

Prognózy vývoje rezidenční suburbanizace v Brně

Diplomová práce

Vedoucí práce:

RNDr. Aleš Ruda Ph.D.

Autor práce:

Bc. Adéla Veselá

Ráda bych zde poděkovala vedoucímu práce RNDr. Alešovi Rudovi Ph.D. za jeho připomínky a podnětné komentáře při vedení diplomové práce. Poděkování patří rovněž všem konzultantům a odborníkům z oboru, kteří byli ochotni poskytnout mi důležité informace a cenné názory z dané problematiky, jmenovitě pan Ing. Petr Šašinka z magistrátu města Brna a pan Doc. RNDr. Martin Ouředníček, Ph.D z přírodovědecké fakulty Karlovy univerzity v Praze. Poslední poděkování patří celé mojí rodině a všem mým blízkým, kteří mě po celou dobu studia podporovali.

Prohlašuji, že jsem práci prognózy vývoje rezidenční suburbanizace v Brně vypracovala samostatně a veškeré použité prameny a informace uvádím v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a v souladu s platnou Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací.

Jsem si vědom/a, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne: 20.5.2016

.....

podpis

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá stanovením faktorů, které ovlivňují rozsah rezidenční suburbanizace v Brně. Úvodní část se věnuje teoretickým aspektům rezidenční suburbanizace s důrazem na porovnání suburbanizačních přístupů ze zahraničí. V praktické části jsou na základě rešerše odborné literatury stanoveny klíčové ukazatele ovlivňující rezidenční suburbanizaci. Využitím vícenásobné regresní analýzy s akcentem na vývoj sledovaných ukazatelů je na závěr diskutována aktuální strategie města Brna v oblasti suburbánních zón s přihlédnutím na problémy a rezervy v oblasti legislativy územně plánovacích dokumentů.

Klíčová slova

Suburbanizace, rezidenční, faktory, Brno, trvale udržitelný rozvoj, územní plán, regulace, strategie, demografický vývoj

Abstract

This thesis covers the determination of factors affecting the scope of residential suburbanization in Brno. The introductory part on the comparison of foreign and local approaches in suburbanization. In the practical part, the key indicators determining residential suburbanization are set based on literature research. Through multiple regression analysis and with regard to the current status of the monitored indicators a finally with focusing on the development of the monitored indicators, the current strategy of the city of Brno in the area of suburban zones is discussed, taking into account the problems and the improvement opportunities in the area of spatial planning legislation.

Keywords

Suburbanization, residential, factors, Brno, sustainable development, territorial plan, regulation, strategy, demographic trends

Obsah

1	Úvod práce	6
2	Cíle práce a metody práce	7
2.1	Cíle práce.....	7
2.2	Metody práce.....	7
3	Současný stav řešené problematiky	17
3.1	Teoretický rámec řešené problematiky	17
3.2	Obecné podmínky rozvoje suburbanizace.....	23
3.3	Regulace pomocí územního plánování.....	24
4	Přístupy ke studiu rezidenční suburbanizace	28
5	Zájmové území BMO	34
5.1	Vymezení Brněnské Sídlní Aglomerace.....	34
5.2	Integrované územní investice	37
5.3	Rozložení obyvatelstva v BMO	38
6	Analýza faktorů na straně nabídky a poptávky	40
6.1	Ekonomické faktory	41
6.2	Demografické faktory.....	48
6.3	Správní faktory	50
6.4	Matice faktorů ovlivňující suburbanizaci.....	60
7	Vícenásobná regresní analýza	63
8	Výsledky a diskuze	67
9	Závěr.....	70
10	Seznam použité literatury.....	72
11	Seznam obrázků	81
12	Seznam tabulek.....	82
13	Seznam zkratk.....	83
14	Seznam příloh	84

1 Úvod práce

Postupující globalizace, konkurenční tlak a stále rostoucí toky emigrace vytvářejí důsledky, které mají důležité dopady na úsilí o udržitelný územní rozvoj v každém státě. Výše uvedené procesy tak vedou k situacím, kdy jsou změny metropolitních oblastí a příměstských regionů časté a v mnoha případech nevyhnutelné. Venkovské oblasti se tak pomalu transformují z jejich původní a tradiční role producentů zemědělských prostředků na rekreační a rezidenční zdroje pro obyvatele měst v téměř všech metropolích vyspělých zemí. Suburbanizace je nepochybně jedním z nejvýraznějších urbanizačních procesů současnosti a výrazně mění nejen venkovské prostředí na předměstské, ale zároveň unifikuje suburbia, a to ve všech vyspělých státech světa. Skutečnost, že momentálně dochází k silnému migračnímu přesunu obyvatel do příměstských periferií, však neznamená, že k tomu dříve v historii lidstva nedocházelo. Růst měst, invaze a expanze obyvatel je základní a dlouhodobý vývoj lidských sídel od jejich vzniku až do současnosti. Rostoucí rozpínání městských sídel je nicméně vážným problémem jak z environmentálních, tak z ekonomických důvodů a je pro nás velkou výzvou na cestě k udržitelnému rozvoji a efektivnímu využívání půdy. Je tak nesmírně důležité se s tímto faktem ztotožnit a zintenzivnit vývoj a výzkum nástrojů, týkajících se monitoringu a regulace suburbanizace, pro vytvoření efektivních rozvojových plánů a vyhodnocení rizik, spojených s rozšiřováním zástavby. Dosavadní česká literatura je zaměřena spíše na faktory a indikátory, které jsou důsledkem suburbanizačních procesů. Studium faktorů ovlivňující rezidenční suburbanizaci se zabývá pouze omezený okruh literatury. Přitom pochopení hnacích sil suburbánního rozvoje a jeho prostorové diferenciaci je jednou z klíčových podmínek pro efektivní územní plánování. Má tak smysl zaměřit se na posílení znalostí a kompetencí, které směřují ke správnému nakládání s územím obcí v zázemí velkých měst. Tyto stěžejní informace by měly být předávány budoucím odborníkům zodpovědným za územní rozvoj a územní plánování, vytvářející jednotlivá klíčová rozhodnutí, stavební procesy, nebo další nakládání s územím. Na stejném stupni důležitosti je informovanost širší odborné i laické veřejnosti, která má na základě zhodnocení poskytnutých informací možnost vytvářet tlak na aktéry zodpovědné za územní rozvoj. Touto kumulativní znalostí tak lze získat základní obrázek o strategických rozhodnutích týkajících se potenciálu nové výstavby, či naopak nutnosti regulace suburbánního rozvoje.

2 Cíle práce a metody práce

2.1 Cíle práce

Hlavním cílem Diplomové práce je identifikovat faktory, zodpovědné za rozšiřování rezidenční suburbanizace. Dílčími cíli jsou definice klíčových ukazatelů a indikátorů ovlivňující suburbanizaci, jejich zhodnocení na základě časových řad a návržení procesního modelu. S akcentem na vývoj sledovaných ukazatelů je diskutována aktuální strategie města Brna v oblasti suburbánních zón a na základě rešerše odborné literatury legislativy územně plánovacích dokumentů i diskuze nad možnými změnami v legislativě územního plánování.

2.2 Metody práce

Na základě stanovených cílů je práce strukturována do čtyř stěžejních částí. Po úvodní kapitole následuje teoretický rámec řešené problematiky, kde autor věnuje pozornost teoretickým a metodologickým východiskům souvisejícím s tématem rezidenční suburbanizace a nabízí přehled základních teoretických přístupů ke studiu suburbanizace. Druhou částí je empirický výzkum zabývající se analýzou klíčových faktorů na straně nabídky a poptávky. Pro zjištění souvislostí a predikce jednotlivých faktorů je využito vícenásobné regresní analýzy. Pro sledování vývoje strategie v Brněnské metropolitní oblasti (dále jen BMO) jsou analyzovány regionální dokumenty týkající se rozvojových a strategických konceptů. Důraz je kladen na strategii města Brna, Zásady územního rozvoje Jihomoravského kraje a územní, případně regulační plány obcí. Na základě zvolené metodologie si autor pokládá dvě výzkumné otázky:

- 1. Které faktory nejsilněji ovlivňují rozsah rezidenční suburbanizace?*
- 2. Je stávající legislativa územně plánovacích dokumentů účinná v oblasti udržitelného rozvoje území?*

2.2.1 Data

Data se dělí vzhledem k způsobu jejich získání na primární a sekundární. Primární data se získávají měřeními nebo sběrem dat přímo v terénu. Sekundární data jsou následně odvozována na základě existujících primárních dat. Základem diplomové práce je analýza sekundárních statistických dat, přičemž jsou použita data získaná z veřejných databází Českého statistického úřadu (dále ČSÚ). Pro analýzu klíčových faktorů zodpovědných za rezidenční suburbanizaci jsou na základě individuálního výběru autora využity soubory dat poskytnuté volně stažitelné v databázích ČSÚ. Tyto datové soubory obsahují ukazatele pokrývající problematiku, kterých se faktory dotýkají. Ekonomické faktory jsou vzhledem k povaze dat z větší části analyzovány za makroprostředí státu. Soubor demografických i správních ukazatelů je zvolen s ohledem na identifikaci struktury obyvatelstva v zájmovém území BMO.

Dalším zdrojem informací je doména HYPOINDEX (online). Tato doména byla využita ke sběru ekonomických ukazatelů, konkrétně se jednalo např. o průměrnou výši úrokových sazeb v časové řadě.

Magistrátem města Brna byla po osobní konzultaci doporučena k prostudování na internetu volně stažitelná Metropolitní strategie města Brna a vyhodnocení výsledků měření Indikátorové soustavy Strategie pro Brno. Pro kompletní rešerši faktorů na straně nabídky bylo nutné využít územní strategie pro rozvoj a strategické plány měst a obcí, které jsou volně dostupné na internetu.

2.2.2 Microsoft Excel

Pro predikci a funkční závislost jednotlivých faktorů a ukazatelů bylo využito funkcí vícerozměrných analýz, konkrétně vícenásobné regresní analýzy. Analýza byla zpracována v programu Microsoft Excel pomocí doplňkových funkcí analytických nástrojů. Microsoft Excel je tabulkový procesor vytvořený firmou Microsoft pro operační systém Microsoft Windows.

Existují dva způsoby importu dat z textového souboru pomocí aplikace Microsoft Office Excel. Lze otevřít textový soubor v aplikaci Excel, nebo lze textový soubor importovat jako Oblast externích dat - pokud chceme exportovat data z aplikace Excel do textového souboru

Mezi běžně používané formáty textových souborů patří:

- textové soubory s oddělovači (soubory formátu TXT), ve kterých je každé pole textu obvykle odděleno tabulátorem (kód znaku ASCII 009)
- textové soubory s hodnotami oddělenými čárkou (soubory formátu CSV), ve kterých čárka (,) obvykle odděluje každé pole textu

Doplňek Analytické nástroje je doplňkový program aplikace Microsoft Excel, který je k dispozici po instalaci systému Microsoft Office nebo aplikace Excel. Je třeba zadat data pro analýzu a příslušné parametry. Daný nástroj použije makro odpovídající statistické nebo inženýrské funkce a vypočítá a zobrazí výsledky ve výstupní tabulce. Některé nástroje vytvářejí kromě výstupních tabulek také grafy (Microsoft office support 2009).

2.2.3 Cíle vícerozměrných analýz

Každý objekt reálného světa lze popsat s jeho pozicí v mnohorozměrném prostoru. V extrémním případě může jít až o desetitisíce dimenzí. Více než 3D prostor je pro nás vizuálně neuchopitelný a hledání vztahů ve více než 3 dimenzích je problematické. Vícerozměrné analýzy se tento problém snaží řešit např. redukcí dimenzionality dat pomocí sloučení korelovaných proměnných do menšího počtu faktorových proměnných. Identifikace shluků objektů ve vícerozměrném prostoru a následnou redukcí vícedimenzionálního problému kategorizací objektů do zjištěných shluků (Jarkovský, Litnerová, 2013).

2.2.4 Regresní analýza

Regresní analýza se řadí mezi statistické metody. Analýza popisuje jednotlivé veličiny prostřednictvím regresní rovnice, které jsou označovány jako závislé a nezávislé proměnné. Metody regresní analýzy jsou využívány v situacích, kdy je potřeba zjistit závislost určité proměnné na jedné nebo více kvantitativních proměnných, tzv. regresorech (STATSOFT 2013). Předem je dáno, která proměnná je nezávislá a která je závislá. Cílem regresních analýz je popsat tuto závislost pomocí vhodného modelu a kvantitativně zobrazit závislosti mezi regresory. Tato metoda také umožňuje predikovat hodnoty budoucí (Hampel 2013).

Pojem regrese pochází z prací vědce a antropologa a meteorologa Francise Galtona. Galton se zabýval obecnými otázkami dědičnosti a v závislosti se statistickým modelováním byl prvním člověkem, který regresní model použil. Myšlenka přístupu zůstala zachována a pojem regrese se využívá dodnes (Sebera 2012). Jednou z nejrozšířenějších statistických postupů, zabývajících se vztahy mezi proměnnými, je lineární regrese. Podle počtu nezávislých proměnných jsou rozlišovány dva modely regrese:

- jednoduchá regrese
- vícenásobná regrese

Rozdíl mezi nimi je v tom, že jednoduchá regrese popisuje závislost jednoho regresoru. Vícenásobná regrese popisuje závislost dvou a více regresorů.

Podle typu regresní funkce dále rozlišujeme modely lineární a nelineární. Predikční schopnosti regresní přímky můžeme využít také k tomu, abychom se podívali, do jaké míry je regresní model skutečně pouze modelem, který ve zhuštěné a elegantní podobě sumarizuje vztah mezi sadou hodnot (STATSOFT 2013).

2.2.5 Vícenásobná regresní analýza

Pro objasnění chování proměnných, které je reprezentováno odlišnými kvantitativními hodnotami z minulých let, se využívá vícerozměrného regresního modelu. Konstrukce modelu má několik stádií, při kterých dochází k uplatňování znalostí z výchozích disciplín (Tvrdouš 2000). Vysvětlovaná proměnná, jiným označením závislá proměnná je veličinou, jejíž proměnlivost je modelem vysvětlována. V regresním modelu zaujímá místo na levé straně rovnice a bývá označována Y . Vysvětlující proměnné (nezávislé) jsou hodnoty vysvětlující variabilitu veličiny Y . Parametry regresní funkce, které definují souřadnice veškerých bodů funkce se nazývají regresní koeficienty. Tyto koeficienty kvantifikují závislosti mezi veličinami. Další složkou, která se v modelu nachází, je náhodná veličina neboli stochastický (residuální) chybový člen. Tento prvek zastupuje náhodné vlivy, které působí na regresand a které nebyly popsány pomocí regresorů (Adamec, Štělec, Hampel 2013).

Předpoklady vícenásobného regresního modelu

Z definice lineárního regresního modelu vyplývá několik předpokladů.

Model by měl být lineární v parametrech s aditivně připojeným chybovým členem, měl by obsahovat úroňovou konstantu a být dobře specifikován. Jednou z nejčastěji vyskytujících se chyb při specifikaci je např. nesprávně zvolený funkční tvar, vynechání podstatné proměnné, nebo zahrnutí proměnné, která by se v modelu vyskytovat neměla (Hampel, Blažková, Střelec 2012).

