .....	44
Tabulka 4.3 Obce s nejvyšší hodnotou indexu KŽ podle Rypla .....	45
Tabulka 4.4 Váhové ohodnocení, územní úroveň a období indikátorů KŽ podle BOČKA, CIBULKY (2018) .....	46
Tabulka 4.5 Obce s nejvyšší hodnotou indexu KŽ podle BOČKA, CIBULKY (2018) .....	48
Tabulka 5.1 Základní popisné statistiky hlavních proměnných .....	49
Tabulka 7.1 Statistická významnost indikátorů pro popis úrovně KŽ Bočka, Cibulky (vč. indikátorů pro stanovení příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru) .....	75
Tabulka 7.2 Statistická významnost indikátorů pro popis úrovně KŽ Rypla (vč. indikátorů pro stanovení příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru) .....	76
Tabulka 7.3 Statistická významnost indikátorů pro popis městského, přechodného a venkovského prostoru (základní modely) .....	77
Tabulka 7.4 Statistická významnost indikátorů pro popis městského, přechodného a venkovského prostoru (rozšířené modely o indikátory KŽ Bočka, Cibulky) .....	78
Tabulka 7.5 Statistická významnost indikátorů pro popis městského, přechodného a venkovského prostoru (rozšířené modely o indikátory KŽ Rypla) .....	79
Tabulka 8.1 Vymezené kategorie hlavních proměnných (agregovaných ukazatelů) .....	80
Tabulka 8.2 Přehled typů první varianty typologie a jejich četností .....	82
Tabulka 8.3 Přehled typů druhé varianty typologie a jejich četností .....	84
Tabulka 8.4 Přehled typů třetí varianty typologie a jejich četností .....	86

## SEZNAM ZKRATEK

ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
DC	dílčí cíl
EU	Evropská unie
GIS	Geographic information system ( <i>Geografický informační systém</i> )
HDP	hrubý domácí produkt
JSON	JavaScript Object Notation
Kč	Koruna česká
KŽ	kvalita života
LISA	Local Indicators of Spatial Association
M	město
MP	městský prostor, urbánní prostor
MŠ	mateřská škola
MzV	materiální zabezpečení a vzdělání
ND	nelze definovat, není definováno
NUTS	Nomenclature des Unites Territoriales Statistiques ( <i>Nomenklatura územních statistických jednotek</i> )
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development ( <i>Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj</i> )
ORP	obec s rozšířenou působností
OSN	Organizace spojených národů
P	prostor
RD	rodinný dům
ROC	Receiver Operating Characteristic ( <i>Operační charakteristika přijímače</i> )
RÚIAN	Registr územní identifikace, adres a nemovitostí
SO	správní obvod
SŠ	střední škola
TOB	trvale obydlený byt
V	venkov
VIF	variance inflation factor
VP	venkovský prostor, rurální prostor
VS	vztahy a služby
VŠ	vysoká škola
ZŽp	zdraví a životní prostředí

## **PŘÍLOHY**

# SEZNAM PŘÍLOH

## Vázané přílohy

Příloha 1 Korelační diagramy (globální korelace indexů KŽ a stupňů příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru) .....	i
Příloha 2 Moranovy diagramy indexů KŽ .....	ii
Příloha 3 Mapy prostorově vážených korelací .....	iii
Příloha 4 Parametry regresních modelů pro popis úrovní KŽ Bočka, Cibulky (včetně indikátorů pro stanovení příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru) .....	ix
Příloha 5 Parametry regresních modelů pro popis úrovní KŽ Rypla (včetně indikátorů pro stanovení příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru) .....	xii
Příloha 6 Parametry regresních modelů pro popis městského, přechodného a venkovského prostoru (včetně indikátorů kvality života Bočka, Cibulky) .....	xv
Příloha 7 Parametry regresních modelů pro popis městského, přechodného a venkovského prostoru (včetně indikátorů kvality života Rypla) .....	xviii
Příloha 8 Mapa obcí ČR klasifikovaných podle první varianty typologie .....	xxi
Příloha 9 Mapa obcí ČR klasifikovaných podle druhé varianty typologie .....	xxii
Příloha 10 Mapa obcí ČR klasifikovaných podle třetí varianty typologie .....	xxiii
Příloha 11 Ukázka krabicových grafů a grafů paralelních os pro charakteristiku typů kvality života ve vztahu k venkovskému, přechodnému a městskému prostoru .....	xxiv

## Volné přílohy

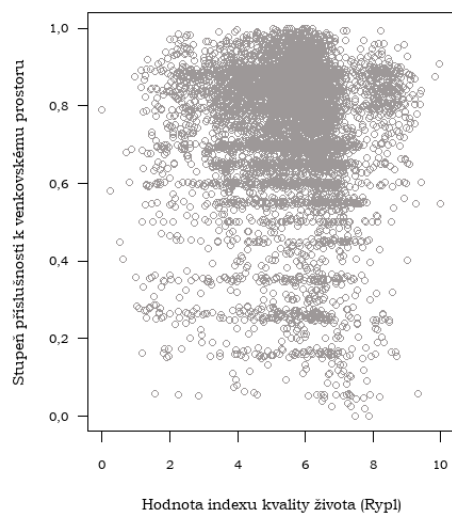
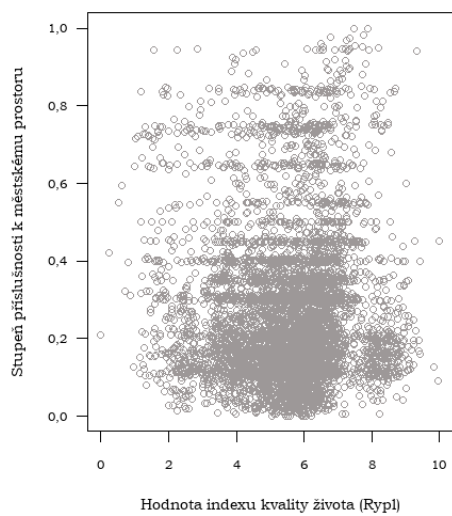
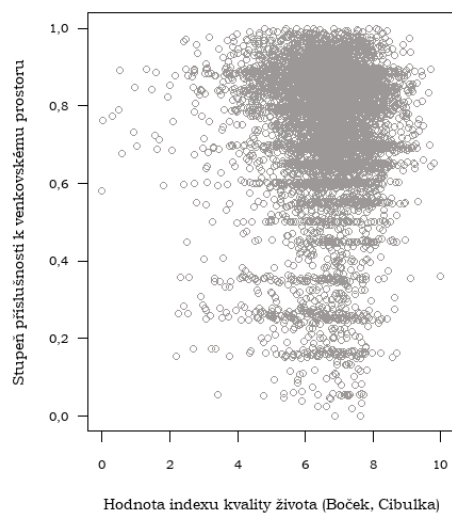
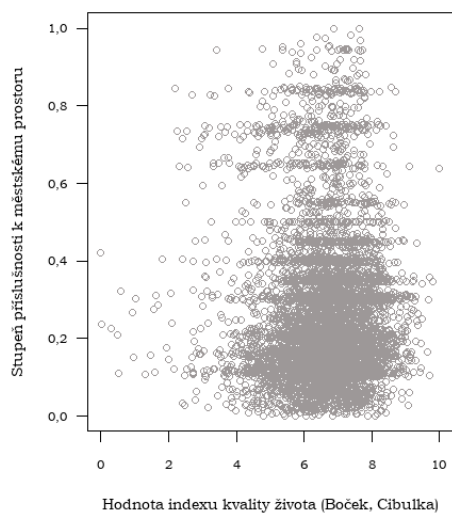
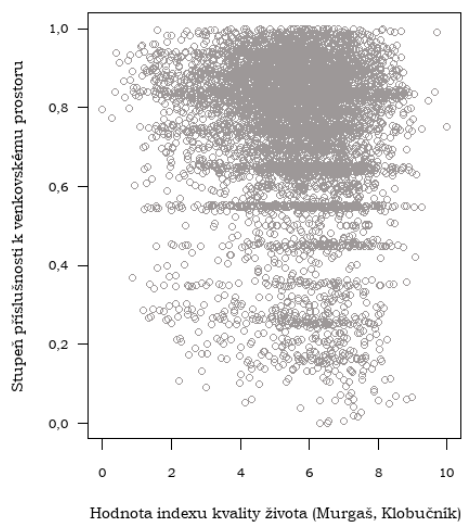
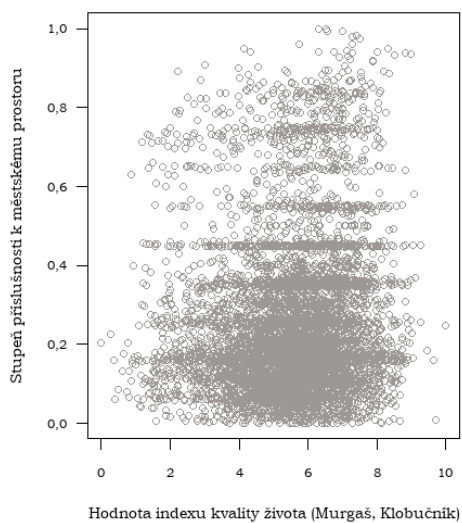
Příloha 12 Poster ve formátu A2