Vysvětlující proměnné jsou nekorelovány s chybovým členem. Při porušení dochází k situacím, kdy je přidělena nezávislým proměnným část variability, která pochází z chybového členu.

V modelu nedochází k sériové korelaci a střední hodnota chybového členu je rovna nule.

Střední hodnota chybového členu je rovna nule. Tímto předpokladem se předpokládá, že chybový člen svojí nulovou střední hodnotou neovlivňuje vysvětlovanou veličinu.

Normální rozdělení chybového členu je předpoklad pro použití velkého množství testů, kdy jsou nepřesné výsledky následkem jeho porušení. Testování normality je možné pomocí grafického ověření (Q-Q plog, NP plot, histogram, atd.), přičemž nulová hypotéza potvrzuje u tohoto testu normální rozdělení.

Homoskedasticita charakterizuje konečný a konstantní rozptyl náhodných složek. Pokud je tato podmínka porušena, jedná se o heteroskedasticitu, která se vyskytuje hlavně u průřezových dat (Hušek 2007). Postupů pro zjišťování heteroskedasticity je celá řada, nicméně nejpoužívanější metodou je Gleiserův test, Whiteův test nebo Breuschův-Paganův test, které jsou založeny na pomocné regresní rovnici. Ověřuje se nulová hypotéza, která zní jako: *v modelu se nachází homoskedasticita*. Mezi nejpoužívanější metodu patří opravená heteroskedasticita, která se orientuje na zlepšení odhadů standardních chyb, aniž by byly změněny odhady parametrů (Hampel 2012).

V modelu nedochází k perfektní multikolinearitě. Tu lze definovat jako vzájemnou závislost mezi vysvětlujícími proměnnými (Ramík 2007). Projevem multikolinearity je pokles přesnosti odhadu regresních koeficientů, které jsou získány z jednoho výběru v důsledku velkých standardních chyb při metodě nejmenších čtverců. Tento důsledek zpochybňuje správnou specifikaci modelu, protože parametry vysvětlujících proměnných, které jsou nevýznamné, bývají vynechávány (Hušek 2007). Postupů umožňujících odhalování takovéto závislosti je celá řada, např. posouzení hodnot výběrových párových korelačních koeficientů, posouzení hodnot VIF nebo míra tolerance. Pokud je v modelu identifikována významná multikolinearita, je nutné snížit její negativní vlivy. Toho lze dosáhnout pomocí vhodné transformace pozorování. Lze použít např. první diference, podíly vysvětlujících proměnných nebo novou proměnnou vzniklou kombinací proměnných (Hampel 2012).

Postup při vícerozměrné regresní analýze

Postup při vícerozměrné regresi můžeme rozdělit do několika fází. Jedná se o specifikaci modelu, kvantifikaci modelu a verifikaci modelu.

Specifikace modelu

Pro vytvoření kvalitního modelu musí být kladen důraz na správné propojení teoretických znalostí, které jsou spojeny s tématem regresní analýzy. Je důležité dbát na to, aby statistická

data korespondovala s proměnnými zahrnutými v modelu. Takto zahrnuté proměnné musí být ve shodě s teoretickými předpoklady. Specifikace modelu má několik částí:

- Stanovení všech proměnných, které budou zahrnuty do modelu. V této fázi se vybírají vhodné proměnné, které se budou v modelu vyskytovat. Jedná se jak o zvolení proměnné Y , tak o výběr proměnných X , jejichž zvolení musí dávat vzhledem ke konstrukci modelu smysl. Součástí jsou tzv. dummy (umělé) proměnné, které nabývají hodnot pouze 0 a 1, a to v závislosti na tom, jestli se daná situace vyskytla, nebo ne (Hampel 2013).
- Výběr matematického tvaru modelu a zvolení vhodného analytického tvaru modelu. Při volbě matematického tvaru máme k dispozici 3 druhy modelů. Jedná se o jednorovnicový model s povahou stochaického regresního modelu, víceroovnicový model, jehož rovnice jsou zcela nebo zčásti nezávislé a simultánní model skládající se ze závislých stochaických i nestochaických rovnic. Během stanovování analytického tvaru modelu se snažíme volit takový tvar, aby byl lineární v parametrech. Pokud se v tomto tvaru nenachází, je možné některé modely linearizovat pomocí matematických postupů, např. zlogaritmování (Hušek 2007). Mezi čtyři základní analytické funkční formy se řadí forma lineární, polynomická, reciproká a semilogaritmická (Hampel 2013). Dalším příkladem členění modelů je např. funkce aditivní a funkce multiplikativní. U multiplikativních je součet nahrazen násobením, u aditivních jsou jednotlivé členy propojeny součtem (Dufek 2003).
- Určení znamének, u kterých předpokládáme, že budou odhadnuté parametry nabývat. Znaménka se stanovují na základě příslušné teorie, analýz nebo studií. V závislosti s těmito poznatky lze dojít k závěru, že některé veličiny mohou být pouze záporné nebo kladné a u některých hodnot lze stanovit interval, ve kterém se bude pohybovat (Hušek 2007).

Kvantifikace modelu

V této etapě dochází k odhadu číselných hodnot jeho parametrů za použití vhodných přístupů. Prvním krokem je shromáždění odpovídajících dat, které mají obvykle podobu kvantitativních statistických pozorování s neexperimentálním charakterem (Hušek 2007). Je možné použít primární datové soubory nebo sekundární datové soubory. Povaha dat je různá, může se jednat o průřezová data, panelová data nebo časovou řadu. Průřezová data reprezentují hodnoty pozorování vztahující se ke zvolenému období. Lze je označit jako prostorové údaje, pokud se vztahují k regionům či celým státům. Panelová data představují údaje zjištěné od stejného souboru dotazovaných za různá období (Hušek 2007). Časová řada představuje realizaci náhodného procesu, ve kterém hraje významnou roli čas (Hampel 2012). Pro odhad hodnot regresních koeficientů je nejvíce využívána metoda nejmenších čtverců, kde se jedná o postup, který minimalizuje sumu kvadrátů odchylek teoretických a empirických hodnot. To lze symbolicky zapsat jako:

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2 = \min \quad (1)$$

K dosažení minimální hodnoty je nutné provést první parciální derivaci, která je pro všechny hodnoty rovna nule. Tato metoda umožní z obecného typu modelu vyhledat funkci, která nejtěsněji prokládá množinu bodů u závislých a nezávislých jednotek (Dufek 2003).

Tato technika přináší velké množství výhod. Její postup je početně jednoduchý, ale také poskytuje odhady s optimálními vlastnostmi, a to pro malé soubory pozorování (Hušek 2007). Mezi optimální vlastnosti se řadí nestrannost, vydatnost a konzistentnost (Hampel 2013).

Jedná se pouze o odhady, a tudíž je zřejmé, že se zde budou nacházet nepřesnosti. Proto je stanoven tzv. interval spolehlivosti, pravděpodobnost, s jakou přesností chceme parametry určit. Interval spolehlivosti reprezentuje obor hodnot nacházející se na spojitě stupnici, která zahrnuje daný parametr. Zmíněná pravděpodobnost je odvozena od hladiny, která reprezentuje riziko. Konfidenční interval obsahuje informace o přesnosti odhadu. Konstrukce intervalu spolehlivosti pro regresní parametry vychází z výběrového rozptylu, který slouží k výpočtu středních chyb regresních odhadů (Hampel 2013).

Verifikace modelu

Verifikace je poslední fází před zavedením modelu do praxe. V této etapě se vyhodnocují a ověřují získané odhady parametrů, testuje se platnost hypotéz vztahující se k vlastnostem parametrů a posuzuje se reálnost modelu.

Statistická verifikace posuzuje statistickou reálnost nejen parametrů, ale celého modelu. Disponuje značným množstvím testů. Mezi nejvýznamnější patří např. T-test, F-test, či koeficienty vícenásobné determinace. Základním testem pro zjištění průkaznosti jednotlivých parametrů je t-test s nulovou hypotézou ve tvaru: testovaný koeficient je statisticky neprůkazný. Aby se v modelu nacházely pouze významné koeficienty, je třeba, aby byla nulové hypotéza zamítnuta (Dufek 2003). K ověření specifičnosti modelu se využívají jednoduchá specifikační kritéria, informační kritéria, či různé druhy testů. Mezi jednoduchá specifikační kritéria patří několik otázek, na které je třeba odpovědět kladně, např.:

- Jsou parametry navrhovaných proměnných statisticky významné?
- Bude po přidání navrhované proměnné změna ostatních parametrů významná?
- Jsou navrhované proměnné ve shodě s teorií?

Další možností srovnání navrhovaných modelů je využití informačních kritérií. Tato metoda srovnává alternativní specifikace, spočívající v očištění reziduální sumy čtverců o rozsahu souboru n a počtu regresních parametrů p . Při vyhodnocování platí nepřímá úměra, kdy je model s nejnižší hodnotou informačního kritéria klasifikován jako nejlepší¹ (Blažková 2012).

$$AIC = \ln(ESS/n) + 2p/n \quad (2)$$

AIC srovnává alternativní specifikace modelu, za použití úpravy asymptotického reziduálního rozptylu.

$$BIC = \ln(ESS/n) + \ln(n)p/n \quad (3)$$

¹ V praxi se nejvíce používají Akaikeho informační kritérium (AIC), Bayesovské informační kritérium (BIC) a Hannanovo-Quinnovo informační kritérium (HQC).

BIC je alternativou k předchozímu kritériu, eliminuje možnost nad-specifikace modelu.

$$HQC = \ln(ESS/n) + \ln(\ln(n))2p/n \quad (4)$$

HQC je kritérium, které se používá jako alternativa předcházejících dvou kritérií.

Při sestavování modelu můžeme uplatnit adjustovaný koeficient determinace, jehož hodnota je korigována na stupně volnosti. K jeho navýšení dochází jen v případě zahrnutí statisticky významné vysvětlující proměnné. Koeficient představuje procentní podíl proměnlivosti proměnné Y vysvětlené modelem. Jeho využití je pro srovnání kvality modelu, kde bude proměnná Y stejná, ale bude se měnit výběr závislých proměnných (Blažková 2012).

F test je založen na rozkladu proměnlivosti proměnné Y, ověřuje hypotézu o neprůkaznosti modelu. Situaci, kdy žádný koeficient modelu není odlišný od nuly. Tato hypotéza je zamítnuta, pokud se vyskytne situace, kde vypočítaná testovací statistika je větší nebo rovna než hodnota statistiky uvedené v tabulkách. Testovací statistika je následovná:

$$F = \frac{MSR}{MSE} \sim F_{p-1; n-p} \quad (5)$$

MSR znázorňuje střední čtverce pro model a MSE střední čtvercovou chybu. Při F-testu se analýzy rozptylu znázorňují v tabulce ANOVA, která obsahuje celkovou proměnlivost (TSS), proměnlivost modelu (RSS) a proměnlivost chyby (ESS). Veškerá data jsou vztažena k modelu o rozsahu souboru (n) a počtu parametrů (p).

Tab. 1 ANOVA tabulka, zdroj: Hampel 2013; vlastní zpracování

Zdroj variability	Součet čtverců	Stupně volnosti	Střední kvadrát	F _{vyp}	F _{tab}
Model	RSS	p-1	MSR = RSS/(p-1)	MSR/MSE	F _{1-α, p-1; n-p}
Chyba	ESS	n-p	MSE = ESS/(n-p)		
Celkem	TSS	n-1			

RESET test se používá k detekci opomenuté proměnné nebo nekorektní funkční formě, přičemž nulová hypotéza zní: model je správně specifikován. Test je založen na přidání druhých a třetích mocnin proměnné Y při ponechání původních proměnných zahrnutých v modelu (Hampel 2013). Dalším testem specifikace může být LM test vyskytující se ve dvou variantách. Test funguje na principu pomocného regresního modelu. Pravá strana modelu reprezentuje rezidua pomocného modelu a levá strana reprezentuje vysvětlující proměnné a druhé mocniny vysvětlujících proměnných (Blažková 2012).

Funkce řešitel

Lineární regrese je vztah, kdy závislost dvou proměnných je v grafu vyjádřena přímkou. Problém ale je, když je závislost nelineární.

Tedy např. logaritmická, exponenciální atd. Je sice možné, podobně jako u lineární regrese, použít doplnění křivky a rovnice do grafu, ale to není příliš přesné a pokrývá to jen vybrané typy závislostí. Také je možné použít kombinace příslušných funkcí (Beran 2015). Funkce Řešitel v Excelu umožňuje nastavit velikost několika proměnných tak, aby výsledek byl roven nějaké hodnotě, případně byl extrémní. Můžeme tedy hledat parametry modelové funkce tak, aby suma čtverců odchylek funkčních hodnot od experimentálních dat byl minimální (Ústav Fyziky a materiálového inženýrství 2014).

2.2.6 Charakteristika proměnných

Migrační přírůstek

Migrační přírůstek udává rozdíl mezi počtem vystěhovalých a počtem přistěhovalých do regionu. Nebere v potaz přirozený přírůstek. Pro sledování suburbanizace je proto ideálním ukazatelem, neboť nám je schopen říct, kolik lidí se za dané časové období do obce přistěhovalo. V případě území BMO je za časové období 2000-2014 evidován kladný migrační přírůstek ve všech ORP, mimo ORP Brno, kde je naopak migrační přírůstek záporný.

Podíl dokončených bytů v RD

Ukazatel udává v procentním vyjádření podíl výstavby bytů v rodinných domech bez nástaveb a přístaveb na celkovém počtu dokončených bytů. Bytem se rozumí místnost nebo soubor místností, které jsou podle rozhodnutí stavebního úřadu určeny k bydlení a mohou tomuto účelu sloužit jako samostatné bytové jednotky. Ukazatel odráží podmínky pro bytovou výstavbu v dané obci, která je ovlivněna místní politikou (vybudování inženýrských sítí), současně signalizuje životní úroveň obyvatel, poukazuje na schopnost domácností finančně zvládnout bytovou výstavbu a v neposlední řadě poukazuje na těsnost vazby obyvatel s daným územím (ČSÚ 2014).

Počet nově dokončených bytů

Ukazatel počtu nově dokončených bytů udává počet bytů, které byly dokončeny v určitém území za dané časové období. Ukazatel je sledován pro časové období 2000-2014 za území BMO. Bytem se dle metodiky ČSÚ rozumí místnost nebo soubor místností, které jsou podle rozhodnutí stavebního úřadu určeny k bydlení a mohou tomuto účelu sloužit jako samostatné bytové jednotky.

Míra nezaměstnanosti

Ukazatel míry nezaměstnanosti se udává v procentuálních jednotkách a je to jeden z faktorů, který naznačuje projev ekonomické nerovnováhy. V roce 2004 došlo na celostátní úrovni ke změně metodiky výpočtů nezaměstnanosti. Důvodem pro změnu bylo především ustálení metodiky s metodikou Evropské Unie. Dále bylo možné lépe srovnávat výsledky s dalšími

členskými zeměmi. Nová metodika nazvaná jako počet dosažitelných neumístěných uchazečů o zaměstnání se počítá podle následujícího vzorce:

$$\frac{\text{dosažitelní uchazeči o zaměstnání evidovaní na ÚP}}{\text{pracovní síla}} * 100 \quad (6)$$

Obtížnější je nyní hodnocení dlouhodobého vývoje nezaměstnanosti, neboť nová metodika fakticky uměle snížila míru nezaměstnanosti. Stará metodika se počítala podle následujícího vzorce:

$$\text{UR} = \frac{\text{ED}}{\text{LF}} * 100 \quad (7)$$

kde UR je registrovaná míra nezaměstnanosti, ED představuje evidenci registrovaných uchazečů o zaměstnání a LF představuje pracovní sílu dle MPSV (CZSO 2004).

Sazby hypoték

Tento indikátor reprezentuje procentuální výši úrokových sazeb v ČR za časové období 2000-2014. Dá se s jistotou tvrdit, že vývoj sazeb hypoték ovlivňuje do značné míry celorepublikově poptávku po novém bydlení. Do vícenásobné regrese byl rovněž zahrnut kvůli jeho externímu charakteru, neboť do modelu přidá nad-regionální složku

Průměrná mzda v BMO

Průměrná hrubá měsíční nominální mzda zahrnuje všechny pracovní příjmy (základní mzdy a platy, příplatky a doplatky ke mzdě nebo platu, prémie a odměny, náhrady mezd a platů, odměny za pracovní pohotovost a jiné složky mzdy nebo platu), které byly v daném období zaměstnancům zúčtovány k výplatě, a představuje podíl připadající na jednoho zaměstnance za měsíc. Nezahrnují se náhrady mzdy nebo platu za dobu trvání dočasné pracovní neschopnosti nebo karantény placené zaměstnavatelem. Jedná se o hrubé mzdy, nelze zapomínat, že z hrubé mzdy jsou zaměstnavatelem za zaměstnance ještě odvedeny příslušné částky na zdravotní pojištění, sociální zabezpečení a zálohy na daně z příjmu, zaměstnanci je vyplácena mzda čistá (Finance online).

Průměrná cena parcel v BMO

Ukazatel znázorňuje průměrnou cenu parcel v BMO za časové období 2000-2014. Cena parcel je nepochybně jeden z aspektů, který ovlivňuje rozhodnutí o koupi domu či bytu. Do jisté míry souvisí s ekonomickou stabilitou. Pokud je v regionu vysoká zaměstnanost a stabilní ekonomická situace, ceny domů, bytů a pozemků vlivem vyšší poptávky rostou. V BMO se pozemky dlouhodobě pohybují nad průměrem České Republiky, právě kvůli výše zmíněným faktorům.

Sňatečnost

Sňatečnost je demografický ukazatel, který udává počet nově uzavřených sňatků během jednoho roku. Do jisté míry je zde spojitost s měřením rezidenční suburbanizace, neboť demografická skupina, která nejčastěji migruje z velkých měst do jejich zázemí, jsou lidé ve věku 30-40 let. U této skupiny je vzhledem k jejich vzorcům chování pravděpodobné uzavření sňatku.

Index stáří

Index stáří je velmi často používanou charakteristikou věkové struktury obyvatelstva, která vypovídá o stárnutí populace. Vyjadřuje, kolik obyvatel ze starších věkových skupin připadá na sto dětí. Konkrétně v tomto případě kolik obyvatel ve věku 65 a více let připadá na 100 dětí do 15 let věku (ČSÚ 2014).

3 Současný stav řešené problematiky

3.1 Teoretický rámec řešené problematiky

Fenomén suburbanizace patří u nás k těm mladším, a tudíž i méně zpracovaným. To platí i u jednotlivých dílčích problematik, tedy jak u problémů týkající se dojížděky z nově suburbanizovaných obcí v zázemí větších měst, tak u následného sociálního posilnění těchto obcí, fyzického dopadu na funkční strukturu sídel a regionů, aj. Suburbanizační procesy jsou navíc velmi specifické pro každý region, a proto na ně zpravidla nelze aplikovat již proběhlé suburbanizační modely ze zahraničí (např. USA, země západní Evropy). To potvrzuje fakt, že v Severní Americe a zčásti i v západní Evropě došlo k problémům díky neregulovanému růstu městských aglomerací, a v zásadě by se tedy očekávalo, že budou tyto modely pro ČR ponaučením. Tento fakt vyvrací všechna větší česká města, kde můžeme pozorovat typické prvky neregulovaného růstu velkých městských aglomerací, ačkoliv nesrovnatelně nižší co se rozsahu týče (Gremlica 2002).

Města jako celek procházejí různými fázemi vývoje a stejně jako se mění vnější vzhled města či velikost, mění se i prostorové rozmístění aktivit obyvatelstva. Za nejdůležitější faktor ovlivňující vývoj měst je považován ekonomický růst a změny ve struktuře ekonomiky. V rámci systému osídlení ve vyspělých státech Evropy a USA bylo snahou v posledních dekadách přinést souvislosti se stabilizací distribuce městského obyvatelstva teorii, která by dokázala popsat rozvoj měst. Jako současný model měst je v současné době přijímána van den Bergova teorie stádií vývoje měst (Burian 2011).

Tab. 2 Stádia vývoje městských regionů, zdroj: Sýkora, Posová 2011; vlastní zpracování

Stadia vývoje	Klasifikační typ	Změna počtu obyvatel		
Urbanizace	absolutní centralizace	Jádro	Zázemí	Region
	relativní centralizace	++	-	+
Suburbanizace	relativní decentralizace	++	+	+++
	absolutní decentralizace	+	++	+++
Desurbanizace	absolutní decentralizace	-	++	+
	relativní decentralizace	--	+	-
Reurbanizace	relativní centralizace	--	-	---
	absolutní centralizace	+	--	-

Prvním stádiem je urbanizace. Tento proces zahrnuje jak urbanizaci v užším slova smyslu, tak i další procesy vývoje měst (Ouředníček 2002).

V první vývojové fázi je růst měst vyvolán především dostředivou migrací z venkova do měst. Přebytek pracovních míst v zemědělství a poptávka po pracovní síle ve městech podmiňuje migrační pohyby. Urbanizace se šířila relativně souhlasně s procesem industrializace z Anglie do dalších zemí zhruba od konce 18. století. Související jsou ostatní dlouhodobé změny ve společnosti s přeměnou charakteru výrobního způsobu, změnami v technologiích, dopravě a bydlení.

Mimo industrializaci souvisí úzce urbanizace rovněž s vědeckotechnickým rozvojem a ekonomickou úrovní státu i jednotlivých regionů. Z toho důvodu lze vysvětlit rozdílnou úroveň urbanizace v jednotlivých regionech světa. Viz primární, sekundární a terciární rozdělení trhu a jejich procentuální podíl na HDP.

Růst města invazí a expanzí lze považovat za základní a dlouhodobý projev vývoje měst od jejich vzniku do současnosti (Ouředníček 2013).

Následujícím stádiem je suburbanizace, která je reakcí především na změny projevující se v oblasti dopravy. Začínají se ve vyšší míře využívat autobusy i automobily. Budují se nové trasy veřejného dopravního spojení a roste propojenost centra a zázemí. Roste počet osobních automobilů a dochází k přesunu obyvatelstva směrem na okraj měst. Jedná se zejména o rozšiřování předměstí, přičemž je to jev typický pro vyspělé země. V suburbánních oblastech následně vznikají komerční stavby a plochy (komerční suburbanizace) nebo naopak prostor pro rodinné domy (rezidenční suburbanizace). Ta se týká především postupného odlivu obyvatel z jádrového města do periferních obcí a výstavby nových rodinných domů.

Suburbanizace plynule navazuje na proces urbanizace. Obyvatelstvo patří do vyšších příjmových skupin, což je spojováno s hrazením nákladů na dojížděku. V obou případech (urbanizace, suburbanizace) dochází k růstu městského regionu.

Dle Michigan United Conservation Club jsou základní znaky suburbanizace definovány jako:

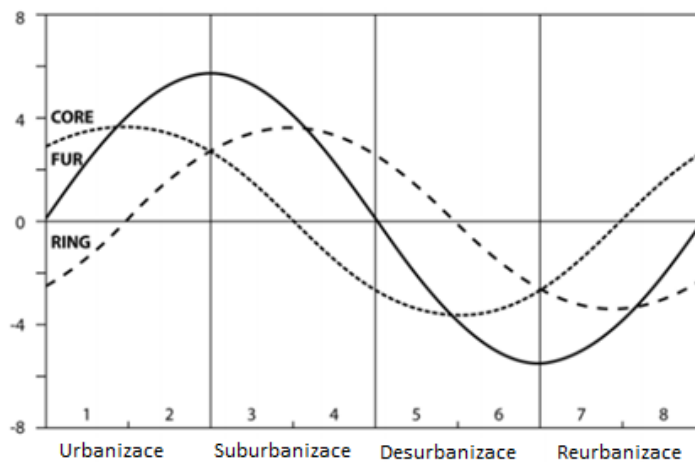
- *je vyvolán přesun, nikoli růst obyvatelstva*
- *počet obyvatel roste pomaleji než množství domácností*
- *charakteristickým znakem obyvatelstva stěhujícího se do suburbánního prostoru je převážně mladší populace s dětmi vyžadující vyšší úroveň služeb*
- *nárůstem suburbanizace ubývá zemědělské půdy*
- *je nenávratně snižována environmentální kvalita území a zvyšována fragmentace prostoru*
- *roste potřeba veřejné infrastruktury*
- *nové rezidenční plochy charakterizují velké pozemky*

Třetím vývojovým stádiem je desurbanizace. V počátku této fáze je dosaženo zlomového bodu, kdy výrazný pokles obyvatelstva zapříčiňuje úbytek obyvatelstva celého městského regionu. Z jádrového města je obytná funkce vytlačována např. sektorem služeb a dalšími progresivními aktivitami.

Desurbanizace je představována přesunem pracovních příležitostí a obyvatel do malých a středních měst, která se nacházejí mimo metropolitní území. Motivace k přesunu je obdobná jako v případě suburbanizace, tedy možnost bydlet a pracovat v příznivějším prostředí.

Významnou rolí je zhoršení dopravní dostupnosti centrálního města. Kouřilová (2004) považuje desurbanizaci za jeden z nejvýznamnějších procesů, jehož počátky můžeme spatřit v sedmdesátých a osmdesátých letech v západních zemích Evropy. Během desurbanizace dochází k růstu menších center za hranici dojezdové vzdálenosti dominantního centra a původně venkovské oblasti se tak přetransformovávají na městské regiony.

Poslední fází je reurbanizace. Proces třetí fáze s sebou nesl především ve velkých městech vznik obrovských problémů jak ve společnosti, tak v ekonomice. Řešení bylo v posunu do další fáze - reurbanizace. Tou se rozumí přechod od negativně působících desurbanizačních tendencí ke zdravějšímu vývoji měst, v nejlepším případě iniciovaný aktivitou městské správy a centrální vlády. V této fázi by mělo dojít ke zpomalování a úbytku obyvatel městského regionu, nejdříve v jádru a později i v zázemí. Je to politický koncept vyznačující se snahou o znovuoživení center velkých měst a zabránění tak jejich úpadku (Ouředníček 2002). Konečným stavem by měl být návrat ke koncentračním procesům a začátek dalšího cyklu vývoje měst.



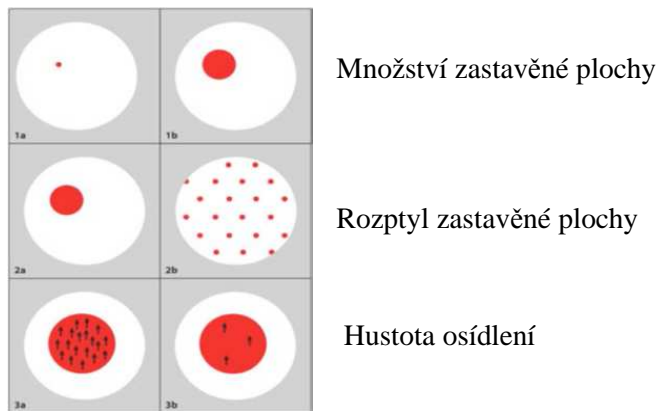
Obr. 1 Vývoj populace jádrového města, zázemí města a regionu, zdroj: Rérat 2011, vlastní úpravy

Model znázorňuje rovněž obr. 1. *CORE* reprezentuje městské jádro, *FUR* reprezentuje funkční městský region a *RING* znázorňuje zázemí města. Zjednodušený graf ukazuje evoluční stádia vývoje měst. V první fázi dominuje centrální město. Probíhá zde pozitivní migrační bilance a město působí jako hlavní regionální uzel zaměstnanosti. Ve druhé fázi těží město i zázemí města. Dochází k vysokému přesunu do příměstských lokalit, nicméně centrální město je stále pracovním jádrem regionu. Ve třetí fázi má metropole tendenci rozdělit se do mnoha městských center, z nichž se některé nacházejí na okraji městské metropole. Jádro ztrácí svou kompaktní strukturu a centrální město spolu s blízkým předměstím má tendenci klesat jak v počtu obyvatel, tak v zaměstnanosti.

Reurbanizace, v poslední části grafu, je potom podle Van den Berga něco jako lék na rozdělené struktury metropole. Po roce 1980 přijalo mnoho vlád Bergův model jako vzor a zahájily přísnou re-urbanizační strategii zaměřenou na oživení starých zavedených metropolitních jader, příkladem může být hlavní město státu Izrael (Rérat 2011).

Tento model stádií vývoje měst je značně zjednodušený, až mechanicky pojmávaný cyklus opakující stádia urbanizace. Pro svou jednoduchost bývá často předmětem kritiky. K českým kritikům patří např. Sýkora a Posová (2011), kteří odmítají přirozenou organickou jednosměrnou posloupnost urbanizačního cyklu. Jejich argumentem je, že formy procesu

urbanizace mohou přecházet jedna v druhou, nicméně nemusí k tomu notně docházet pomocí mechanické přesnosti v rámci jednosměrného cyklu posloupností.



Obr. 2 Ilustrace Urban Sprawl,
zdroj: Jaeger 2014

Na obrázku č. 2. je ilustračně znázorněna definice Urban Sprawl. V Krajině (bílá barva) rozšíření města roste, pokud roste i osídlení v oblasti (1), když se oblast stává více rozptýlenou (2), či když se hustota obyvatel v jádru snižuje (3). Urban Sprawl je nejhorší formou suburbanizace. Je ho je možno považovat za nežádoucí z environmentálního, sociálního i ekonomického hlediska. Je charakteristický neřízeným a nepromyšleným umístěním rezidenčních nebo komerčních areálů do krajiny (Ouředníček 2007). Urban Sprawl se vyskytuje zpravidla v USA a v zemích, kde není brán vysoký ohled na územní plánování. Naopak např. ve Švýcarsku, Velké Británii či Německu se Urban Sprawl zpravidla nevyskytuje a místo něj je klasická podoba rezidenční suburbanizace, která svými novými domy navazuje na koncept plánování obce.

Náhledy na zkoumání sídelních struktur se v průběhu posledních 200 let neustále vyvíjely směrem k vyššímu důrazu na popis sídelních vztahů a na zachycení sídelního systému jako výsledku komplexního působení společenských, ekonomických a politicko-plánovacích procesů. Dlouho převažovalo spíše rurální venkovské osídlení a rozhodující hospodářskou činností bylo zemědělství. Proces novodobé urbanizace a následný růst městského osídlení byl zahájen průmyslovou revolucí. Toto období označuje Lampard (1965) jako klasickou urbanizaci. Konkrétně v ČR se rezidenční suburbanizace ale prosadila teprve tehdy, když se bydlení za městem stalo dostupným i pro střední vrstvy. To se podařilo až s dobře propracovaným systémem hypoték, stavebních spoření a půjček, které se staly pro střední vrstvy dostupnými zhruba v polovině 90. let 20. století.