Příloha 13 DVD nosič

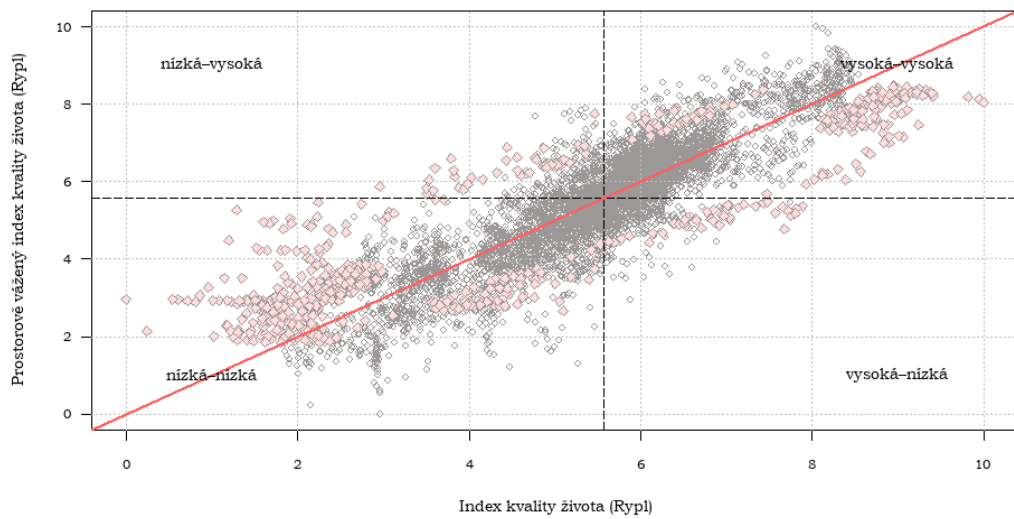
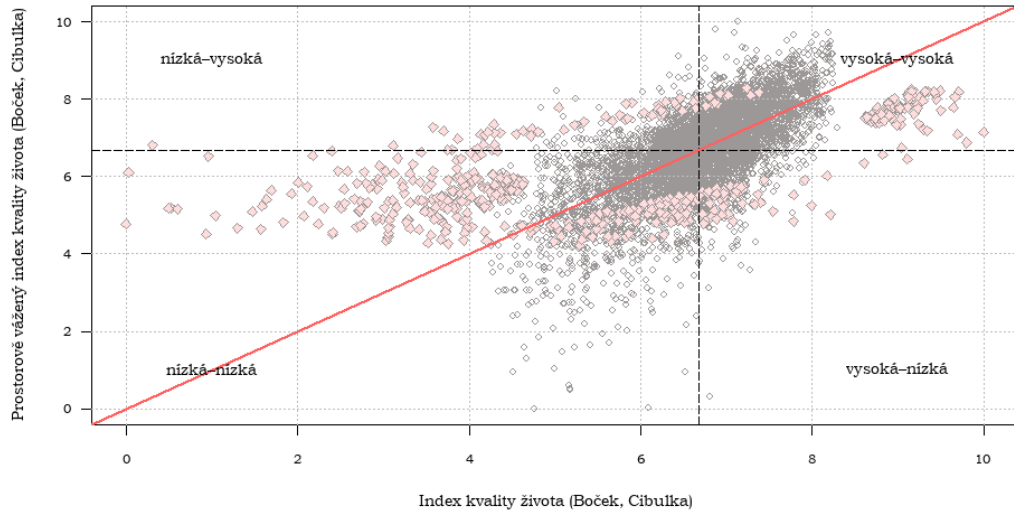
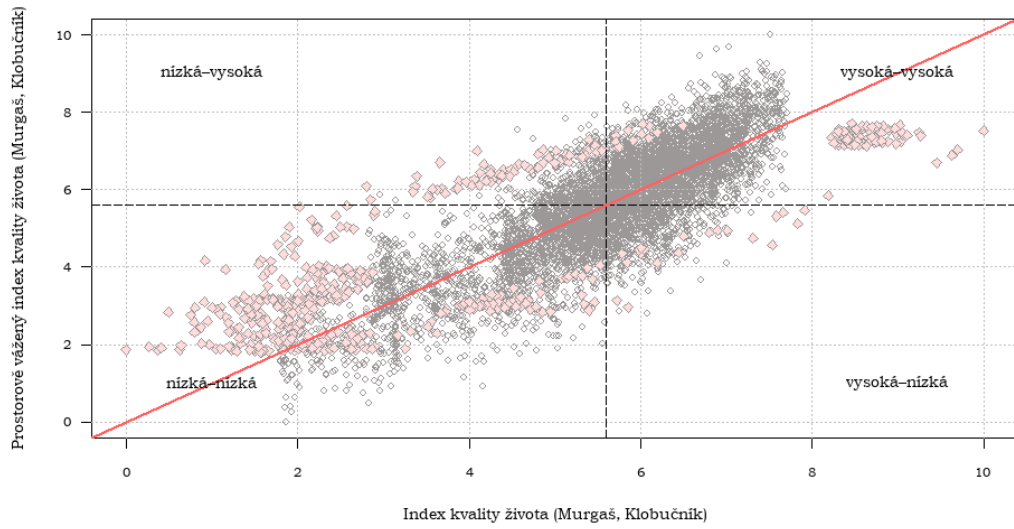
## Popis struktury DVD nosiče

- *poster* (elektronická podoba posteru o diplomové práci ve formátu A2)
- *R\_skripty* (kompletní skripty z provedených analýz)
- *text\_prace* (vlastní dokument diplomové práce v elektronické podobě)
- *vstupni\_data* (vstupní prostorová i neprostorová data)
- *vystupy* (obrazové a tabelární výstupy, výstupní prostorová data typologií)
- *webove\_stranky* (kopie webové prezentace o diplomové práci)

**Příloha 1** Korelační diagramy (globální korelace indexů kvality života a stupňů příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru)



## Příloha 2 Moranovy diagramy indexů kvality života



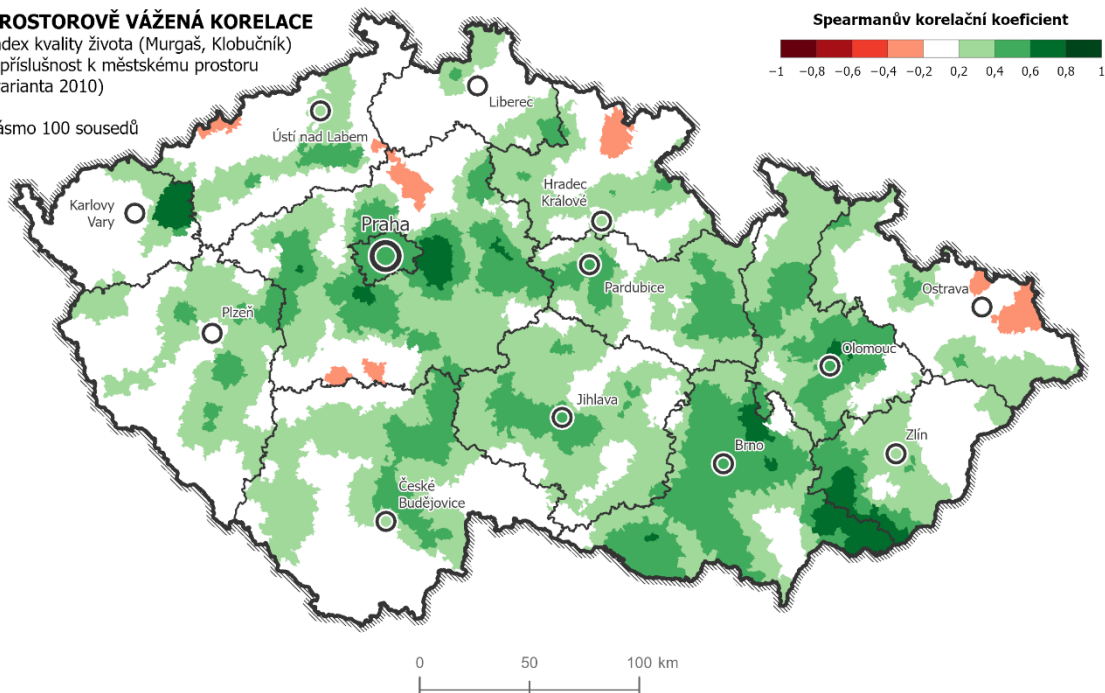


### Příloha 3 Mapy prostorově vážených korelací

#### PROSTOROVĚ VÁŽENÁ KORELACE

Index kvality života (Murgaš, Klobučník)  
a příslušnost k městskému prostoru  
(varianta 2010)

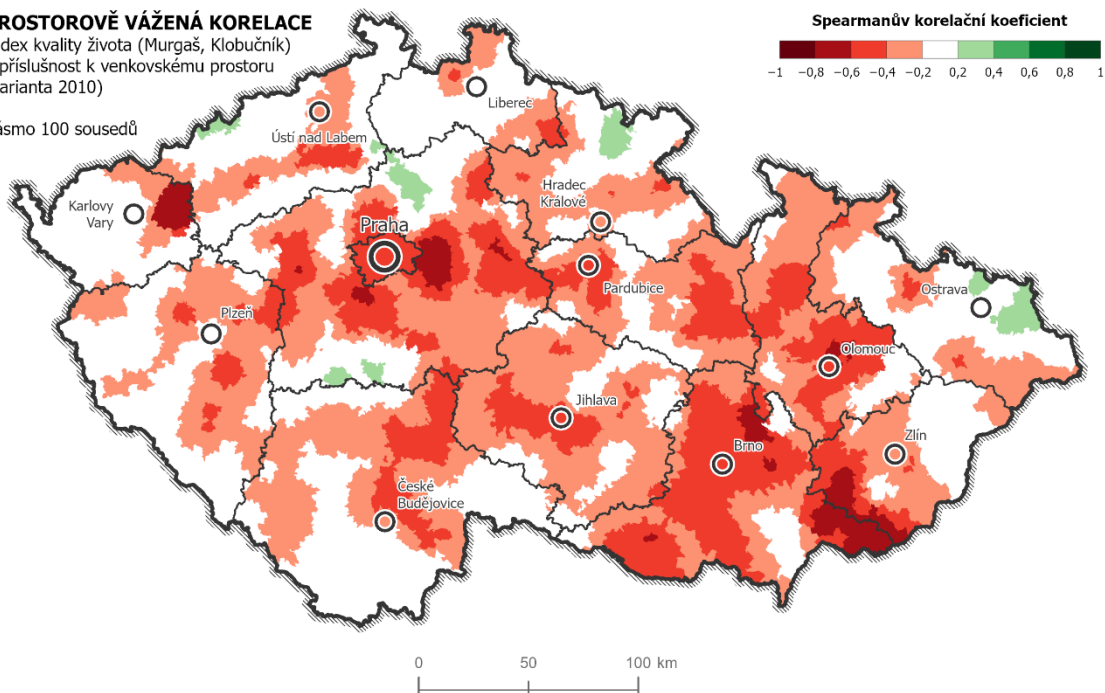
pásmo 100 sousedů



#### PROSTOROVĚ VÁŽENÁ KORELACE

Index kvality života (Murgaš, Klobučník)  
a příslušnost k venkovskému prostoru  
(varianta 2010)