Znovuoživení suburbánní výstavby v 90. letech bylo vedle razantních společensko-ekonomických změn po roce 1989 podmíněno také změnou "pravidel hry". Za nejdůležitější z nich lze považovat v první řadě celý soubor změn v legislativě. Tyto změny se týkají nejen nového nastavení kompetencí jednotlivých aktérů (vlastníků pozemků a nemovitostí, samosprávy a státní správy, plánovačů, podnikání v území atd.), ale zejména míry nastavení politik, přímo se vztahujících k územnímu rozvoji. Kromě restitucí pozemků, obnovení trhu s nemovitostmi, vzniku řady společností zabývajících se developerskými aktivitami byly postupně vytvořeny i podmínky na straně poptávky. Zformování vrstvy dostatečně solventní klientely v ekonomicky silnějších částech republiky a zavedením nástrojů hypotečního úvěrování v polovině 90. let. Vedle toho je za stěžejní

impulsy vedoucí k rozvoji suburbanizace možné považovat i snižující se ochranu zemědělského půdního fondu, decentralizaci státní správy, bytovou politiku zaměřenou především na podporu vlastnického bydlení, politiku na podporu podnikání směřující k podpoře komerční výstavby na zelené louce, ale i například relativně dostatečnou vybavenost některých obcí technickou a sociální infrastrukturou (Ouředníček 2013).

Suburbanizace je tedy ČR jev nový, který se začal naplno prosazovat až v 90. letech 20. století. Změny sociálního prostředí vyvolané tímto procesem se staly v uplynulých deseti letech významným tématem geografického a sociologického výzkumu a lze je zjednodušeně vymezit na dvě relativně odlišné skupiny prací hodnotících vliv suburbanizace na sociální proměny lokálních komunit v ČR. Jako první označujeme publikace navazující především na antisuburbánní negativní fenomén, který poškozují sociální soudržnost v suburbanizovaných obcích (Jackson 2002).

Na straně druhé bylo v uplynulých letech realizováno více empirických studií zaměřených na relativně nízkou erozi sociálního prostředí a v několika případech i pozitivní vliv suburbánní migrace na rozvoj sociálních vztahů v suburbánních zónách (Ouředníček 2007).

Rozdílnost těchto názorů prezentovaných v obou skupinách může vycházet jak ze studia odlišných lokalit suburbánních zón, tak z rozdílných metod sledování tohoto jevu.

Vedle příkladů negativních důsledků suburbanizace v ČR je možné doložit i příklady dopadů pozitivních. Mezi ty lze řadit především příliv nových, zpravidla vzdělaných a lépe ekonomicky situovaných obyvatel se specifickou demografickou strukturou, kteří oživují stárnoucí malé obce v zázemí velkých měst (Poldová 2011). Noví obyvatelé znamenají často přínos jak pro lokální společenství, tak přínos z hlediska vynucené potřeby rozvoje infrastruktury v obcích, v období socialismu potlačovaných. Negativní důsledky nicméně v povědomí odborné i laické veřejnosti doposud dominují. Vedle dopadů na přírodu a krajinu a záboru kvalitního zemědělského půdního fondu je kriticky vnímán urbanismus.² Nízká hustota a nadměrný rozsah nové výstavby se citelně projevuje výrazným nárůstem osobní automobilové dopravy a nedostatečně řešenou obslužností veřejnou hromadnou dopravou. Stále větším problémem je odpad a hladina povrchové vody v souvislosti se znečištěním septiky, vypouštěním obsahu septiků do spodních nádrží a celkové zatěžování okolí suburbanizačních jader. Obdobně se vyšší intenzita přílivu nových obyvatel negativně projevuje nedostatečnou vybaveností sociální a technickou infrastrukturou, a to zejména v případě malých obcí. Z důvodu převažujícího negativního vnímání suburbanizace je našimi i světovými odborníky akcentována potřeba regulace procesu rozpínání sídel, regulace nové rezidenční i komerční zástavby (Feřtová 2013). Současná situace českého výzkumu se podobá debatám v anglosaské literatuře probíhající od 30. do 60. let 20. století. V prvních letech masivní výstavby převažovala kritika, která byla založena především na vnímání procesu zvenčů. Kritizována tak byla zejména závislost na osobním automobilu, nedostatečná sociální koheze uvnitř suburbií nebo monotónnost architektury. Později se objevují empiricky zaměřené práce dokládající pestrost forem suburbií i heterogenost suburbánního života označující stereotypní představy o amerických suburbiích souhrnným označením suburbánní mýtus (Juliet F. Gainsborough 2011). Obě tyto formy vnímání suburbií a jejich vlivu na sociální prostředí regionů přežívají dodnes. Naprostá většina

² Zejména špatná návaznost na původní část obce, propustnost území, koncepce veřejných prostor a architektura nově vznikajících částí sídel.

současných autorů pak trvá na tom, že suburbanizace má negativní vliv na zhoršování sociálního a fyzického prostředí v centrálních částech města a hlavně ve městě vnitřním.

Dostupný výzkum suburbanizace se v zásadě liší v závislosti na použitých metodách výzkumu a dělí se na dvě větve. Na tzv. marxistické autory, kteří zdůrazňují především tzv. push faktory, jež jsou odrazem špatného fungování systému kapitalistického města, a makrogeografické dopady suburbanizace, a na neoekologické přístupy, které se týkají hlavně tzv. pull faktorů jednotlivých suburbií (Susová 2011).

Tzv. pull faktory jsou faktory táhnoucí lidi z města ven, do suburbií. Ve většině jsou to především představy, které přitahují, lákají k bydlení mimo město a jsou motivující, pozitivně naladěné (Kleiwachterová 2012). Pull faktorem může být možnost realizovat sen o vlastním domku na levnější půdě za městem a zvýšení komfortu rodinného života. Dalším faktorem může být např. vliv rezidenčního prostředí versus hluk a špína průmyslového města plného aut, či amenitní migrace³ (Sýkora 2003).

Mezi typické push faktory pak můžeme řadit např. představu života mimo město, sociální situace rodiny, nedostačující infrastruktura, rostoucí míra kriminality, nevyhovující životní prostředí, nárůst nezaměstnanosti či poruchy bytového trhu související s rychle se transformujícím ekonomickým prostředím některých postsocialistických měst.

Suburbanizace je zpravidla kontinuální proces, který probíhá ve všech světových metropolích. Intenzita české výstavby je ale podle Ouředníčka spíše slabší než jinde. Jisté české specifikum nicméně vyzorovat lze, např. ve srovnání s americkými městy.

Toto specifikum je dáno hlavně ustavením husté sítě malých českých sídel už od raného středověku. Sídla v průběhu několika dalších vln stavebního rozvoje postupně obrůstala další zástavbou, až se propojila v souvisle zastavěné území vnitřního města. Morfologie nové zástavby je i v současnosti značně odlišná od západních měst, kdy nové domky vznikají často uvnitř intravilánu původních vesnic nebo na jejich okrajích. Česká populace nicméně stagnuje, a města tak nerostou takovým tempem, jako rostla v období industrializace. Proto se v současné době spíše neočekává, že by ke slévání příměstských sídel do podoby souvisle zastavěného území došlo.

Podle Pavla Hniličky navíc kolonie domů, které vyrostly za velkými českými městy, zpravidla nejsou satelitními městečky. Hnilička tak poukazuje na to, že ve většině případů jde o monofunkční plochy takzvaného čistého bydlení, které zůstává plně závislé na starší zástavbě.

³Amenitní migrace představuje trvalý přesun obyvatel za kvalitnějším životním prostředím, nejčastěji ve formě přesunu lidí městského urbánního prostředí do venkovského. Hlavními podněty pro přesun jsou nespokojenost s dosavadním způsobem života a touha po změně (Loquenz, 2013).



Obr. 3 Satelitní město v Colorado Springs, zdroj: Hnilička, 2011

Fakt rozdrobenosti venkovských sídel má vliv na regionální rozvoj, na systém financování municipalit a je výrazně odlišný od větších zemí Evropské unie. V těch se historicky vyvinula významná metropolitní centra, kdežto specifikem České Republiky je relativně nízký počet velkoměst v osídlení a s ním související velmi významné zastoupení malých a středních měst⁴. Z toho vyplývají specifické rysy české sídelní struktury:

- *vysoký stupeň rozdrobenosti venkovských sídel*
- *relativně nízké zastoupení velkoměst*
- *významná role malých a středních měst*

Od roku 2000 se trendově začínají prosazovat suburbanizační procesy, což vedlo k obratu vývoje obyvatelstva jednotlivých velikostních kategorií obcí. Nyní ubývá obyvatel v městském prostoru ve prospěch venkova, přičemž jsou nejvyšší úbytky zaznamenány u měst nad 50 000 obyvatel. Podíl venkovského obyvatelstva tím pádem mírně vzrůstá a migračně nejatraktivnějšími místy se stávají menší a střední obce v zázemí velkých měst.

3.2 Obecné podmínky rozvoje suburbanizace

Za nejdůležitější mezníky, které ovlivnily znovuoživení suburbánní výstavby v 90. letech 20. století patří řada změn v legislativě, týkající se nejen nového nastavení kompetencí jednotlivých aktérů, ale zejména míry nastavení určitých politik, které se přímo vztahují k územnímu rozvoji. Kromě restitucí pozemků, zavedení trhu s nemovitostmi, vzniku řady společností zabývajících se developerskými aktivitami, atd., to byly postupně podmínky vytvořené na straně poptávky. Konkrétně se jednalo o dostatečně solventní klientelu v některých ekonomicky silnějších částech republiky a zavedením nástrojů hypotečního úvěrování v polovině 90. let. Stěžejní podmínkou byla i snižující se ochrana zemědělského půdního fondu a decentralizace státní správy. Dále bytová politika zaměřená na podporu vlastnického bydlení, regionální politika

⁴ V současnosti je v České Republice cca 6250 obcí a z nich je více než 50% s počtem obyvatel nižším než 500. To poukazuje na vysokou rozdrobenost venkovských sídel např. v porovnání s Portugalskem, které má podobný počet obyvatel jako v ČR, ale jen 302 obcí (Moderní obec, 2013).

podporující komerční výstavbu na zelené louce a dostatečná vybavenost obcí sociální infrastrukturou. Tyto podmínky pramení zpravidla z přechodu státního zřízení z centrálně plánovaného za tržní ekonomiku. Změnila se pozice a síla aktérů rozhodujících území a snížila se role regulace, plánování a kontroly na národní a regionální úrovni. Kompetence se přesunuly spíše na lokální úroveň. Nejjednodušší cestou k ovlivnění nebo vymezení negativních projektů suburbánního rozvoje je změna základních pilířů. Jedná se hlavně o změny v oblastech, viz znázornění níže.



Obr. 4 Změny v legislativě územního plánování, zdroj: Špačková 2012; vlastní zpracování

Změnu na národní úrovni představoval dokument Politika územního rozvoje, která udává obecná pravidla územního plánování pro ČR a určuje požadavky pro konkretizaci úkolů územního plánování. Tento dokument se nicméně suburbánnímu procesu věnuje na velmi obecné úrovni. Přesnější a účinnější je dokument s názvem Zásady územního rozvoje, který zpřesňuje tento vývoj na úrovni jednotlivých krajů (Špačková 2012).

3.3 Regulace pomocí územního plánování

Na jedné straně lze považovat suburbanizaci za přirozený a nevyhnutelný mechanismus rozvoje metropolitních regionů. Tendence koncentrace do jader metropolitních regionů a následná dekoncentrace způsobují plošný růst vnějších částí metropolitních regionů. Dekoncentrace a rozšiřování rozsahu metropolitních regionů byla charakteristická i v období socialismu, byť v pozmeněné formě. Nelze tak předpokládat, že politiky v současné liberální a individualizované ekonomice budou v regulaci vývoje metropolitních regionů úspěšněji regulovat a usměrňovat tyto základní principy suburbanizace. Na druhou stranu mohou politiky a regulační mechanismy vystavěné zdola na lokální a meziregionální úrovni usměrňovat vývoj jednotlivých sídel a následně i metropolitních regionů jako celku ve smyslu udržitelného rozvoje (Špačková 2012).

V suburbánních oblastech tak lze ovlivňovat zejména formy a způsob výstavby, ale už jen v omezené míře celkový rozsah výstavby.

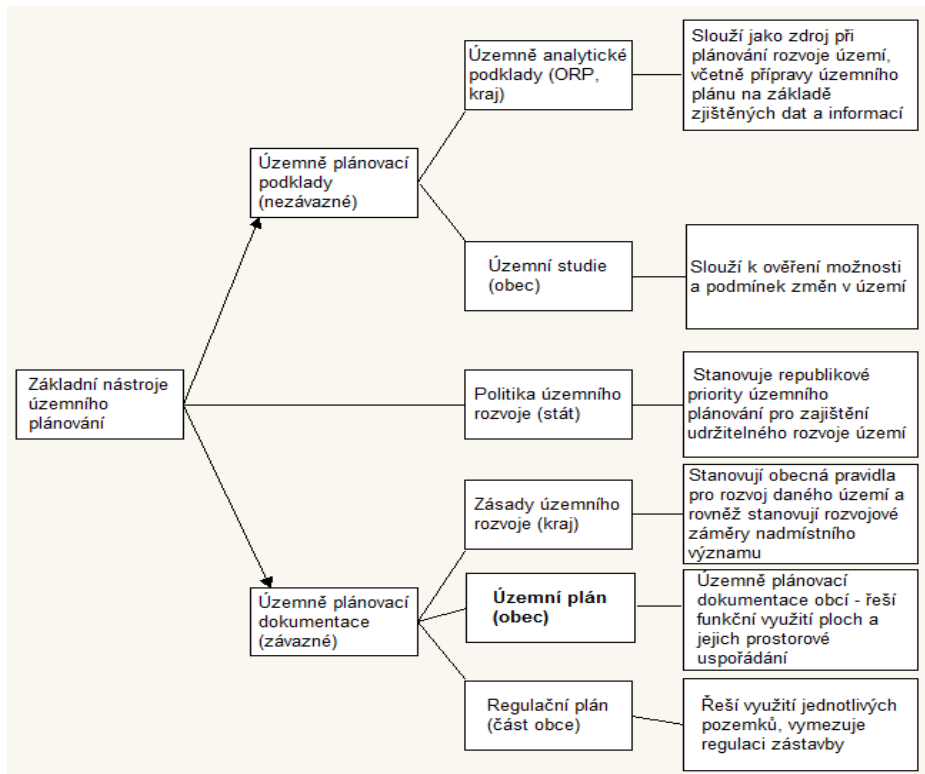
Průběh nové výstavby lze v konkrétní lokalitě možné rozdělit do několika dílčích, vzájemně propojených kroků:

- vymezení ploch pro novou výstavbu
- prodej stavebního pozemku
- převzetí novostavby uživatelem

Jednotlivých fází se zúčastní řada aktérů a institucí, jejichž zájmy mohou být mnohdy protichůdné. Mezi hlavní aktéry patří:

- vlastníci a nájemci pozemků
- investoři a developři rezidenčních a komerčních projektů
- samosprávy obcí
- pořizovatelé a zpracovatelé územních plánů
- obce a metropolitní oblasti
- úředníci státní správy
- stavebníci
- realitní kanceláře
- stávající obyvatelé v obci
- občanská sdružení a neziskové organizace
- větší podniky a firmy působící v území

Hlavním cílem územního plánování je optimální funkční využití území pro komunitu, která území užívá. Optimální funkční využití území by tedy mělo být plánované a uvažováno v dlouhodobé perspektivě. Územní plánování je jeden z klíčových nástrojů rozvoje území, a proto by se mu mělo, zejména v oblasti aplikace územně plánovacích nástrojů, přiřazovat vysoká priorita. Nesprávné rozhodnutí nebo špatná aplikace plánovacích nástrojů mohou mít dlouhodobé důsledky na velký okruh lidí vč. mezigeneračního vývoje (Kubeš, Perlín 1998). V České Republice je nejpoužívanějším nástrojem územního plánování územní plán, zpracováván na lokální úrovni jednotlivých obcí. Přesné projednávání a schvalování je zakotveno ve stavebním zákoně č. 183/2006 Sb. Povinnost mít zpracovaný plán mají všechny obce. Doplněný může být o nepovinný regulační plán, který se pořizuje v zásadě pro část obce a měl by doplnit a zpřesnit stávající územní plán (Halasová, Šilarová 2007).