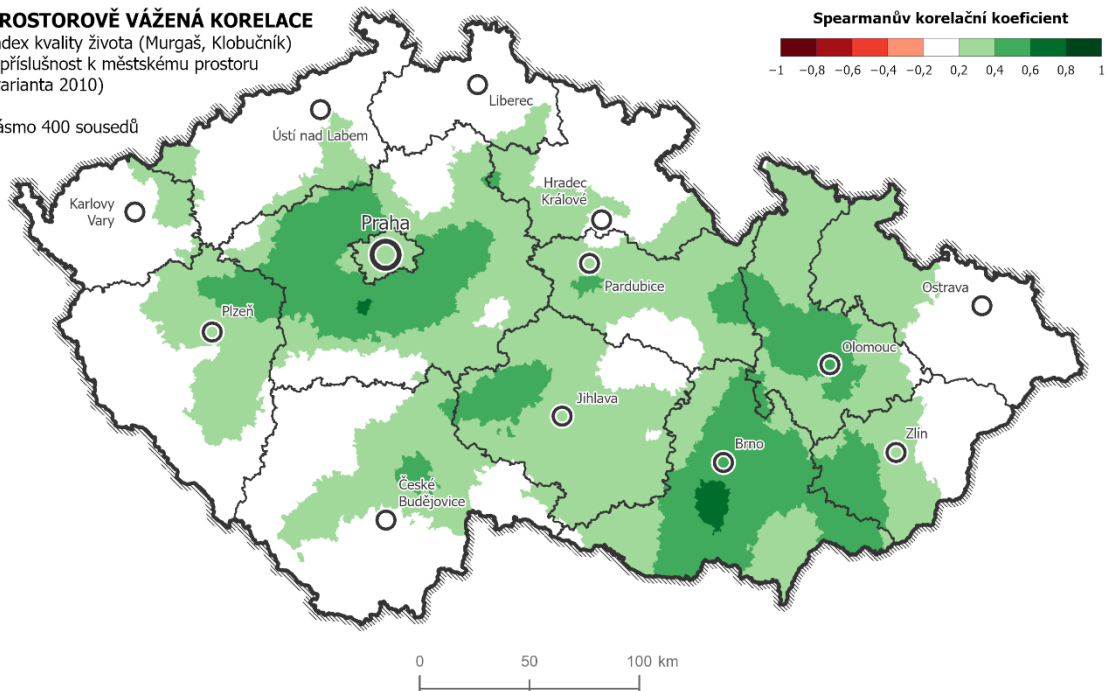
pásmo 100 sousedů



### PROSTOROVĚ VÁŽENÁ KORELACE

Index kvality života (Murgaš, Klobučník)  
a příslušnost k městskému prostoru  
(varianta 2010)

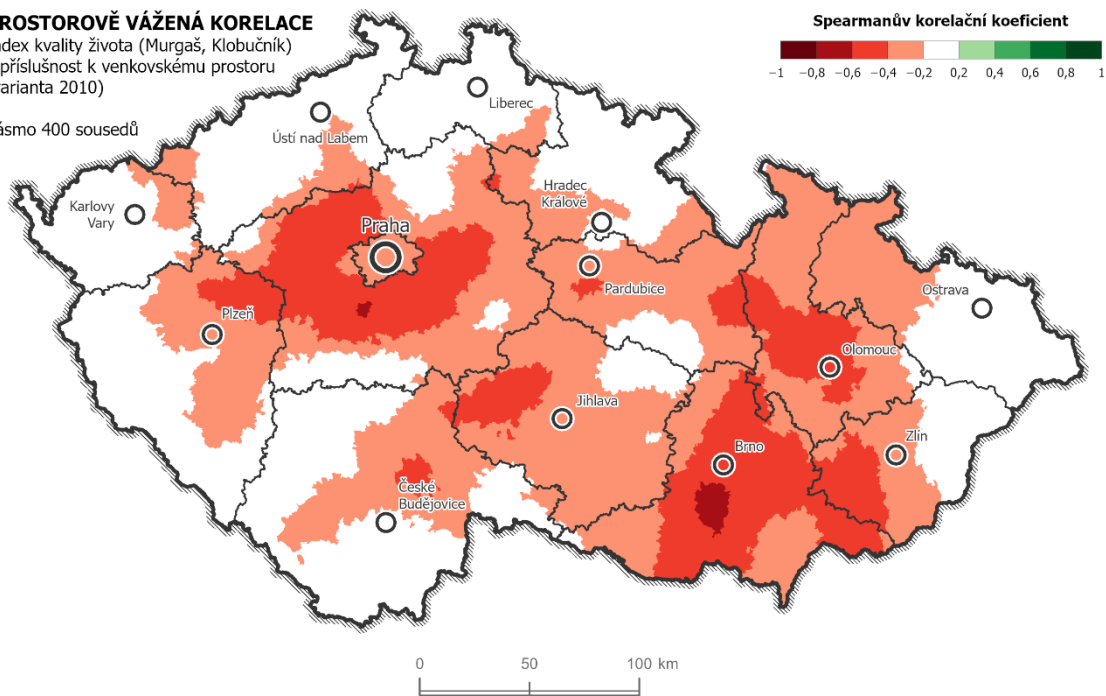
pásmo 400 sousedů



### PROSTOROVĚ VÁŽENÁ KORELACE

Index kvality života (Murgaš, Klobučník)  
a příslušnost k venkovskému prostoru  
(varianta 2010)

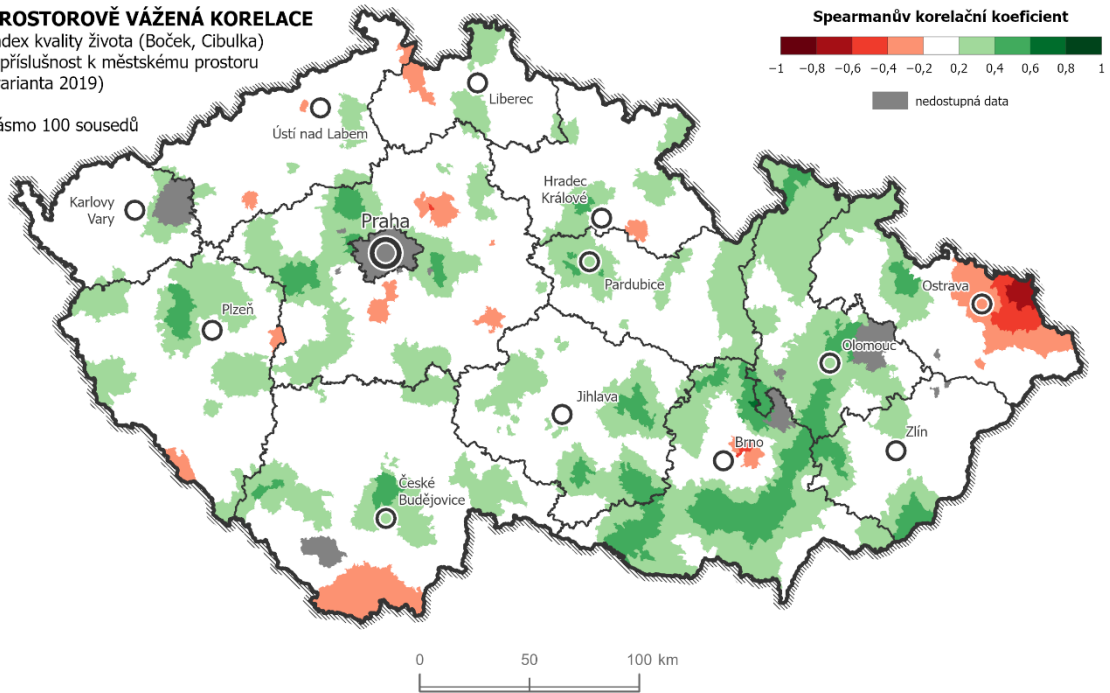
pásmo 400 sousedů



### PROSTOROVĚ VÁŽENÁ KORELACE

Index kvality života (Boček, Cibulka)  
a příslušnost k městskému prostoru  
(varianta 2019)

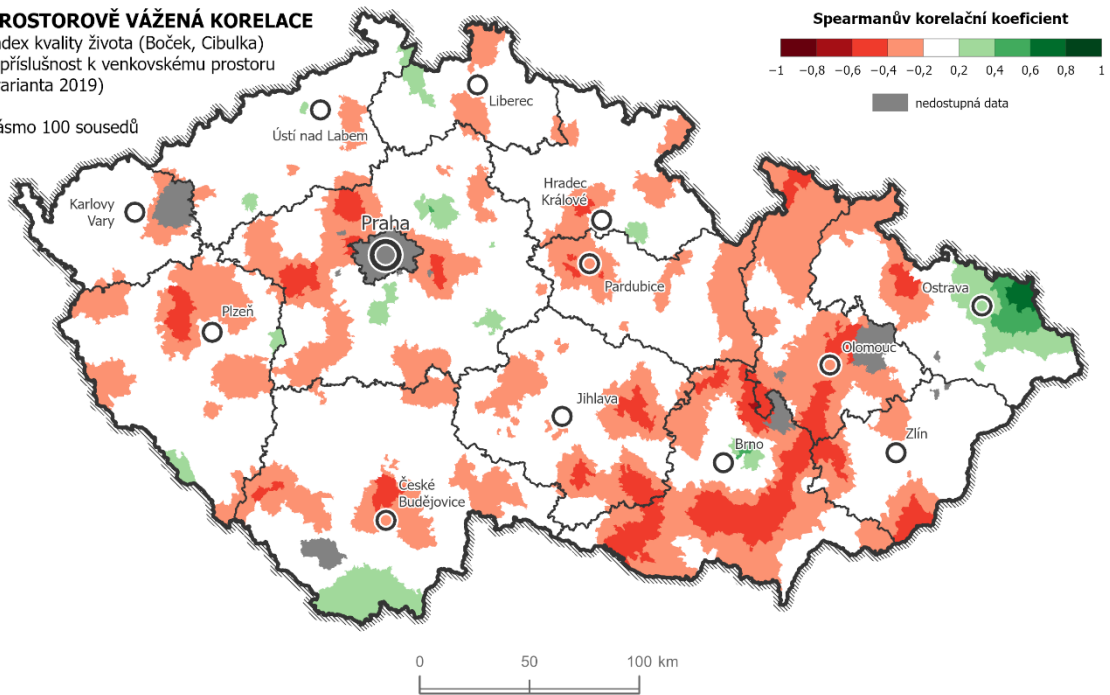
pásmo 100 sousedů



### PROSTOROVĚ VÁŽENÁ KORELACE

Index kvality života (Boček, Cibulka)  
a příslušnost k venkovskému prostoru  
(varianta 2019)

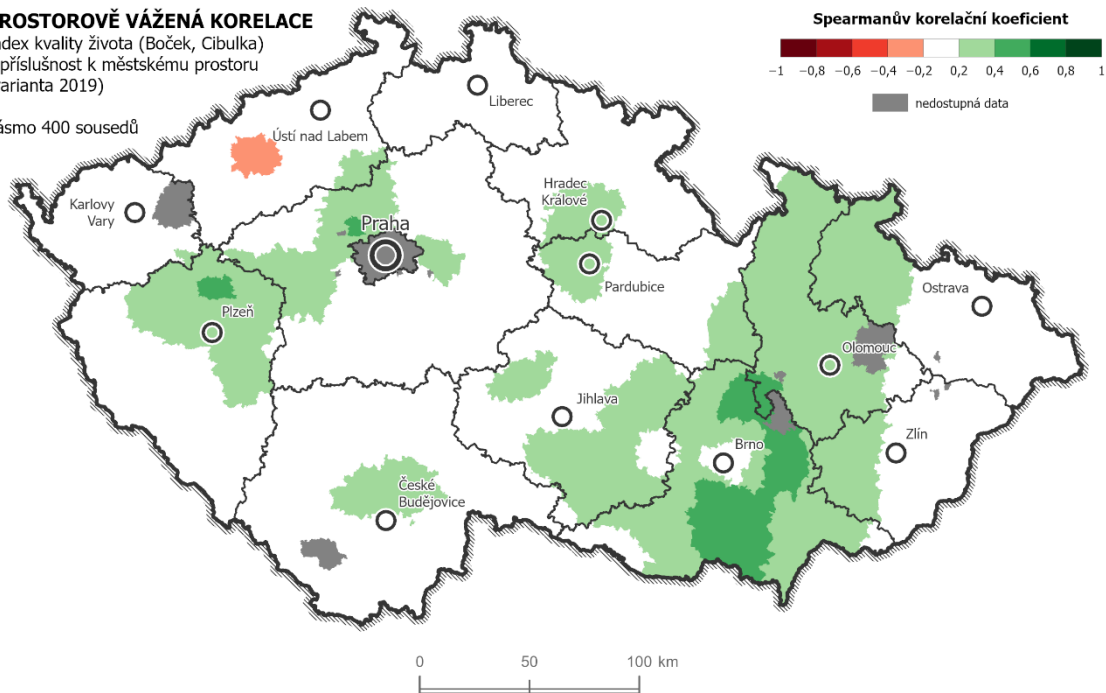
pásmo 100 sousedů



### PROSTOROVĚ VÁŽENÁ KORELACE

Index kvality života (Boček, Cibulka)  
a příslušnost k městskému prostoru  
(varianta 2019)

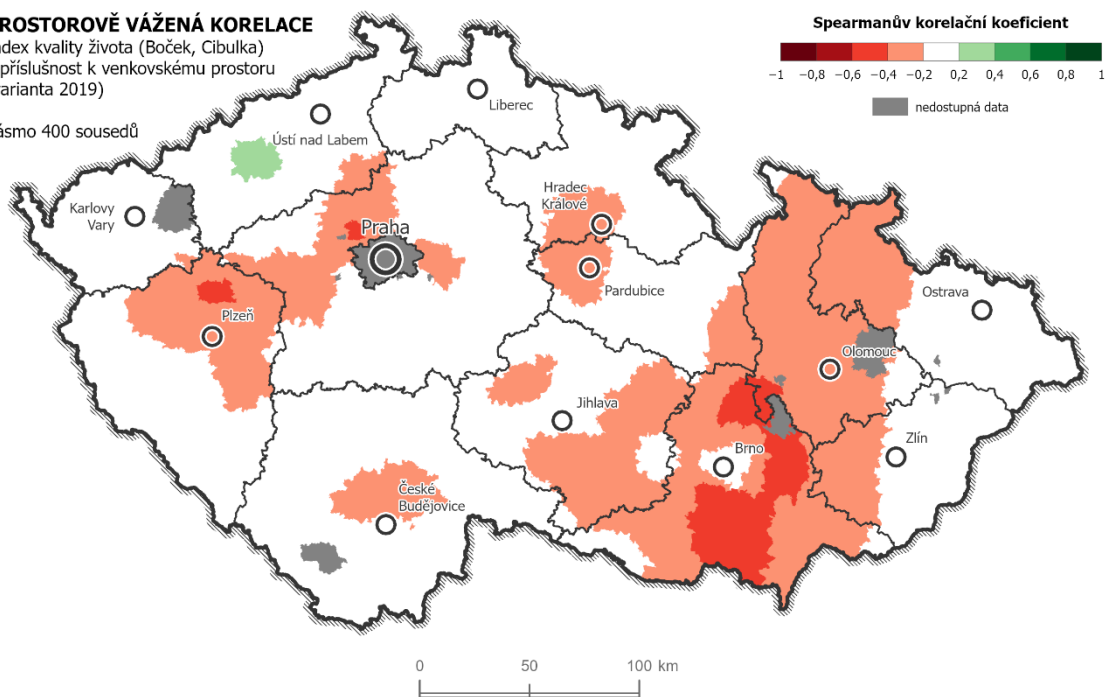
pásmo 400 sousedů



### PROSTOROVĚ VÁŽENÁ KORELACE

Index kvality života (Boček, Cibulka)  
a příslušnost k venkovskému prostoru  
(varianta 2019)

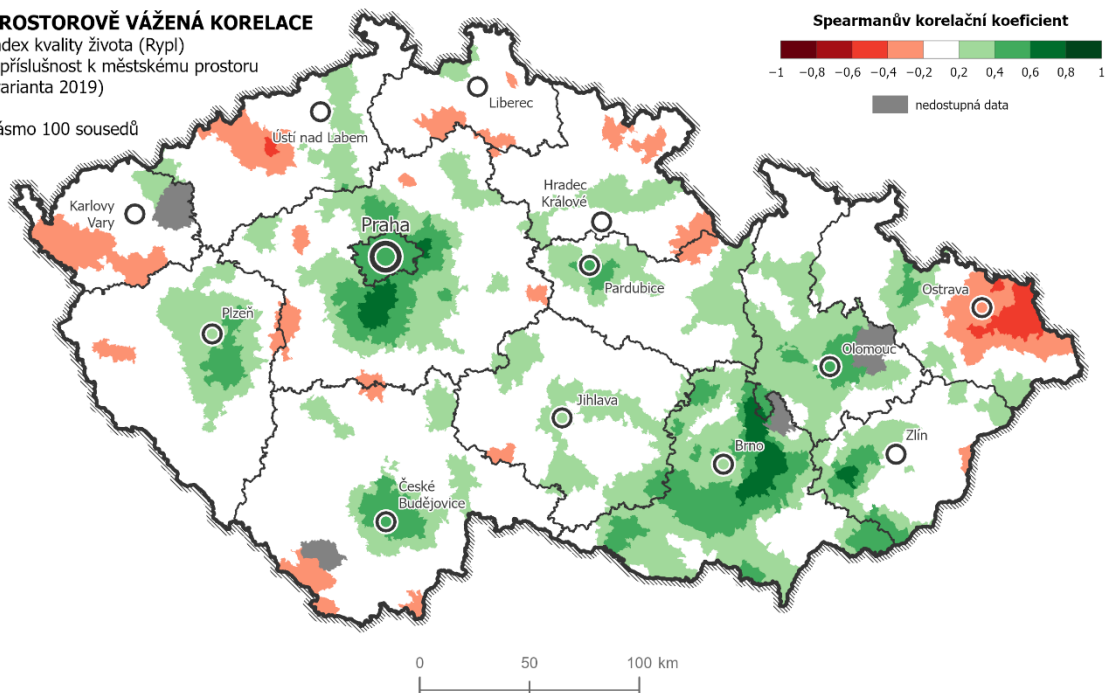
pásmo 400 sousedů



### PROSTOROVĚ VÁŽENÁ KORELACE

Index kvality života (Rypl)  
a příslušnost k městskému prostoru  
(varianta 2019)

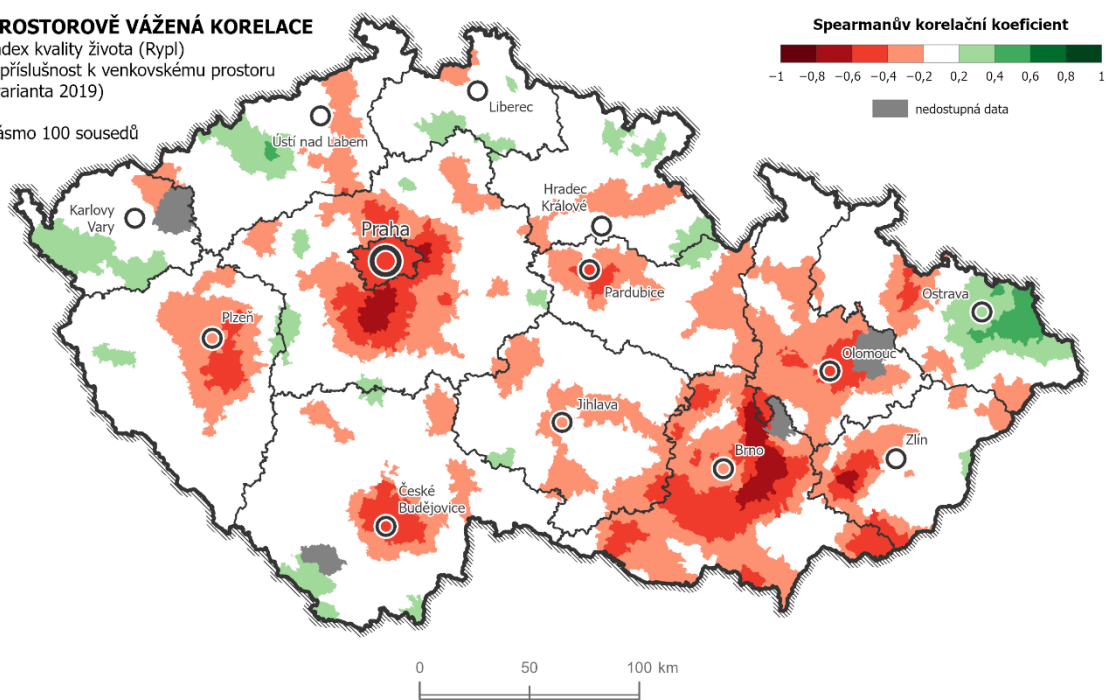
pásmo 100 sousedů



### PROSTOROVĚ VÁŽENÁ KORELACE

Index kvality života (Rypl)  
a příslušnost k venkovskému prostoru  
(varianta 2019)

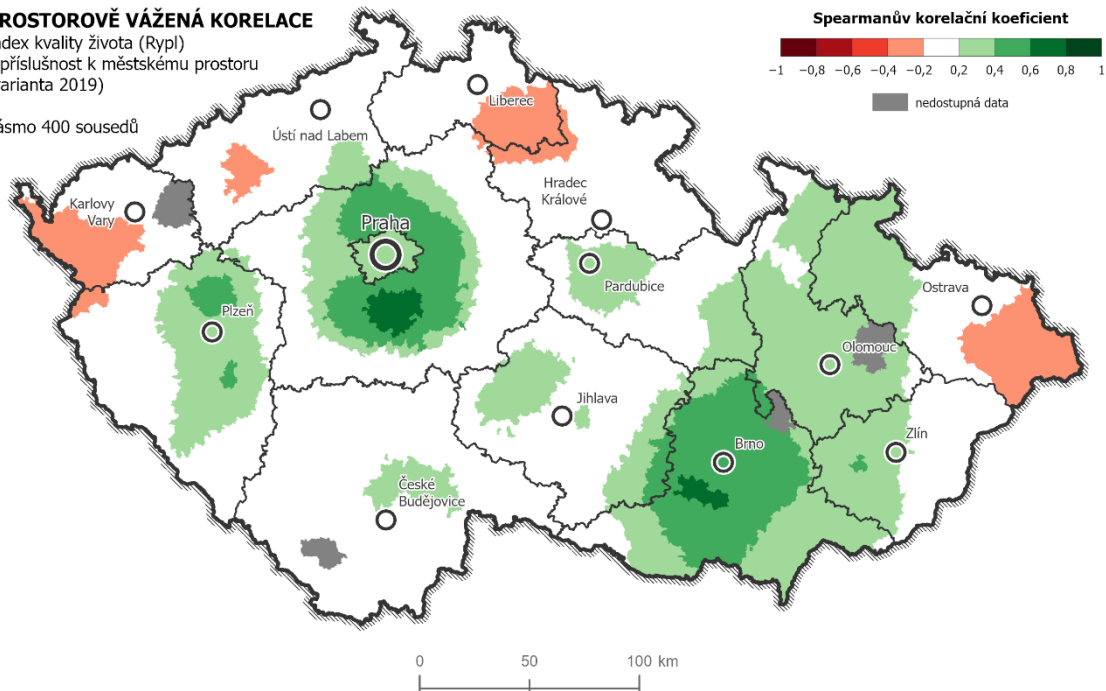
pásmo 100 sousedů



### PROSTOROVĚ VÁŽENÁ KORELACE

Index kvality života (Rypl)  
a příslušnost k městskému prostoru  
(varianta 2019)