Obr. 5 Nástroje územního plánování v ČR; zdroj: Zákon č. 183/2006 Sb., vlastní zpracování

Pro vydání územního rozhodnutí je rozhodující územně plánovací dokumentace, na jejíž základě se provádí umístění jednotlivých staveb a změn ve využití území. Pokud má obec schválenou a zpracovanou územně plánovací dokumentaci, je povinností respektovat regulace, které jsou v ní uvedené (Navrátilová, Rozmanová 2014).

Územní plán je hlavní nástroj k řešení funkčního využití ploch. Zjednodušuje a rovněž stanovuje pravidla, kde je povoleno či zakázáno stavět. Součástí je vymezení ploch pro bydlení, zemědělskou činnost, průmyslovou činnost, atd. Je závazný pro všechny, kteří se pohybují na daném území (Macešková 2008).

Mezi hlavní fáze územního plánování patří:

- formulace návrhu zadání ÚP
- formulace stanovisek dotčených orgánů
- projednávání návrhu ÚP z hlediska souladu s cíli a úkoly územního plánování
- rozhodnutí o pořízení změn ÚP
- kontrola činností dotčených orgánů a ostatních úředníků státní správy

V plánu jsou vymezeny regulativy a rovněž etapy nové výstavby, díky čemuž dochází k usměrňování zástavby obce. Regulace výstavby v obcích může být uplatňována i dalšími nástroji, např. regulačním plánem, plánovací smlouvou, např. i domluvou představenstva obce s developery (Ouředníček 2008). Jedním z prostředků k usměrňování obcí je rovněž plánovací

smlouva, což je právně závazná dohoda mezi obcí a investory/developery. Pokud chce obec trvale či dočasně zakázat další výstavbu, využívá se tzv. stavební uzávěry, což je jeden z nejvíce omezujících nástrojů regulace územního plánování na úrovni obcí (Macešková 2009).

Tzv. regulativy jsou součástí územního plánu zpracovávané rovněž obcí. Jedná se o soubor omezení a předpisů, které jsou závazné pro budování nových nemovitostí v dané lokalitě. Nejčastějším typem regulativ jsou regulativa funkční, která určují nepřípustná využití jednotlivých území.

Obecně se suburbanizované obce v případě rozvoje nové výstavby potýkají s různými problémy, kterým by se dalo podstatně předejít správným nastavením regulativů a jejich využitím. Bohužel jsou ve většině případů nastaveny regulativy takovým způsobem, že neřeší celý koncept, ale jen nepodstatné detaily.

4 Přístupy ke studiu rezidenční suburbanizace

Od skončení druhé světové války se v územním plánování projevilo několik rozdílných trendů, které lze charakterizovat do několika hlavních milníků. V 50. a 60. letech se plánování soustředilo obecně na všesměrné využívání prostředí a přírodních zdrojů především pro rozvoj společnosti. Ekonomika západních zemí se rychle rozvíjela, a docházelo tak i k nekontrolovatelnému územnímu růstu měst. Charakteristická byla dekoncentrace městských funkcí. V 70. letech se ve vyspělých státech poprvé objevují závažné problémy, které tak mění vztah veřejnosti k územnímu plánování. Problémy typu přelidněných městských aglomerací, energetická krize a objevují se i první prognózy budoucího vývoje. V 90. letech je patrné zapojení prvků regulace a snaha o koordinaci územního rozvoje. Do popředí se dostává kvalita životního prostředí, doposud opomíjená. Současné trendy v plánování a regulace územního rozvoje a monitoring rozpínání Urban Sprawl má každá země nastavené jinak, na základě individuálních preferencí. Jistou shodu lze najít v trendu většího zapojení soukromého sektoru do procesu plánování a jejich snahy o přilákání pozornosti, turistiky investic atd. Objevují se náznaky spolupráce veřejného a státního sektoru a územní plán nyní slouží spíše jako nástroj regulace funkčního využití území a jako rámec pro usměrňování plánů soukromého sektoru. Stejně tak strategické koncepce, vize budoucnosti, dopravní řešení a další regionální struktury, které jsou stále spíše koordinovány státem (Jusková 2010). Mezi společný důvod pro rozvoj suburbanizace patří dobrá kvalita ŽP, rozdíly v cenách pozemků a příjem obyvatel, a to zejména středních vrstev (Ptáček 2002).

Ve Francii jsou reprezentantem specifických nástrojů na regulaci suburbanizace plány územní soudržnosti SCOT (*Schema de cohérence territoriale*) pořizované podle zákona o solidaritě a urbánní obnově z roku 2000. Plány integrují prostorové plánování v městských aglomeracích a regionech. Úlohou je promítnout zásady udržitelného rozvoje do měřítka funkčních městských regionů a zabránit nadlimitní expanzi urbánních ploch. Povinnost je vytvořit Plán SCOT pro sídla nebo jejich aglomeraci s populací přesahující 15 000 obyvatel a pro přímořská pobřežní území. Zahrnuje vedle prostorově propojené aglomerace také sousedící funkčně napojené obce. Plány SCOT nenahrazují místní plány obcí a neřeší dopodrobna využití jednotlivých ploch, ale mají spíše koncepční význam. Zajišťují koordinaci prostorového rozvoje bydlení, pracovišť a infrastruktur. Bez plánu SCOT anebo v rozporu s ním není možné v obcích do plánu zahrnutých otevřít nové plochy k zástavbě. Platnost každého plánu SCOT je deset let, poté musí být revidován (Maier 2012).

Ve Velké Británii je uplatňován celoplošný přístup. Úřad místopředsedy vlády, který je zodpovědný za územní rozvoj a plánování, centrálně stanovuje pro každý region maximální podíly plánovaných ploch pro bydlení v zastavitelných plochách k plochám přestavby. Je stanovována i závazná průměrná obytná hustoty nové bytové zástavby v každém regionu (Maier 2012).

Na celonárodní úrovni státní správy USA a Kanady monitoring suburbanizace až na pár výjimek téměř neprobíhá. Jednou z výjimek je sledování zaboru zemědělské půdy v důsledku územního rozvoje sídel, které je prováděné ve spolupráci kanadského ministerstva zemědělství

a kanadského statistického úřadu. Oproti celonárodnímu monitoringu lze výrazné zlepšení sledovat na úrovni států, resp. provincií. Některé státy aktivně zasahují do problematiky územního plánování a rozvoje. Mnoho takových indikátorů např. sleduje vláda Britské Kolumbie. Tyto indikátory mají sloužit jako podklady k politice ochrany pro klimatické změny. Stav je dále monitorován metropolitním regionem kanadského Vancouveru, který zavedl řadu opatření na regulaci územního rozvoje. Indikátory zohledňují např. i kvalitu života obyvatel. Zaměřené jsou ale hlavně na sledování efektivity politiky regulace územního rozvoje (Novák 2013).

Organizace, usilující o aplikaci regulační politiky územního rozvoje za účelem zmírnění důsledků suburbanizace, jsou např. organizace Sightline Institute a Smart Growth BC. Konkrétně Smart Growth BC ve své studii s názvem *BC Sprawl Report* sestavila seznam klíčových indikátorů, podle kterých měří dopad rozšiřování tzv. Urban sprawl. Indikátory plošně pokrývají problematiku Urban Sprawl a jsou rozděleny do několika skupin. První je zaměřena na měření suburbánního rozpínání. Mezi takové patří např.: *Hustota obyvatel, hustota vystavených domů a bytů, % bytových jednotek, počet kanalizace a vodohospodářské infrastruktury v km v přepočtu na 1000 obyvatel, počet hektarů ulic, cest a uliček v přepočtu na 1000 obyvatel, % zaměstnaných obyvatel pracujících ve státním sektoru na úrovni subjednotek (obcí). Dále % dojíždějících, kteří se vydávají každý den do práce svým automobilem, % dojíždějících, kteří dojíždějí za prací méně než 5 km a průměrná délka za dojížděnkou za práci v km⁵ (Filoso 2005).*

Dle hypotézy definované v BC Sprawl Report mají kompaktní komunity tendenci žít více "obyvatelně". Samozřejmě existuje mnoho dimenzí, jak přeložit význam obyvatelnost, kvalita života je vždy v očích pozorovatele. Neexistuje jeden životní styl, který by vyhovoval každému, nicméně podle výzkumů mají lidé, kteří se stěhují za města, vyšší nároky na obyvatelnost a kvalitu bydlení. To souvisí s tím, jaké věkové skupiny se do suburbí stěhují. Další skupinou indikátorů jsou tak indikátory zaměřující se na tzv. měření "obyvatelnosti". Využití indikátorů jsou např.: *% majitelů, jejichž výdaje na bydlení jsou více než 30 % z příjmu, % pronajímatelů bytů, jejichž výdaje na bydlení jsou více než 30% z příjmu, množství parků a dětských hřišť v ha v přepočtu na 1000 obyvatel, sekundární vzdělávací zařízení, % různých specializovaných obchodů v přepočtu na 1000 obyvatel, atd.*

Posledním předpokladem vyšší koncentrace obyvatel v zázemí, je dopad na ekonomickou životaschopnost komunity. Další skupinou indikátorů jsou data týkající se ekonomické životaschopnosti místa. Jedná se např. o: *Míru nezaměstnanosti, dosažené vzdělání obyvatel, počet podniků na 1000 obyvatel, atd.*

Následně je zjišťován vztah mezi výše zmíněnými problematikami. Vztah je definován stupněm korelace a vztahuje se na velká, střední či malá sídla (Hofmann 2005).

Pokud jde o měření suburbanizace pomocí závislosti jednotlivých indikátorů, Min Lee Chan ve své studii s názvem "*The metropolitan suburbanization of population and employment in U.S.*" využil metodu vícenásobného regresního modelu, kdy zkoumal jednotlivé faktory a ukazatele

⁵Victoria, Vancouver, New Westminster, Nelson, Richmond, Penticton, Smithers, Creston, Terrace, Fort St. John, Kelowna, Revelstoke, Kamloops, Chetwynd, Abbotsford, Vernon, Quesnel, Chilliwack, Campbell River, Surrey, Squamish, Port Moody, Maple Ridge, Rossland

působící na závislé proměnné. Na základě zjištěných použitých ukazatelů a indikátorů následně konstruoval procesní modely rezidenční suburbanizace (Min-lee 1990).

Stejný postup využila v roce 2009 Jennifer Eve ve své studii "*Coast of suburbanization: Comparative effects of peri-urban residential relocation on household welfare measures in Shanghai*". Ve studii zkoumala blahobyt rodin žijících v obytných zónách na předměstí. Využívala např. ukazatele typu doby pracovní cesty do centra, regionální dostupnosti a výši disponibilního důchodu (Eve 2009).

Švýcarsko je ukázkovým případem probíhající suburbanizace v globálním měřítku. Je to vysoce ekonomicky rozvinutá země, která nyní stojí na křižovatce nekontrolovatelného rozpínání měst, či zastavení migračního salda z center měst do zázemí a znemožnění tak realizovat podstatné části populace jejich preference ohledně bydlení. Země přidala v roce 1999 cíle udržitelného rozvoje měst do federální ústavy

(*Constitution fédérale de la Confédération suisse 1999*). Federální statut regionálního plánování už od roku 1979 obsahuje zodpovědnost za budoucí rozrůstání měst tím, že půda musí být co nejlépe ekonomicky využita, a samotné rozšiřování měst a obcí je omezeno v jednotlivých územních plánech

(*Loi fédérale sur la ménagement du territoire 1979*). I tak v průběhu 15 let ve Švýcarsku vzrostl poměr zastavěných zón z toho důvodu, že obce mohly stanovit jednotlivé stavební zóny téměř autonomně, takže federální statut rozšiřování nové zástavby na úrovni obcí nedokázal zabránit. V roce 2008 byl změněn ⁶stávající územní zákon. Změnou se docílilo potřebného regulování zástavby v zázemí měst. Vymezení nových stavebních zón bylo omezeno a limitováno na základě předpokládaného růstu populace pro příštích 15 let. V roce 2012 byl navržen alternativní návrh v podobě zavedení dávek, které měly kompenzovat majetkové hodnoty vlastnictví obytných (Federální shromáždění – švýcarský parlament 2012). Tento návrh byl přijat ve veřejném hlasování v roce 2013 (Jaeger, Schwick 2014).

Rozrůstající rezidenční suburbanizace přinesla snahu o vylepšení metod měření. Jaeger ve své studii "*Improving the measurement of urban sprawl: Weighted Urban Proliferation (WUP)*" např. zmiňuje metrickou metodu, která je založena na následující myšlence: Distribuční centrum se nachází v sídelní oblasti. Z tohoto centra jsou vyrobeny dodávky. Celková cesta dodávek je pak měřítkem toho, jak se město rozrůstá, neboť by neměly minout žádnou budovu dále od centra. Tento model je základem pro matematickou formulaci na výpočet hodnoty Urban Sprawl pro všechny sídelní struktury. Nový model měření Urban Sprawl se skládá ze tří prvků:

- *městská prostupnost (UP)*
- *disperze (rozptyl) W1(DIS)*
- *hustota obyvatel W2 (UD)*

Výpočtem těchto tří metrik lze dostat povědomí o tom, jak je ve sledovaném období Urban Sprawl intenzivní. Tato nová opatření měla ve Švýcarsku především zjistit míru rozrůstání měst, v rozšířené verzi nadále zjistit kvalitu regionu. Skutečný rozsah rozrůstání závisí rovněž na dalších podmínkách, jako je např. citlivost přírodní scenerie, kvantifikace časových řad a jak

⁶ Nový stavební zákon zahrnoval dvě důležité změny. Tou první bylo, že vláda musí přijmout a podpořit předpisy, které zahrnují a podporují vysoce kvalitní vnitřní rozvoj měst a jejich zázemí. Tím druhým bylo zmrazení nové výstavby určených zón na 20 let (Jaeger, 2014).

rychle se zvýšil dopad Urban Sprawl od prvního měření. Velkou výhodou předloženého způsobu měření je to, že využívá kvantitativních funkcí. Metoda měření může být využita na kterékoliv úrovni (obecní, kantonální nebo národní) v jakémkoliv měřítku i pro jakýkoliv druh jednotky. Výsledky pro Švýcarsko potvrdily, že je WUP efektivní, flexibilní a snadno interpretovatelná metrika citlivá na jakoukoliv změnu rozšiřování měst (Jaeger 2014).