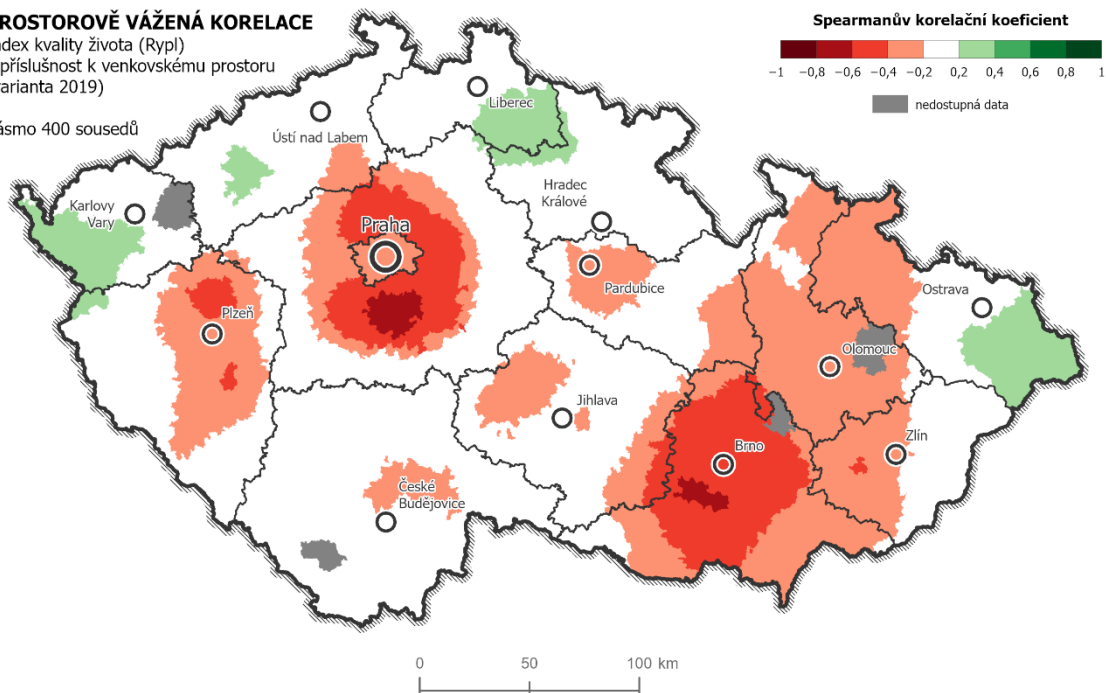
pásmo 400 sousedů



### PROSTOROVĚ VÁŽENÁ KORELACE

Index kvality života (Rypl)  
a příslušnost k venkovskému prostoru  
(varianta 2019)

pásmo 400 sousedů



**Příloha 4** Parametry regresních modelů pro popis úrovně kvality života Bočka, Cibulky (včetně indikátorů pro stanovení příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru)

<b>Vysoká úroveň kvality života Bočka, Cibulky</b>				
<b>Proměnná</b>	<b>Model 1</b>		<b>Model 2</b>	
	Koeficient	Směrodatná chyba	Koeficient	Směrodatná chyba
Konstanta (intercept)	-7,476	0,862	-7,823	0,771
Nezaměstnanost	-2,670***	0,148	-2,672***	0,148
Emise	-1,999***	0,117	-1,962***	0,124
Dlouhověkost	2,764***	0,149	2,791***	0,148
Rozvodovost	-0,648***	0,079	-0,651***	0,079
Nedostupnost MŠ	-1,331***	0,097	-1,320***	0,097
Nedostupnost SŠ	-1,287***	0,101	-1,257***	0,098
Nedostupnost zdravotnictví	-1,064***	0,110	-1,063***	0,107
Exekuce	-3,914***	0,222	-3,902***	0,221
Závislost na průmyslu	-1,285***	0,099	-1,298***	0,098
Bezpečnost	1,704***	0,114	1,699***	0,114
Přírůstek obyvatel	—	—	—	—
Náboženská víra	0,560***	0,095	0,554***	0,095
Nedostupnost internetu	-0,947***	0,093	-0,956***	0,092
Vzdálenost k okr. městu	-1,367***	0,102	-1,373***	0,101
Počet obyvatel	0,000006	0,00003	—	—
Počet obyvatel na zast. plochu	0,0001***	0,00005	0,0002***	0,00004
Podíl bytů v RD na TOB	0,031***	0,008	0,032***	0,007
Dokončené byty	0,012***	0,002	0,012***	0,002
Změna počtu obyvatel	0,062***	0,018	0,067***	0,018
Silniční vzdálenost od kraj. města	-0,000007	0,000005	—	—
Podíl urban. plochy na celk. výměře obce	0,006	0,051	—	—
AIC	1231,60		1227,90	
McFaddenovo pseudo R <sup>2</sup>	0,756		0,756	
Cragg-Uhlerovo pseudo R <sup>2</sup>	0,861		0,861	

Kategorie statistické významnosti: p-hodnota 0,1–0,05 (\*), 0,05–0,01 (\*\*), méně než 0,01 (\*\*\*)

<b>Střední úroveň kvality života Bočka, Cibulky</b>						
<b>Proměnná</b>	<b>Model 1</b>		<b>Model 2</b>		<b>Model 3</b>	
	Koeficient	Směrodatná chyba	Koeficient	Směrodatná chyba	Koeficient	Směrodatná chyba
Konstanta (intercept)	-0,522	0,334	-0,4846	0,300	-0,457	0,298
Nezaměstnanost	0,031	0,039	—	—	—	—
Emise	0,495***	0,041	0,501***	0,039	0,508***	0,039
Dlouhověkost	-0,291***	0,042	-0,293***	0,041	-0,297***	0,040
Rozvodovost	0,084**	0,035	0,083**	0,035	0,084**	0,035
Nedostupnost MŠ	-0,005	0,037	—	—	—	—
Nedostupnost SŠ	0,242***	0,043	0,242***	0,041	0,240***	0,040
Nedostupnost zdravotnictví	0,085**	0,042	0,096**	0,042	0,090**	0,041
Exekuce	-0,270***	0,048	-0,263***	0,047	-0,264***	0,047
Závislost na průmyslu	0,128***	0,039	0,135***	0,038	0,138***	0,038
Bezpečnost	-0,299***	0,044	-0,298***	0,040	-0,296***	0,044
Přírůstek obyvatel	-0,336***	0,047	-0,349***	0,043	-0,367***	0,043
Náboženská víra	-0,207***	0,045	-0,201***	0,044	-0,198***	0,044
Nedostupnost internetu	0,054	0,037	—	—	—	—
Vzdálenost k okr. městu	0,205***	0,040	0,195***	0,040	0,196***	0,040
Počet obyvatel	-0,000008	0,000007	—	—	—	—
Počet obyvatel na zast. plochu	-0,00004*	0,00002	-0,00004**	0,00002	-0,00004**	0,00002
Podíl bytů v RD na TOB	0,009***	0,003	0,009***	0,003	0,008***	0,003
Dokončené byty	-0,001	0,001	—	—	—	—
Změna počtu obyvatel	-0,011	0,008	-0,013*	0,007	—	—
Silniční vzdálenost od kraj. města	-0,0000009	0,000002	—	—	—	—
Podíl urban. plochy na celk. výměře obce	0,039	0,026	—	—	—	—
AIC	4634,50		4627,50		4628,90	
McFaddenovo pseudo R2	0,111		0,110		0,109	
Cragg-Uhlerovo pseudo R2	0,191		0,188		0,187	

Kategorie statistické významnosti: p-hodnota 0,1–0,05 (\*), 0,05–0,01 (\*\*), méně než 0,01 (\*\*\*)



<b>Nizká úroveň kvality života Bočka, Cibulky</b>				
<b>Proměnná</b>	<b>Model 1</b>		<b>Model 2</b>	
	Koeficient	Směrodatná chyba	Koeficient	Směrodatná chyba
Konstanta (intercept)	-6,747	0,945	-6,326	0,586
Nezaměstnanost	2,507***	0,175	2,457***	0,171
Emise	1,442***	0,148	1,435***	0,146
Dlouhověkost	—	—	—	—
Rozvodovost	0,479***	0,107	0,485***	0,107
Nedostupnost MŠ	1,223***	0,148	1,215***	0,145
Nedostupnost SŠ	0,876***	0,124	0,887***	0,124
Nedostupnost zdravotnictví	0,993***	0,119	0,985***	0,115
Exekuce	2,951***	0,202	2,918***	0,198
Závislost na průmyslu	1,075***	0,124	1,049***	0,122
Bezpečnost	-2,186***	0,184	-2,191***	0,181
Přírůstek obyvatel	-1,861***	0,182	-1,765***	0,169
Náboženská víra	-0,603***	0,174	-0,591***	0,167
Nedostupnost internetu	0,642***	0,104	0,626***	0,102
Vzdálenost k okr. městu	1,060***	0,130	1,052***	0,123
Počet obyvatel	-0,00001	0,00002	—	—
Počet obyvatel na zast. plochu	0,00005	0,00006	—	—
Podíl bytů v RD na TOB	-0,017**	0,007	-0,018***	0,005
Dokončené byty	0,002	0,002	—	—
Změna počtu obyvatel	0,010	0,022	—	—
Silniční vzdálenost od kraj. města	0,00003***	0,000006	0,00003***	0,000006
Podíl urban. plochy na celk. výměře obce	-0,029	0,078	—	—
AIC	652,63		645,59	
McFaddenovo pseudo R2	0,787		0,786	
Cragg-Uhlerovo pseudo R2	0,847		0,846	

Kategorie statistické významnosti: p-hodnota 0,1–0,05 (\*), 0,05–0,01 (\*\*), méně než 0,01 (\*\*\*)

**Příloha 5** Parametry regresních modelů pro popis úrovně kvality života Rypla (včetně indikátorů pro stanovení příslušnosti k městskému a venkovskému prostoru)