Předměstské obytné zástavby jsou v Číně jedním z nejvíce převládajících městských jevů. K rapidnímu nárůstu rezidenční suburbanizace zde došlo hlavně mezi lety 1978 - 2011. V roce 1978 byla urbanizace zhruba 18 % a v roce 2011 už více než 50 %.

Suburbanizace v Číně však měla, a doposud má, zcela jiný průběh, než v porovnání se západem, a proto na ni nelze aplikovat jakékoliv již proběhlé suburbanizační metody. V západních zemích byl proces suburbanizace zažitý po několik desetiletí. Mnozí obyvatelé se rozhodli žít na předměstí a dojíždět do práce autem nebo hromadnými dopravními prostředky. V důsledku toho byla v předměstských oblastech poměrně rapidní míra konverze, což vedlo k roztráštěným a rozptýleným vzorům.

Obecné příčiny suburbanizace na západě jsou rozmanité. Patří mezi ně např. dostupnost levné půdy, levné stavební metody, rychlá přeprava nebo např. očekávání dobrých škol, bezpečného sousedství a stabilní majetkové hodnoty.

V Čínských městech začala suburbanizace teprve v roce 1980 s reakcí na rapidní ekonomický růst. Silným faktorem byla rovněž pozemková reforma.

Vzhledem k tomu, že trh s pozemky v čínských městech není podle logiky kapitalistické společnosti, existující perspektivy ze západního modelu tak nejsou dostatečně adekvátní k vysvětlení tohoto fenoménu (Peilei 2014).

V Číně byla před rokem 1980 většina městských pozemků administrativně přidělena obyvatelům a to bez poplatku. Jakákoliv faktická přeměna této půdy (ať už prodejem či darováním) byla zakázána. Tradiční bytové komunity byly nejčastěji koncentrovány v centrální části města a byly budovány do forem tzv. "sloučených dělnických jednotek" ⁷.

Později byl pro tuto půdu ustanoven otevřený trh a pozemky mohly být formálně prodány či odkoupeny. Vzhledem k relativnímu nedostatku půdy mohly místní vlády těžit obrovské příjmy z rostoucích cen obytné půdy, což vedlo k nevídanému růstu výstavby v předměstské obytné zóně bez snahy tento negativní trend regulovat (Wenze 2014).

Navzdory důležitosti jednotlivých suburbií byly hlavní výzkumy týkající se intenzity, monitoringu a regulace suburbanizace prováděny zpravidla vždy jen na dvě hlavní města - Honkong a Shanghai. To je způsobené rovněž z nedostatku dat v dalších čínských městech (Yong 2014).

Jako metody měření suburbanizace byly ve větší míře využívány kvantitativní metody jako např. logaritmická regrese.

Vícenásobné modelování bylo naopak pro tento účel ve výzkumech zřídka využíváno. Metodu poprvé použili až vědci Cheng and Masser ⁸, kteří představili předběžnou analýzu vícenásobného modelování se třemi váhami týkající se analýz růstu měst.

⁷ "Working-unit compounds"

Jednalo se o:

- *pravděpodobnost změny (makro)*
- *hustota změny (meso)*
- *intenzita změny (mikro)*

Tímto modelováním se snažili rozlišit prostorové determinanty u každé ze tří podmínek.

Wenze, Yong, Peilei a Yan se později ve své publikované studii s názvem "*Suburban residential development in the era of market-oriented land*" pokusili o sestavení vícenásobného logaritmovaného modelu a aplikovali ho na předměstské obytné zástavby a její prostorové determinanty v éře pozemkové reformy.

Tento výzkum byl aplikován např. na čínské město Hangzhou⁹.

Pro analýzu byly využity např. údaje z cen pozemků určených pro bytovou výstavbu. Data byla zadána do softwaru ArcGis společně s atributy jako velikost pozemku, cena pozemků, poměr suburbanizované plochy k celkové výměře, aj.

$$p'_i = \frac{P_i}{A_i \times C_{t,i} \times C_{FAR,i}}, \quad (8)$$

P'_i je upravená cena pozemku. P_i je celkový prodej. A_i je povolená stavební plocha, C_t představuje upravený koeficient z momentálního roku k původnímu roku (1991). C_{FAR} reprezentuje upravený koeficient pro poměr plochy z momentálního roku k původnímu roku.

Takto byla zaměřována pravděpodobnost konverze z neurbánních oblastí k urbánním oblastem nebo z neurbánních rezidenčních oblastí do urbánních rezidenčních oblastí (Peilei 2014).

V Číně existuje hned několik možných příčin suburbanizace. Na straně nabídky je to např. neustále rostoucí náklady na nákup pozemků, což může podněcovat realitní makléře k hledání nižší ceny půdy v předměstí. Na straně poptávky si rezidenti vybírají příměstské bydlení za přijatelnou cenu. Dominuje vysoká kvalita okolního prostředí navzdory zvýšení dojezdových nákladů.

Inspirováni výzkumem profesora Chenga a Massera se tak čtyři výše zmínění autoři¹⁰ snažili analýzou předměstské obytné zástavby ve městě Hangzhou odpovědět na tři výzkumné otázky.

- *Kdy začal tento rozvoj?*
- *Proč k významnému rozvoji došlo?*
- *Jak intenzivní byl vývoj?*

⁹Město Hangzhou je hlavním městem v provincii Zhejiang. To se rozkládá na jihovýchodním pobřeží, jižně od ústí řeky Yangtze, zhruba 170 km od Shanghai. Vzhledem k dynamickému růstu počtu obyvatel se město stalo několikrát předmětem zkoumání čínských geografů. Město bylo vybráno ministerstvem zemědělství jako jedno z pěti pilotních měst pro mezinárodní urbánní a pozemkovou reformu v roce 1991.

¹⁰WenzeYue, YongLiu, PeileiFan, Yan Song

Využitím vhodných indikátorů a následnou odpovědí na tyto tři otázky je vytvořen komplexní obrázek o suburbanizaci v daném prostředí. Regulaci suburbanizace v Číně zatím nebyla věnována vyšší pozornost. Vzhledem k rostoucímu HDP a rostoucím preferencím obyvatel ohledně bydlení lze očekávat dynamičtější rozpínání Urban Sprawl.

5 Zájmové území BMO

5.1 Vymezení Brněnské Sídlní Aglomerace

Dominantním jádrem sídelního systému Jihomoravského kraje Brněnské Metropolitní oblasti je krajské město Brno, situované v centrální části JMK na rozhraní Dyjsko-svrateckého úvalu a Brněnské vrchoviny. Jedná se o účelově vymezený funkční region zahrnující území 167 obcí o celkové populační velikosti přibližně 600 000 obyvatel.

Území BMO spadá do Jihomoravského kraje a zahrnuje mimo okresu Brno-venkov ještě okres Blansko, Břeclav, Vyškov a Znojmo¹¹.

Počet obyvatel je obecně v okrese Brno-venkov, ve srovnání s ostatními okresy Jihomoravského kraje, po Brně-městě druhý nejvyšší a postupně se zvyšuje. Významnou roli sehrávají přistěhovalí z okresu Brno-město, využívají dobré podmínky pro výstavbu domů a bytů v klidném prostředí obcí okresu Brno-venkov s relativně dobrým dopravním napojením na Brno.

V roce 2014 žilo v Brně dle statistik ČSÚ celkem 213 149 obyvatel na celkové ploše 1499 km², jejichž průměrný věk je 41 let. Migrační saldo bylo v roce 2014 kladné, celkem se přistěhovalo 4 854 obyvatel, vystěhovalo se jich 3040.

Průměrná hustota obyvatel je 142 obyvatel na km². Ve stejném roce bylo dle statistik ČSÚ dokončeno celkem 941 nových bytů. Vývoj počtu obyvatel byl v letech 1990 - 2009 výrazně ovlivňován migrací obyvatel. Protože se stěhují především mladí lidé, lze do budoucna očekávat mírný nárůst počtu obyvatel přirozenou cestou (Mulíček 2013).

Brněnská aglomerace je sídelním systémem, který je tvořený z centrálního města Brna a všech okolních sídel. Její každodenní společenské a ekonomické procesy však překračují administrativní hranice a tvoří jeden funkční celek. Brněnská aglomerace je chápána jako území obcí¹², které bez ohledu na administrativní hranice tvoří s Brnem jeden funkční celek. V tomto území převládají intenzivní vztahy mezi Brnem a sídelní strukturou jeho okolí. Jde o vztahy vzájemné potřeby z hlediska sídelní dělby práce, kdy dominantní roli tvoří dostředné vazby k Brnu nad vazbami odstředivými k ostatním sídlům v okolí.

¹¹ V okrese Znojmo se jedná o 1 obec.

¹² Kompletní výčet obcí je zobrazen v příloze č. 1

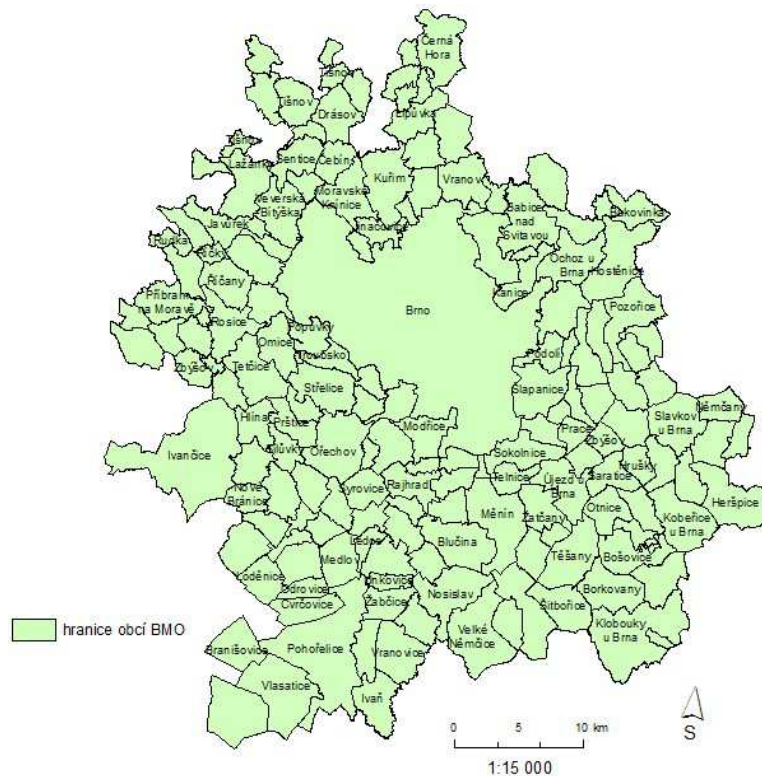
V použité metodice vymezení je pracováno s celkem pěti ukazateli:

- Dojíždka za prací (SLDB 1991, 2001, 2011)
- Dojíždka do škol (SLDB 1991, 2001, 2011)
- Migrační proudy (ČSÚ)

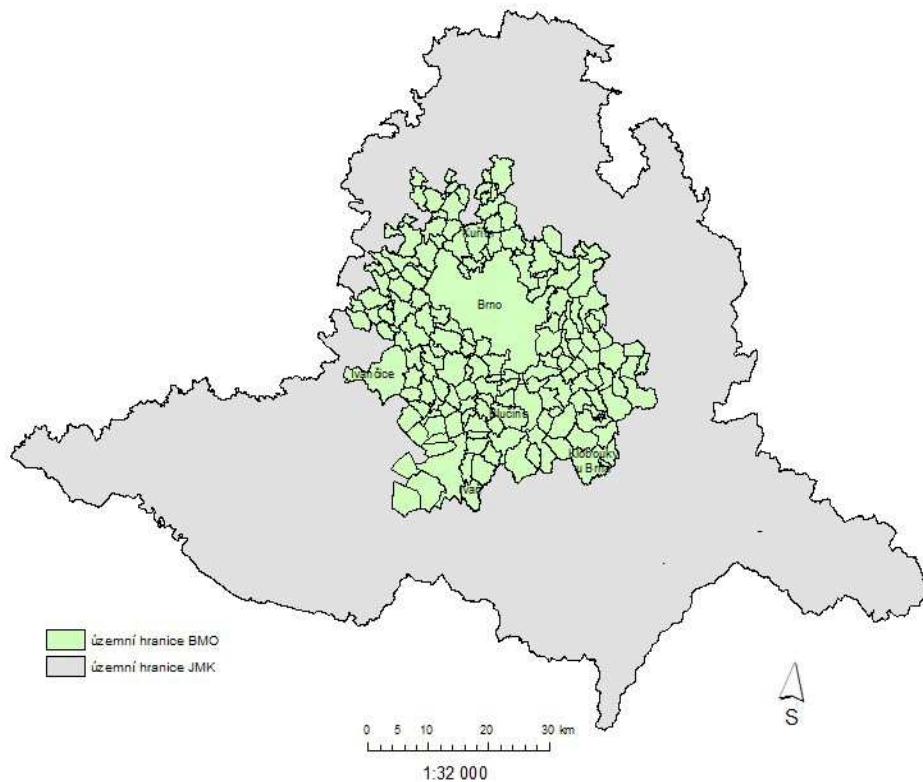
Výše zmíněné skupiny ukazatelů popisují reálné interakce v území periodického či neperiodického charakteru.

- Dostupnost veřejnou dopravou (IDS JMK, vlastní šetření)
- Dostupnost individuální automobilovou dopravou (GIS model)

Poslední dva ukazatele vypovídají o potenciálu území k interakci (Mulíček 2013). Podmínkou pro vymezení je územní spjitost vymezené oblasti (Fixel 2009). Na základě analýz nad jednotlivými skupinami ukazatelů byly zpracovány dílčí regionalizace, které vstupovaly do závěrečné syntézy (Mulíček 2013).

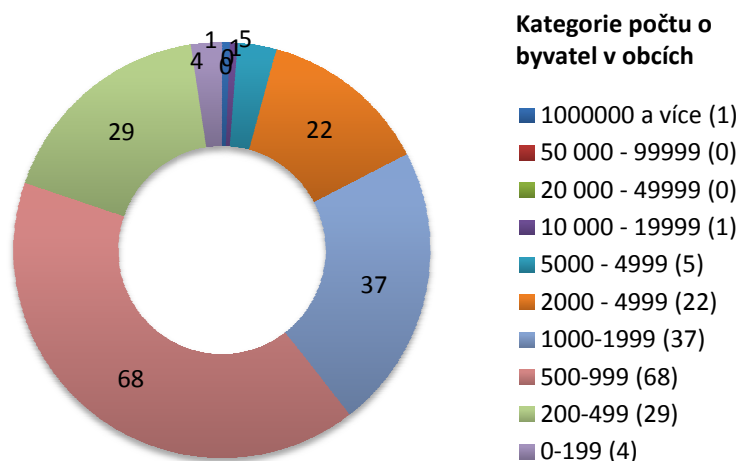


Obr. 6 Vymezení BMO, zdroj dat: ArcCR 500, verze 3.2; vlastní zpracování



Obr. 7 Vymezení BMO v JMK, zdroj dat: ArcCR 500, verze 3.2; vlastní zpracování

V BMO jsou nejvíce zastoupeny obce velikostní kategorie 500-999 obyvatel. Ty tvoří až 40 % z celkového počtu obcí. Právě obce s podobným počtem obyvatel se stávají vhodným řešením pro nejčastěji zastoupené migrující demografické skupiny. Vyšší počet obyvatel zaručuje jisté sociální a kulturní vyžití a např. pro rodiny s dětmi to znamená často výhodu v podobě školek, základních škol a zastoupení základních služeb. Naopak vůbec není zastoupena kategorie měst střední velikosti s 20 až 100 000 obyvateli. Druhým největším městem BMO je Kuřim, která je svým počtem obyvatel přibližně třicetkrát menší než Brno, viz obr. 8.