<b>Vysoká úroveň kvality života Rypla</b>				
<b>Proměnná</b>	<b>Model 1</b>		<b>Model 2</b>	
	Koeficient	Směrodatná chyba	Koeficient	Směrodatná chyba
Konstanta (intercept)	-12,920	0,829	-13,440	0,071
Sebevraždy	1,908***	0,565	1,925***	0,563
Naděje dožití mužů	6,416***	0,615	6,575***	0,595
Naděje dožití žen	10,900***	0,767	10,630***	0,727
Úmrtnost	-10,120***	2,064	-9,824***	2,034
Porodnost	10,530***	1,306	10,430***	1,300
Rozvodovost	-7,712***	1,592	-7,488***	1,577
Populace s VŠ vzděláním	8,473***	0,755	8,415***	0,735
Míra nezam.	-16,050***	1,009	-15,810***	0,991
Emise	-8,831***	2,435	-8,932***	2,406
Generativita	—	—	—	—
Počet obyvatel	-0,000005	0,000004	—	—
Počet obyvatel na zast. plochu	0,00008***	0,00003	0,0001***	0,00003
Podíl bytů v RD na TOB	-0,006	0,005	—	—
Dokončené byty	-0,0006	0,001	—	—
Změna počtu obyvatel	-0,027**	0,012	-0,031***	0,011
Silniční vzdálenost od kraj. města	-0,000008**	0,000003	-0,000008**	0,000003
Podíl urban. plochy na celk. výměře obce	0,037	0,049	—	—
AIC	2218,60		2214,00	
McFaddenovo pseudo R2	0,541		0,540	
Cragg-Uhlerovo pseudo R2	0,691		0,690	

Kategorie statistické významnosti: p-hodnota 0,1–0,05 (\*), 0,05–0,01 (\*\*), méně než 0,01 (\*\*\*)

Střední úroveň kvality života Rypla						
Proměnná	Model 1		Model 2		Model 3	
	Koeficient	Směrodatná chyba	Koeficient	Směrodatná chyba	Koeficient	Směrodatná chyba
Konstanta (intercept)	0,701	0,432	1,024	0,334	0,680	0,269
Sebevraždy	-0,615*	0,362	-0,631*	0,362	—	—
Naděje dožití mužů	-4,117***	0,368	-4,204***	0,355	-4,123***	0,352
Naděje dožití žen	3,735***	0,372	3,881***	0,351	3,938***	0,350
Úmrtnost	4,473***	1,231	4,567***	1,199	4,555***	1,197
Porodnost	-3,334***	0,837	-3,368***	0,817	-3,341***	0,816
Rozvodovost	-2,140**	0,992	-2,242**	0,989	-2,292**	0,989
Populace s VŠ vzděláním	-1,817***	0,458	-1,849***	0,427	-1,888***	0,426
Míra nezam.	-0,628	0,418	-0,751*	0,405	-0,820**	0,403
Emise	-4,694***	1,048	-4,564***	1,035	-4,532***	1,035
Generativita	-0,733***	0,134	-0,732***	0,134	-0,806***	0,127
Počet obyvatel	-0,0000001	-0,000003	—	—	—	—
Počet obyvatel na zast. plochu	0,000003	0,00002	—	—	—	—
Podíl bytů v RD na TOB	0,004	0,003	—	—	—	—
Dokončené byty	-0,0003	0,0007	—	—	—	—
Změna počtu obyvatel	0,00004	0,008	—	—	—	—
Silniční vzdálenost od kraj. města	0,000004**	0,000002	0,000004*	0,000002	0,000004**	0,000002
Podíl urban. plochy na celk. výměře obce	-0,057*	0,030	-0,067**	0,027	-0,068**	0,027
AIC	4789,10		4781,40		4782,40	
McFaddenovo pseudo R2	0,080		0,079		0,079	
Cragg-Uhlerovo pseudo R2	0,139		0,139		0,138	

Kategorie statistické významnosti: p-hodnota 0,1–0,05 (\*), 0,05–0,01 (\*\*), méně než 0,01 (\*\*\*)

<b>Nízká úroveň kvality života Rypla</b>				
<b>Proměnná</b>	<b>Model 1</b>		<b>Model 2</b>	
	Koeficient	Směrodatná chyba	Koeficient	Směrodatná chyba
Konstanta (intercept)	3,799	0,901	3,382	0,680
Sebevraždy	6,633***	0,737	6,666***	0,731
Naděje dožití mužů	-1,845**	0,782	-1,621**	0,747
Naděje dožití žen	-13,980***	0,848	-14,260***	0,798
Úmrtnost	7,174***	2,248	6,860***	2,199
Porodnost	-9,689***	1,885	-9,579***	1,874
Rozvodovost	17,300***	2,089	17,340***	2,081
Populace s VŠ vzděláním	-8,562***	1,100	-8,355***	1,048
Míra nezam.	10,480***	0,867	10,510***	0,849
Emise	10,910***	1,478	10,860***	1,427
Generativita	—	—	—	—
Počet obyvatel	-0,000003	0,00002	—	—
Počet obyvatel na zast. plochu	-0,0002***	0,00004	-0,0001***	0,00003
Podíl bytů v RD na TOB	-0,005	0,005	—	—
Dokončené byty	0,002	0,001	—	—
Změna počtu obyvatel	0,053***	0,016	0,058***	0,015
Silniční vzdálenost od kraj. města	-0,000002	0,000005	—	—
Podíl urban. plochy na celk. výměře obce	0,289***	0,046	0,295***	0,044
AIC	1307,60		1301,90	
McFaddenovo pseudo R2	0,654		0,653	
Cragg-Uhlerovo pseudo R2	0,758		0,757	

Kategorie statistické významnosti: p-hodnota 0,1–0,05 (\*), 0,05–0,01 (\*\*), méně než 0,01 (\*\*\*)

**Příloha 6** Parametry regresních modelů pro popis městského, přechodného a venkovského prostoru (včetně indikátorů kvality života Bočka, Cibulky)

<b>Spíše městský až městský prostor (varianta 1)</b>						
<b>Proměnná</b>	<b>Model 1</b>		<b>Model 2</b>		<b>Model 3</b>	
	Koeficient	Směrodatná chyba	Koeficient	Směrodatná chyba	Koeficient	Směrodatná chyba
Konstanta (intercept)	-13,370	2,179	-15,270	1,384	-15,330	1,376
Počet obyvatel	0,004***	0,0004	0,004***	0,0004	0,004***	0,0004
Počet obyvatel na zast. plochu	0,0004***	0,00009	0,0004***	0,00008	0,0004***	0,00008
Podíl bytů v RD na TOB	-0,022	0,017	—	—	—	—
Dokončené byty	0,009**	0,004	0,008***	0,002	0,008***	0,002
Změna počtu obyvatel	-0,028	0,065	—	—	—	—
Silniční vzdálenost od kraj. města	-0,022	0,00001	—	—	—	—
Podíl urban. plochy na celk. výměře obce	0,132	0,091	0,202***	0,077	0,206***	0,075
Nezaměstnanost	0,466	0,356	—	—	—	—
Emise	-0,246	0,213	—	—	—	—
Dlouhověkost	0,095	0,312	—	—	—	—
Rozvodovost	0,003	0,228	—	—	—	—
Nedostupnost MŠ	-0,273	0,227	—	—	—	—
Nedostupnost SŠ	0,093	0,171	0,018	0,123	—	—
Nedostupnost zdravotnictví	0,041	0,215	—	—	—	—
Exekuce	-0,815**	0,403	—	—	—	—
Závislost na průmyslu	0,009	0,259	—	—	—	—
Bezpečnost	-0,208	0,258	—	—	—	—
Přírůstek obyvatel	-0,038	0,343	—	—	—	—
Náboženská víra	-0,154	0,332	—	—	—	—
Nedostupnost internetu	-0,278	0,350	—	—	—	—
Vzdálenost k okr. městu	-0,142	0,248	—	—	—	—
AIC	228,68		208,29		208,54	
McFaddenovo pseudo R <sup>2</sup>	0,915		0,909		0,908	
Cragg-Uhlerovo pseudo R <sup>2</sup>	0,935		0,931		0,930	

Kategorie statistické významnosti: p-hodnota 0,1–0,05 (\*), 0,05–0,01 (\*\*), méně než 0,01 (\*\*\*)

Přechodný prostor (varianta 1)						
Proměnná	Model 1		Model 2		Model 3	
	Koeficient	Směrodatná chyba	Koeficient	Směrodatná chyba	Koeficient	Směrodatná chyba
Konstanta (intercept)	-0,732	0,557	-1,046	0,471	-1,047	0,462
Počet obyvatel	-0,0004***	0,00005	-0,0004***	0,00005	-0,0004***	0,00005
Počet obyvatel na zast. plochu	0,0003***	0,00003	0,0003***	0,00003	0,0003***	0,00003
Podíl bytů v RD na TOB	-0,0333***	0,005	-0,029***	0,004	-0,030***	0,004
Dokončené byty	0,0008	0,001	—	—	—	—
Změna počtu obyvatel	0,058***	0,014	0,067***	0,011	0,068***	0,011
Silniční vzdálenost od kraj. města	-0,00002***	0,000005	-0,0002***	0,000004	-0,00003***	0,000004
Podíl urban. plochy na celk. výměře obce	0,160***	0,034	0,164***	0,038	0,186***	0,037
Nezaměstnanost	-0,093	0,084	—	—	—	—
Emise	0,073	0,068	—	—	—	—
Dlouhověkost	0,057	0,075	—	—	—	—
Rozvodovost	-0,065	0,066	—	—	—	—
Nedostupnost MŠ	-0,201**	0,067	-0,198***	0,066	-0,171***	0,064
Nedostupnost SŠ	0,094	0,061	0,096*	0,053	—	—
Nedostupnost zdravotnictví	-0,002	0,067	—	—	—	—
Exekuce	-0,055	0,093	—	—	—	—
Závislost na průmyslu	0,009	0,075	—	—	—	—
Bezpečnost	-0,115	0,078	-0,101	0,066	—	—
Přírůstek obyvatel	0,043	0,081	—	—	—	—
Náboženská víra	0,007	0,085	—	—	—	—
Nedostupnost internetu	-0,120	0,079	-0,111	0,079	—	—
Vzdálenost k okr. městu	-0,172**	0,080	-0,158**	0,076	—	—
AIC	1851,40		1839,30		1841,60	
McFaddenovo pseudo R2	0,226		0,223		0,218	
Cragg-Uhlerovo pseudo R2	0,284		0,280		0,275	

Kategorie statistické významnosti: p-hodnota 0,1–0,05 (\*), 0,05–0,01 (\*\*), méně než 0,01 (\*\*\*)

<b>Spíše venkovský až venkovský prostor (varianta 1)</b>						
<b>Proměnná</b>	<b>Model 1</b>		<b>Model 2</b>		<b>Model 3</b>	
	Koeficient	Směrodatná chyba	Koeficient	Směrodatná chyba	Koeficient	Směrodatná chyba
Konstanta (intercept)	3,401	0,818	3,829	0,658	3,281	0,647
Počet obyvatel	-0,002***	0,0001	-0,002***	0,0001	-0,002***	0,0001
Počet obyvatel na zast. plochu	-0,0005***	0,00005	-0,0005***	0,00005	-0,0005***	0,00005
Podíl bytů v RD na TOB	0,057***	0,008	0,051***	0,006	0,050***	0,006
Dokončené byty	-0,005***	0,002	-0,006***	0,001	-0,006***	0,001
Změna počtu obyvatel	-0,113***	0,020	-0,116***	0,018	-0,120***	0,002
Silniční vzdálenost od kraj. města	0,00002***	0,000006	0,00003***	0,000005	0,00003***	0,000005
Podíl urban. plochy na celk. výměře obce	-0,493***	0,063	-0,479***	0,061	-0,493***	0,060
Nezaměstnanost	0,046	0,132	—	—	—	—
Emise	0,145	0,092	0,185**	0,086	—	—
Dlouhověkost	-0,028	0,100	—	—	—	—
Rozvodovost	-0,019	0,088	—	—	—	—
Nedostupnost MŠ	-0,043	0,088	—	—	—	—
Nedostupnost SŠ	-0,120	0,087	-0,156*	0,083	—	—
Nedostupnost zdravotnictví	-0,148	0,093	-0,143	0,089	—	—
Exekuce	0,242	0,164	—	—	—	—
Závislost na průmyslu	0,201*	0,107	—	—	—	—
Bezpečnost	-0,093	0,108	—	—	—	—
Přírůstek obyvatel	-0,053	0,118	—	—	—	—
Náboženská víra	0,099	0,118	—	—	—	—
Nedostupnost internetu	-0,061	0,104	—	—	—	—
Vzdálenost k okr. městu	0,204*	0,105	0,215**	0,099	—	—
AIC	1033,40		1021,70		1032,80	
McFaddenovo pseudo R2	0,718		0,716		0,710	
Cragg-Uhlerovo pseudo R2	0,810		0,800		0,799	

Kategorie statistické významnosti: p-hodnota 0,1–0,05 (\*), 0,05–0,01 (\*\*), méně než 0,01 (\*\*\*)

**Příloha 7** Parametry regresních modelů pro popis městského, přechodného a venkovského prostoru (včetně indikátorů kvality života Rypla)

<b>Spíše městský až městský prostor (varianta 2)</b>						
<b>Proměnná</b>	<b>Model 1</b>		<b>Model 2</b>		<b>Model 3</b>	
	Koeficient	Směrodatná chyba	Koeficient	Směrodatná chyba	Koeficient	Směrodatná chyba
Konstanta (intercept)	-0,179	4,053	-0,154	2,490	-0,156	2,01
Počet obyvatel	0,005***	0,0006	0,005***	0,0006	0,005***	0,0005
Počet obyvatel na zast. plochu	0,0004***	0,0001	0,0004***	0,0001	0,0004***	0,0001
Podíl bytů v RD na TOB	-0,043**	0,017	-0,041***	0,015	-0,035**	0,014
Dokončené byty	0,004	0,005	—	—	—	—
Změna počtu obyvatel	0,068	0,068	—	—	—	—
Silniční vzdálenost od kraj. města	-0,00002	0,00002	-0,00003*	0,00001	—	—
Podíl urban. plochy na celk. výměře obce	0,218**	0,092	—	—	—	—
Sebevraždy	-0,237	2,466	—	—	—	—
Naděje dožití mužů	1,482	2,231	—	—	—	—
Naděje dožití žen	0,658	2,151	0,696	1,328	—	—
Úmrtnost	5,733	12,410	—	—	—	—
Porodnost	1,611	12,230	—	—	—	—
Rozvodovost	8,651	15,110	13,550	13,450	—	—
Populace s VŠ vzděláním	3,479	2,890	6,082**	2,614	9,160***	2,201
Míra nezam.	-0,827	2,953	-2,367	2,727	—	—
Emise	1,584	1,838	—	—	—	—
Generativita	0,055	1,075	—	—	—	—
AIC	180,22		171,49		170,08	
McFaddenovo pseudo R2	0,931		0,927		0,924	
Cragg-Uhlerovo pseudo R2	0,948		0,945		0,942	

Kategorie statistické významnosti: p-hodnota 0,1–0,05 (\*), 0,05–0,01 (\*\*), méně než 0,01 (\*\*\*)



Přechodný prostor (varianta 2)						
Proměnná	Model 1		Model 2		Model 3	
	Koeficient	Směrodatná chyba	Koeficient	Směrodatná chyba	Koeficient	Směrodatná chyba
Konstanta (intercept)	-2,610	0,814	-2,814	0,679	-3,121	0,627
Počet obyvatel	-0,0004***	0,00006	-0,0004***	0,00006	-0,0004***	0,00006
Počet obyvatel na zast. plochu	0,0003***	0,00003	0,0003***	0,00003	0,0003***	0,00003
Podíl bytů v RD na TOB	-0,026***	0,005	-0,025***	0,005	-0,025***	0,005
Dokončené byty	0,002	0,001	0,036	0,001	—	—
Změna počtu obyvatel	0,039***	0,014	0,036***	0,013	0,047***	0,011
Silniční vzdálenost od kraj. města	-0,00002***	0,000004	-0,00002***	0,000004	-0,00002***	0,000004
Podíl urban. plochy na celk. výměře obce	0,275***	0,043	0,277***	0,043	0,279***	0,043
Sebevraždy	0,922	0,690	1,116*	0,607	1,057*	0,607
Naděje dožití mužů	-0,036	0,602	—	—	—	—
Naděje dožití žen	0,096	0,624	—	—	—	—
Úmrtnost	-3,925	2,886	-3,736	2,879	—	—
Porodnost	-1,677	1,865	—	—	—	—
Rozvodovost	5,086**	2,002	4,833	1,972**	5,239***	1,933
Populace s VS vzděláním	1,824**	0,765	1,866**	0,750	2,231***	0,720
Míra nezam.	1,999**	0,826	1,852**	0,850	1,704**	0,782
Emise	0,074	0,710	—	—	—	—
Generativita	0,244	0,263	—	—	—	—
AIC	1811,20		1803,00		1802,90	
McFaddenovo pseudo R2	0,257		0,256		0,256	
Cragg-Uhlerovo pseudo R2	0,321		0,320		0,319	

Kategorie statistické významnosti: p-hodnota 0,1–0,05 (\*), 0,05–0,01 (\*\*), méně než 0,01 (\*\*\*)

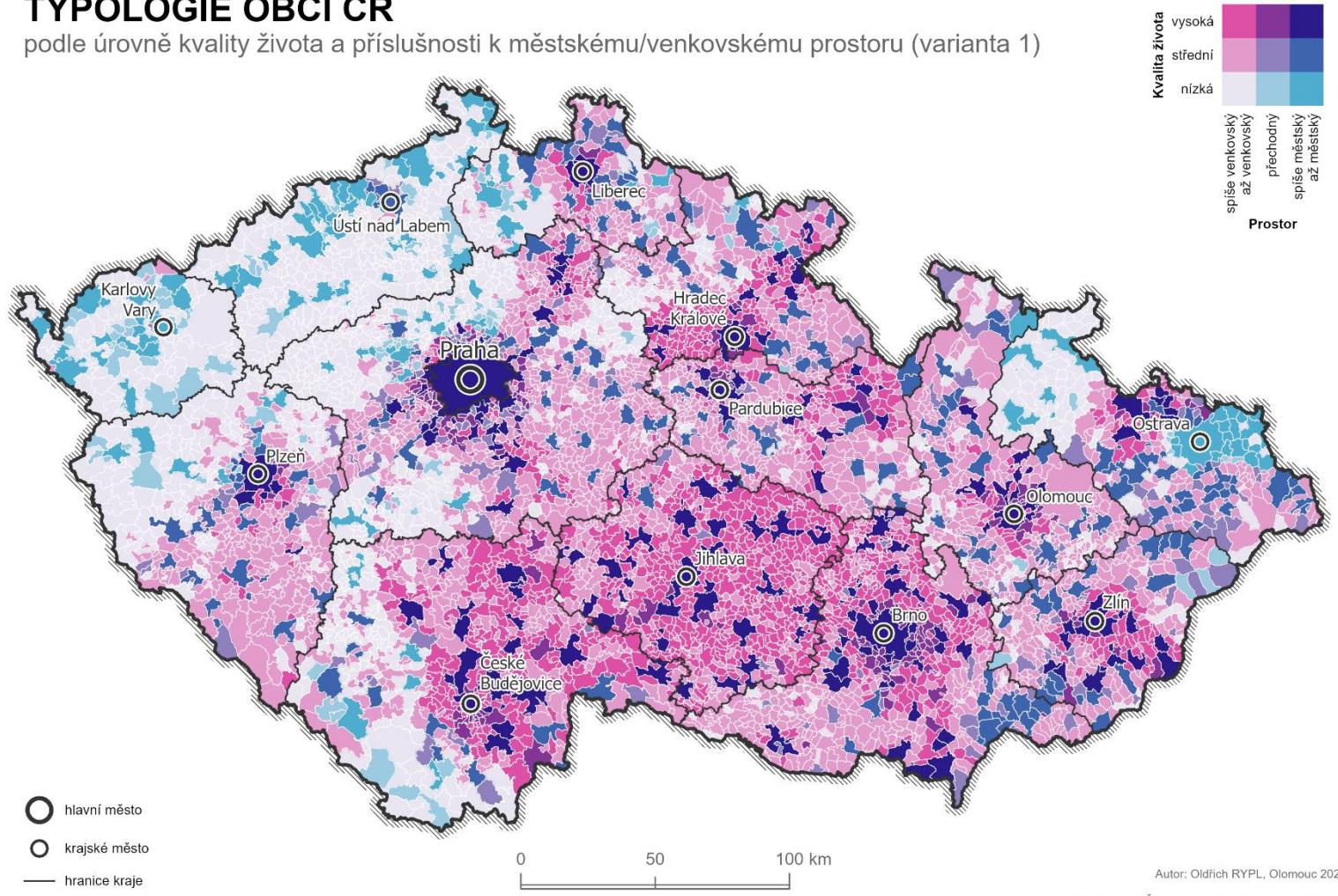
<b>Spíše venkovský až venkovský prostor (varianta 2)</b>						
<b>Proměnná</b>	<b>Model 1</b>		<b>Model 2</b>		<b>Model 3</b>	
	Koeficient	Směrodatná chyba	Koeficient	Směrodatná chyba	Koeficient	Směrodatná chyba
Konstanta (intercept)	5,441	1,115	4,775	0,860	4,371	0,640
Počet obyvatel	-0,002***	0,0001	-0,002***	0,0001	-0,002***	0,0001
Počet obyvatel na zast. plochu	-0,0005***	0,00005	-0,0005***	0,00005	-0,0005***	0,00005
Podíl bytů v RD na TOB	0,037***	0,007	0,040***	0,006	0,041***	0,006
Dokončené byty	-0,004***	0,001	-0,005***	0,001	-0,005***	0,001
Změna počtu obyvatel	-0,068***	0,021	-0,074***	0,019	-0,074***	0,019
Silniční vzdálenost od kraj. města	0,00003***	0,000005	0,00003***	0,000005	0,00003***	0,000005
Podíl urban. plochy na celk. výměře obce	-0,530***	0,065	-0,535***	0,064	-0,540***	0,064
Sebevraždy	-0,315	0,871	—	—	—	—
Naděje dožití mužů	-1,961**	0,772	—	—	—	—
Naděje dožití žen	1,708**	0,796	—	—	—	—
Úmrtnost	1,022	4,251	1,595	4,216	—	—
Porodnost	1,443	3,051	—	—	—	—
Rozvodovost	-4,542	3,330	-5,982*	3,200	—	—
Populace s VŠ vzděláním	-1,325	1,086	—	—	—	—
Míra nezam.	-1,440	1,247	-0,219	1,153	—	—
Emise	1,227	1,034	—	—	—	—
Generativita	-0,080	0,353	—	—	—	—
AIC	1082,70		1079,40		1077,20	
McFaddenovo pseudo R2	0,702		0,699		0,697	
Cragg-Uhlerovo pseudo R2	0,792		0,790		0,789	