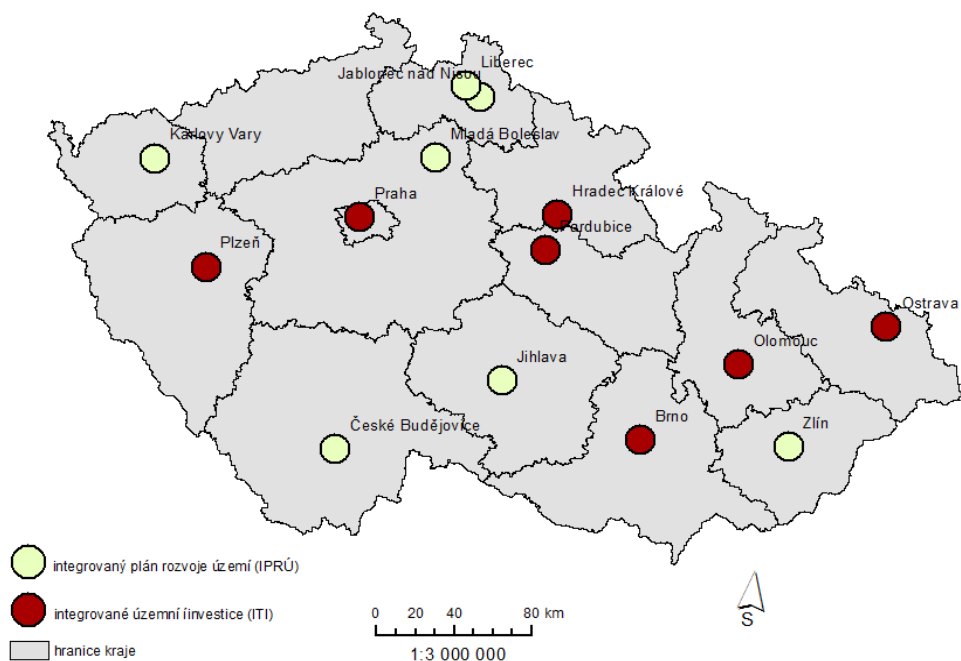


Obr. 8 Velikostní hierarchie obcí BMO - obce v %, zdroj: Integrovaná strategie rozvoje BMO pro uplatnění nástroje integrované územní investice 2015; vlastní zpracování

5.2 Integrované územní investice

Město Brno začalo v posledních několika letech vymezovat ve spolupráci s regionálními partnery BMO a spolu s ní i integrovanou strategii rozvoje BMO pro uplatnění nástroje Integrovaných územních investic (dále jen ITI)¹³. V období po roce 2014 se z fondů EU předpokládá podpora aglomeracím a rozvoj metropolitních oblastí z pohledu sociální, ekonomické a environmentální perspektivy. Minimálně 5 % bude vyčleněno na rozvoj měst prostřednictvím nástroje integrované územní investice. Nástroj umožní financovat aktivity z více než jedné prioritní osy jednoho či více operačních programů a realizovat projekty v rámci širšího zázemí města, tedy územní aglomerace (Úřad Regionální rady Moravskoslezsko 2014). Tento přístup je běžný a osvědčený v západoevropských zemích. Navíc Evropská Unie umožňuje metropolitním oblastem v období 2014-2020 využít nové přístupy ke strategickému plánování a financování jejich rozvoje. Na obrázku níže lze vidět, které metropole v ČR uplatňují ITI či integrovaný plán rozvoje území (dále jen IPRÚ).

¹³ Integrované územní investice jsou nástrojem k realizaci územních strategií navržené Evropskou komisí pro programové období 2014 - 2020 (IPR Praha 2014).



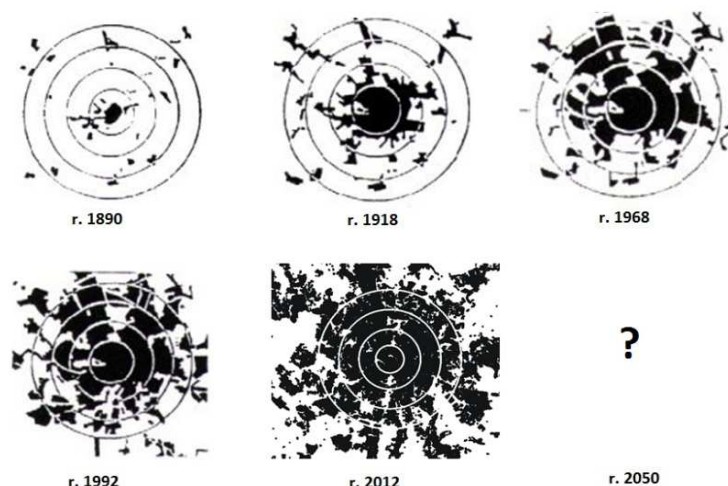
Obr. 9 Přehled oblastí čerpající ITI, IPRÚ; zdroj dat: ArcCR 500, verze 3.2, vlastní zpracování

5.3 Rozložení obyvatelstva v BMO

Tab. 3 Vybrané charakteristiky Brněnské metropolitní oblasti. Zdroj: převzato ze studie vymezení funkčního území Brněnské metropolitní oblasti (Muliček 2013)

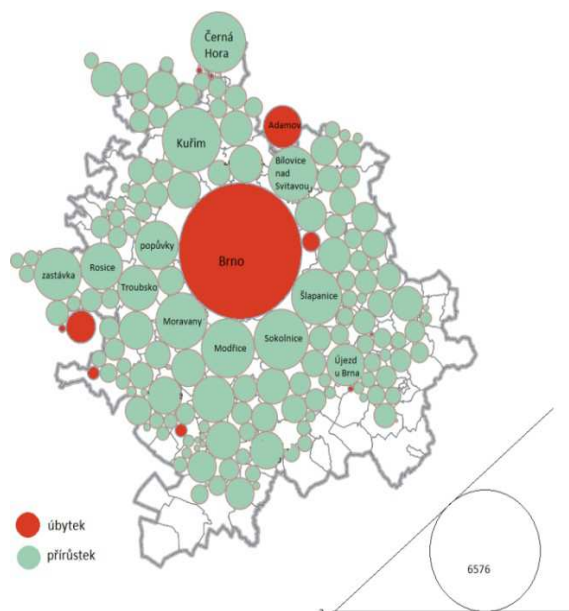
	Počet obcí	Trvale bydlící obyvatelstvo	Obvykle bydlící obyvatelstvo	EAO	Obsazená pracovní místa	Průměrná velikost obce
Obce celkem	167	592 344	609 114	277 345	335 012	3647
Obce bez Brna	166	223 186	224 837	101 863	66 271	1354
Brno	1	369 158	384 277	175 482	268 741	369 158

Značně nerovnoměrné rozložení obyvatelstva v území BMO odráží jak historický průběh urbanizace, tak i působení současných demografických a sídelních procesů, mezi kterými hraje zásadní roli suburbanizace. V uplynulých letech vykazuje většina obcí v BMO populační zisky, s výjimkou samotného Brna, Adamova a dalších menších obcí.



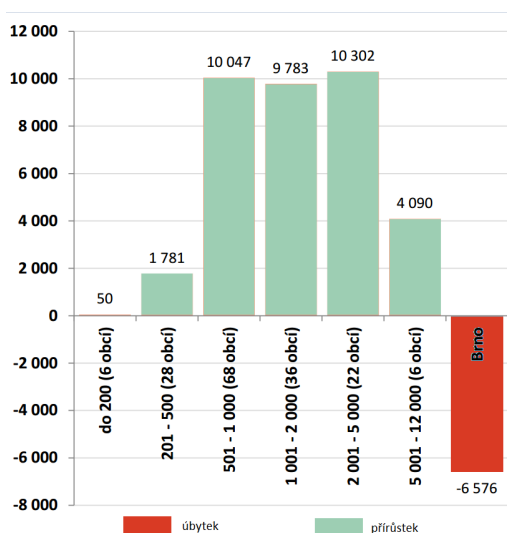
Obr. 10 rozšiřování města Brna, Zdroj: Strategie metropolitní oblasti města Brna, 2016, vlastní úpravy

V období před rokem 1990 převládaly v území BMO klasické urbanizační procesy, v jejichž rámci ztrácely na obyvatelstvu především populačně menší obce ve prospěch větších center. V období od roku 1990 do roku 2000 nastal zásadní obrat. Vybrané obce v těsném zázemí Brna začaly vykazovat zřetelné přírůstky obyvatelstva migrací. Socialistická urbanizace tak byla postupně vystřídána rozvíjejícími se suburbanizačními procesy a Brno se populačně posunulo do fáze výrazných migračních ztrát. V období od roku 2000 do současnosti suburbanizační procesy výrazně dominují a jejich měřítko objemu pokrývá takřka celé území BMO. V období po roce 2006 dochází k částečnému zvratu negativního populačního vývoje Brna - celkové migrační saldo Jádra BMO se tak přesouvá do kladných hodnot, což je způsobeno především stěhování mladších skupin obyvatelstva ze zahraničí (Atlas BMO 2014).



Obr. 11 Migrační saldo obcí BMO, zdroj:

Atlas BMO 2014, vlastní úpravy obcí



Obr. 12 Migrační velikostních kategorií

zdroj: Atlas BMO 2014, vlastní úpravy

6 Analýza faktorů na straně nabídky a poptávky

Proces suburbanizace je podmíněn a způsoben řadou provázaných faktorů. Rozpínání příměstské krajiny umožnil především technický pokrok v dopravě, rozvoj dopravní sítě, ekonomický rozvoj a podpora ze strany státu. Důležitou roli hraje i stát nebo místní úřad, který může bytovou výstavbu zvýhodnit. V otázce rezidenční suburbanizace se většina autorů zaměřuje spíše na faktory a indikátory poukazující již na suburbanizaci probíhající¹⁴. Věnovat se studiu faktorů, které do budoucna ovlivňují rozsah rezidenční suburbanizace, je nicméně stejně relevantní i žádoucí z důvodu možnosti predikce založené na vývoji jednotlivých ukazatelů.

Na základě rešerše odborné literatury a osobních konzultací s aktéry z oboru jsou faktory, které nejvíce ovlivňují rozsah rezidenční suburbanizace, rozděleny do dvou skupin:

Tab. 4 Faktory ovlivňující rezidenční suburbanizaci, vlastní zpracování

Faktory na straně nabídky	Faktory na straně poptávky
Cena pozemků	Demografická struktura potenciálních suburbantů
Množství pozemků	Ekonomická situace
Dostatek zastavitelných ploch	Dostupnost finančních nástrojů (hypotéky, úvěry, aj.)
Regulace ve formě územních plánů	Rezidenční preference obyvatel

Obecně lze výše vypsané faktory rozčlenit na: faktory ekonomické, demografické a správní. Jako prvotní ekonomický faktor uvádím cenu pozemků, která je v zázemí měst zpravidla nižší než ve městech. Další podmínkou rozvoje je dobrá technická, ekologická a dopravní infrastruktura. To s sebou nese vyšší náklady na budování komunikací, inženýrských sítí a kanalizace a do budoucna lze také očekávat růst nákladů na údržbu infrastruktury. Zavedením státních podpor hypotečního úvěrování se neustále zvyšuje poptávka po bydlení v osobním vlastnictví na uspokojení osobních potřeb. Pro stále více rodin se tak stává bydlení za městem dostupnější. Výše úrokových sazeb závisí např. na aktuální tržní situaci a s ní spojená výše rizikových marží a přírážek. Riziková marže závisí na bonitě klienta, tedy na schopnosti klienta splácet. To v sobě odráží několik dalších indikátorů. Riziková marže roste v době ekonomického neklidu, kdy ekonomika není stabilní a banky s každým úvěrem podstupují vyšší riziko, které se projeví v navýšené marži. Mezi další indikátory patří např. výnosnost českých státních dluhopisů či ceny hypotečních zástavních listů (Hypoindex 2015). Obecně jsou tedy úrokové sazby hypoték zpravidla odrazem ekonomické situace v zemi. Převažující skupinou stěhující se do zázemí měst je skupina obyvatel mezi 30-45 lety. Zpravidla se jedná o obyvatele

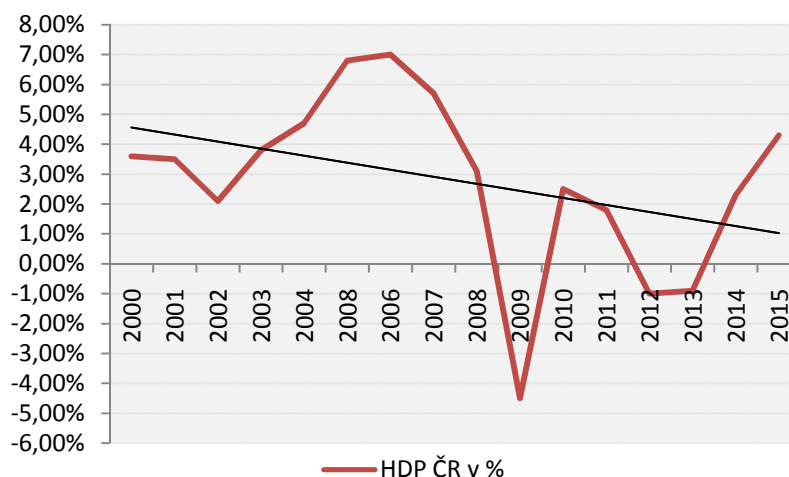
s vyšším dosaženým vzděláním a dobrým ekonomickým statusem. Jednou z těchto skupin obyvatel jsou např. obyvatelé s dosaženým vysokoškolským vzděláním, kteří po ukončení studia zůstali v Brně a po založení rodiny mění své rezidenční preference a stěhují se do zázemí. Jedním z demografických předpokladů budoucí suburbanizace tedy je přítomnost těchto specifických skupin obyvatel v jádrových městech. Správnými faktory ovlivňující rezidenční suburbanizaci jsou např. dokumenty týkající se územního plánování, a to na jak globální a regionální úrovni, tak na úrovni jednotlivých obcí. Pokud dochází k nekontrolovatelnému rozšiřování rezidenční suburbanizace, lze se domnívat, že jsou místní územně plánovací dokumenty nekonceptní a nekoordinované. Na příkladu Brna lze zmínit do jisté míry územní plán, který je platný od roku 1994. Vzhledem k nepružnosti dokumentu tak dochází k nedostatku nových zastavitelných ploch, a město tak ztrácí migračním úbytkem výše zmíněné specifické skupiny obyvatel upřednostňující podobné rezidenční preference. Na základě územně plánovacích dokumentů tak lze logicky vymezit dostupné zastavitelné plochy, které mohou regulovat, či naopak podněcovat k rozpínání rezidenční suburbanizace.