Kategorie statistické významnosti: p-hodnota 0,1–0,05 (\*), 0,05–0,01 (\*\*), méně než 0,01 (\*\*\*)

**Příloha 8** Mapa obcí ČR klasifikovaných podle první varianty typologie

## TYOLOGIE OBCÍ ČR

podle úrovně kvality života a příslušnosti k městskému/venkovskému prostoru (varianta 1)



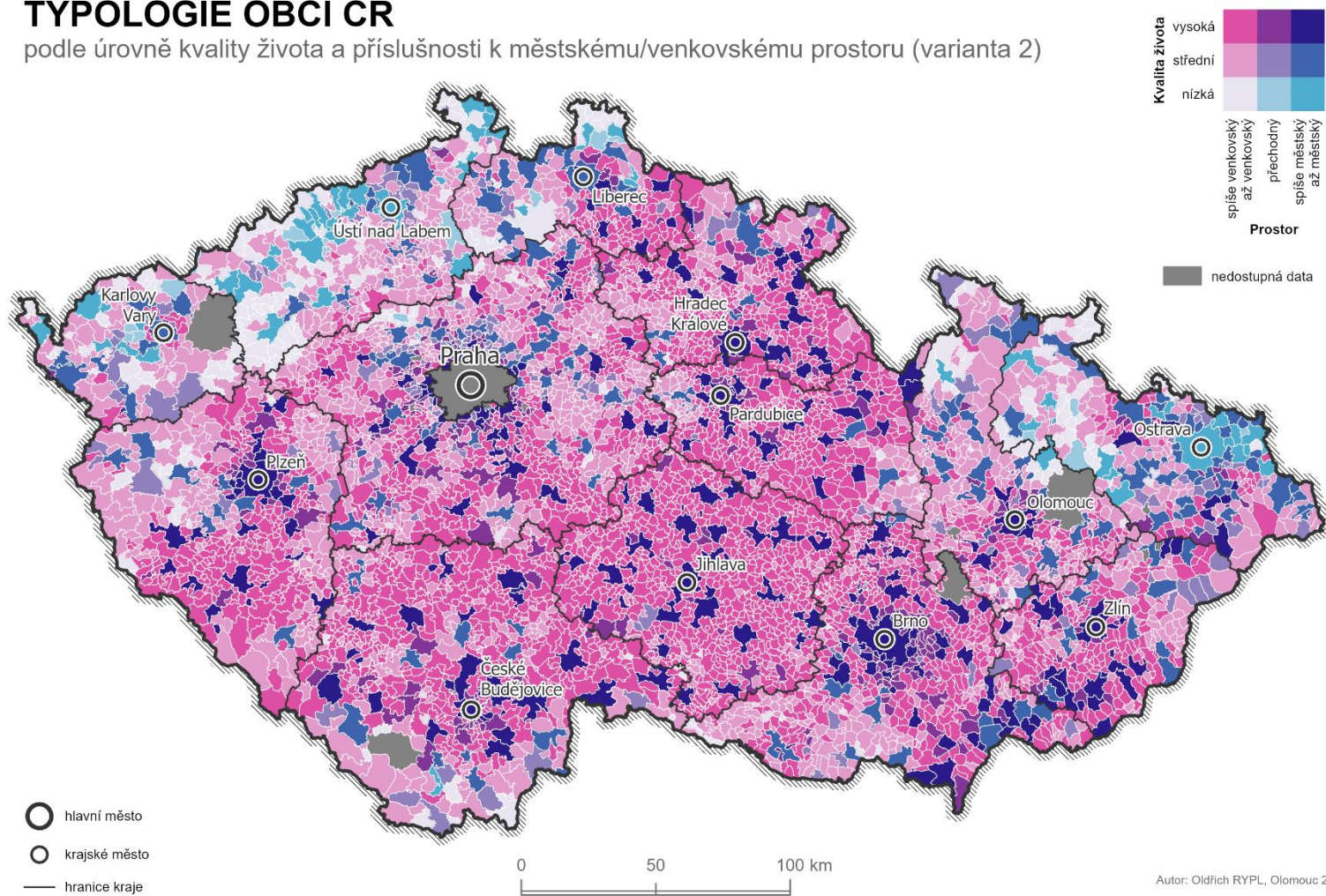
Autor: Oldřich RYPL, Olomouc 2022

Podkladová data © Český úřad zeměměřičký a katastrální  
Tematická data © Pászto et al. 2016 (aktualizovaná verze), Murgaš a Klobučník 2016

Příloha 9 Mapa obcí ČR klasifikovaných podle druhé varianty typologie

## TYOLOGIE OBCÍ ČR

podle úrovně kvality života a příslušnosti k městskému/venkovskému prostoru (varianta 2)



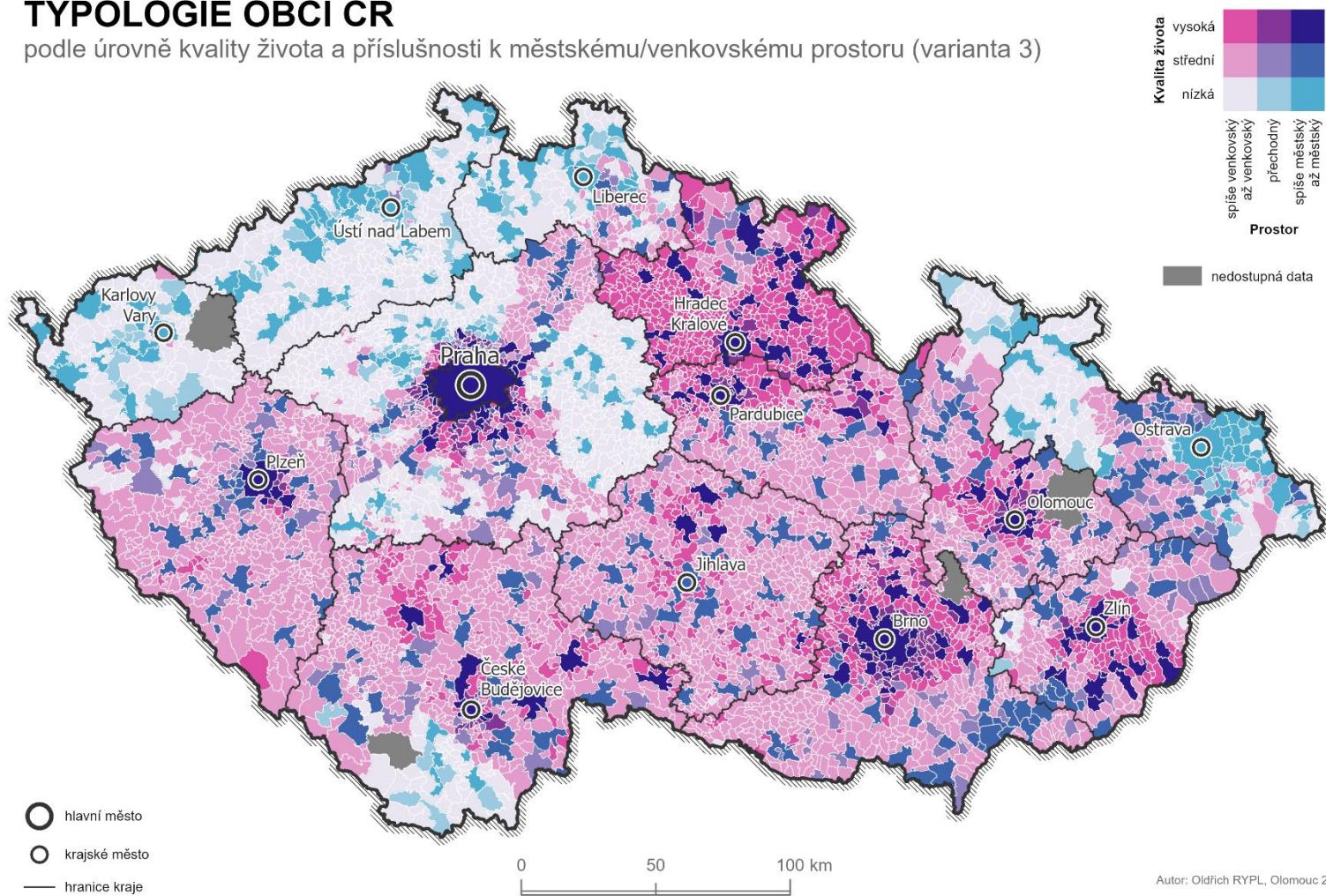
Autor: Oldřich RYPL, Olomouc 2022

Podkladová data © Český úřad zeměměřičký a katastrální  
Tematická data © Pászto et al. 2016, Boček a Cibulka 2018 (vlastní konstrukce)

Příloha 10 Mapa obcí ČR klasifikovaných podle třetí varianty typologie

## TYOLOGIE OBCÍ ČR

podle úrovně kvality života a příslušnosti k městskému/venkovskému prostoru (varianta 3)



Autor: Oldřich RYPL, Olomouc 2022

Podkladová data © Český úřad zeměměřičký a katastrální  
Tematická data © Pászto et al. 2016, Rypl 2022

**Příloha 11** Ukázka krabicových grafů a grafů paralelních os pro charakteristiku typů kvality života ve vztahu k venkovskému, přechodnému a městskému prostoru