6.1 Ekonomické faktory

6.1.1 HDP¹⁵

Výstavba nových bytů, a tedy i problematika rezidenční suburbanizace, vždy přímo souvisí s ekonomickou situací státu. Pro měření výkonnosti ekonomiky je používán Hrubý domácí produkt (HDP), který je peněžním vyjádřením celkové hodnoty statků a služeb vytvořených v daném období. V krátkém ohlédnutí do historie ekonomického vývoje ČR můžeme jako tzv. období určité euforie označovat ekonomický vývoj v letech 1994-1996. Poté nastalo období recese trvající do roku 1999. Od roku 2000 začala česká ekonomika opět oživovat. Celkově vrcholil český hospodářský růst až do roku 2007. V tomto období nastal mohutný růst úvěrové tvorby, a to zejména v oblasti hypoték a stavebnictví. Poté se naplno začaly projevovat důsledky celosvětové ekonomické krize, která tvrdě dopadla i na ČR. Z té se stát dostával bezmála 6 let. V současnosti naše ekonomika opět roste, a dokonce se dostala mezi nejrychleji rostoucí ekonomiky v EU. V predikci na následující rok je třeba vycházet z růstu ekonomiky eurozóny. Té v rychlejším růstu brání vleklé strukturální problémy a zpříšňování regulace finančního sektoru. Z úhlu pohledu našeho státu je pro nás důležité především Německo, kde se očekává růst HDO o 1,5 %. U České ekonomiky se předpokládá pokračování v růstu pro rok 2016, nicméně se snížením vysokého tempa růstu z loňského roku. Předpokládá se zpomalení růstu HDP na 2,5 %. Průměrné tempo růstu české ekonomiky by v letech 2017-2021 mělo dosahovat 2,2 procenta. S ohledem na silné ekonomické vazby České republiky na Eurozónu, která patrně i nadále poroste poměrně pomalým tempem, bude těžké dosahovat výrazně rychlejšího růstu (Deloitte 2016).

¹⁵ Vzhledem ke specifickému charakteru jednotlivých ukazatelů jsou vybrané indikátory diskutovány na makroúrovni státu a zbylé jsou diskutovány hlouběji, na regionální úrovni vymezeného území.

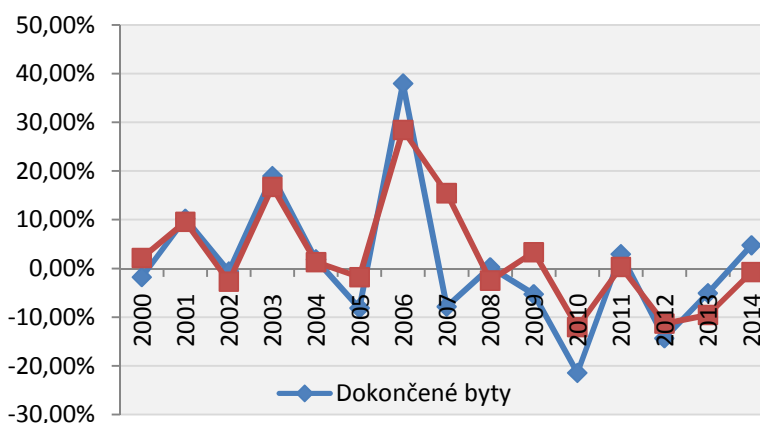


Obr. 13 Vývoj HDP ČR v %, Zdroj dat: ČSÚ; vlastní zpracování

U města Brna lze v rámci desetiletého horizontu¹⁶ konstatovat narůstající podíl HDP na obyvatele města na HDP na obyvatele ČR. HDP na obyvatele města Brna každým rokem vyšším procentem převyšuje HDP na obyvatele ČR. Rovněž ve srovnání s evropskou úrovní Brno každým rokem vyšším procentem převyšuje průměr EU (Petrák 2014).

6.1.2 Situace na trhu s byty

Nabídkové ceny bytů se v celé ČR dostaly na konci roku 2015 na úroveň před krizí. Dle analytiků jsme se nyní dostali na tzv. strop cen nemovitostí. Ceny by se tak měly pohybovat už jen mírně nahoru. V současnosti je volných bytů v ČR málo. Jednak kvůli extrémně levným hypotékám, a jednak kvůli růstu ekonomiky, který vždy úzce souvisí s bytovou výstavbou. Obr. č. 8 znázorňuje počet nově vystavených bytů od roku 1995 až do současnosti.



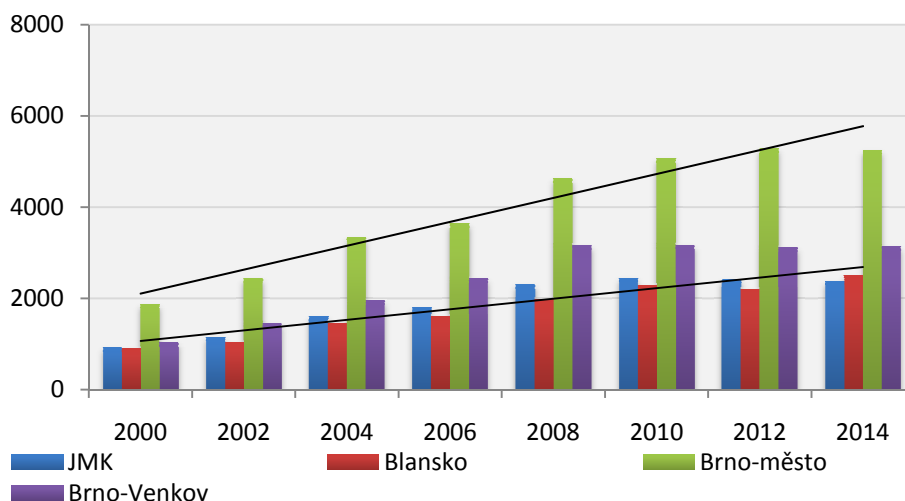
Obr. 14 Vývoj výstavby nových bytů a domů v ČR, zdroj dat: ČSÚ; vlastní zpracování

¹⁶ 2001-2010

Při porovnání grafů č. 13 a 14 lze téměř v pravidelném intervalu pozorovat, že po propadu HDP následuje s mírným zpožděním propad ve výstavbě nových bytů. V současné době je míra nezaměstnanosti na historickém minimu. Trh v Česku byty se probudil z několikaletého útlumu a počet prodaných a vystavených bytů se začíná vracet na úroveň před hospodářskou a finanční krizí. Toto oživení trhu je způsobeno především příznivějším vývojem ekonomiky, nízkými úroky na bankovních vkladech a levnými hypotékami. Především ve větších městech lze tedy očekávat, že preference ohledně bydlení obyvatel budou čím dál více kvalitativně stoupat a je v zájmu jednotlivých obcí připravit se na budoucí a již probíhající vyšší poptávku pozemků (Marečková 2014). Konkrétně v Brně je problém se zastaralým územním plánem, neboť brání v nových projektech developerů na výstavbu nových bytů. Na webových portálech, kde se byty prodávají, je např. zaznamenán obrovský propad nabídky, která je oproti loňskému roku nižší o 23 % (Zadák 2016).

6.1.3 Trh s nemovitostmi v BMO

Ceny bytů a domů rostou v Brně a okolí již od roku 2013. Poptávka se zvyšuje jak u nákupu malometrážních bytů za účelem dalšího pronájmu, tak i větší byty či domy v přílehlých obcích v zázemí Brna. Právě tam tyto ceny poklesly po pádu ekonomiky v roce 2008 nejvíce. V Brně momentálně není z důvodu neaktuálního územního plánu prostor pro další výstavbu. Město se tedy potýká s extrémně malou nabídkou bytů, a i to je důvod, proč lidé volí k výstavbě domu raději městské zázemí. Zvýšený zájem samozřejmě zvyšuje cenu a lidé jsou ochotni koupit i pozemky či byty, které jsou předražené. Dalším aspektem ovlivňující ceny novostaveb jsou ceny stavebních prací. Až 85 % developerských společností počítá s navýšením v ceně až o 5 %. Zájem o novostavby nicméně navzdory ceně od začátku roku 2014 roste a Brněnské zázemí následovalo to Pražské pouze s mírným zpožděním. O domy v Brněnském zázemí je stabilní zájem a po roce 2008 u nich nedošlo k tak markantnímu poklesu cen, jako např. u panelových domů.

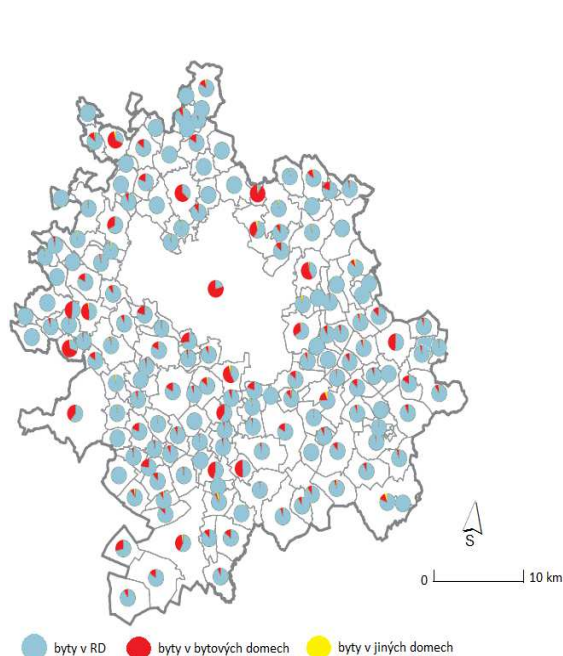


Obr. 15 Průměrné kupní ceny parcel rodinných domů v okresech JMK (Kč/m²), zdroj dat: CSÚ

Prostoru pro potenciální výstavbu není mnoho, což způsobuje pozvolnější pády a méně strmé růsty. Ceny bytů sice rostou rychleji než ceny rodinných domů, i tak je nicméně výrazné oživení poptávky a růst cen patrné i v této oblasti. Ceny rodinných domů šly nahoru jak v Brně, tak i v přilehlých částech Brna. Zajímavý trend je vidět v poklesu zájmu o nemovitosti v satelitní zástavbě či nemovitosti označované jako tzv. podnikatelské baroko¹⁷.

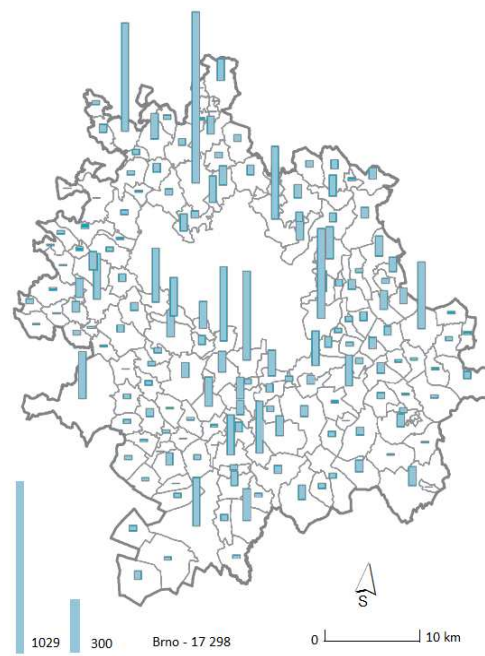
Co se týče pozemků, těch, na kterých se dá okamžitě stavět, je v Brně a v přilehlém okolí nedostatek už mnoho let. Proto tyto ceny pozemků příliš nepoklesly ani po roce 2008. V některých lokalitách dokonce rostly a rok 2015 tento růst strmě urychlil. Pozemky samozřejmě svou cenou klesají s rostoucí vzdáleností od Brna. Styčný bod pro dojezdovou vzdálenost, kterou jsou lidé ochotni absolvovat, je maximálně 30 minut.

Pro roky 2016 a 2017 je očekáváno mírné pokračování růstu cen. Již během tohoto roku se však předpokládá postupné zklidnění realitního trhu a následný zpomalenější vývoj růstu cen (Fráňa 2016).



Obr. 16 Počet bytů v RD a bytových domech

zdroj: Atlas BMO, vlastní úpravy



Obr. 17 Počet nových bytů v obcích BMO

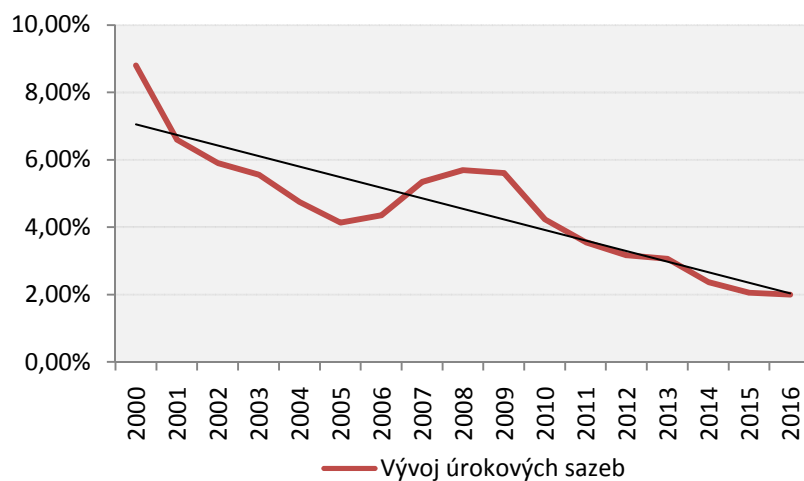
zdroj: Atlas BMO, vlastní úpravy

¹⁷ Tzv. podnikatelské baroko je stavební styl, který se v ČR rozšířil v 90. letech 20. století. Jedná se o kombinaci historických stylů v podobě předimenzovaných objektů, v doprovodu stavebních prvků jako např. nadměrné střechy, bazény, vikýře, věžičky, bohatě zdobené kované brány, atd.

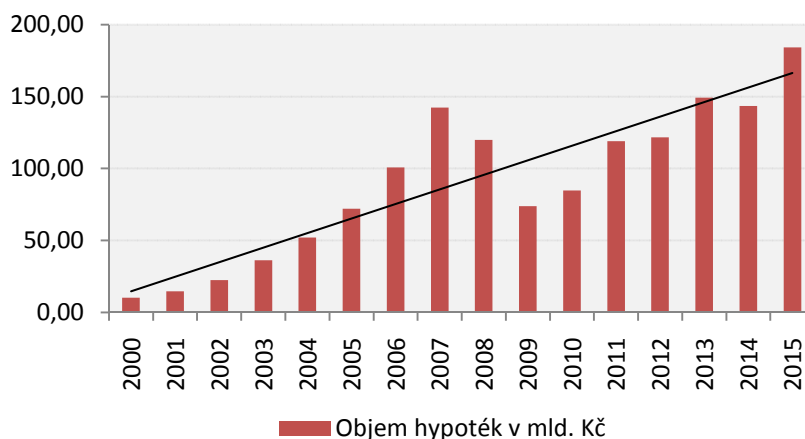
Výstavba nových bytů vrcholila v BMO v roce 2007. Vysoké nárůsty bylo možné zaznamenat ještě v letech 2008 a 2009, poté nastal útlum. Intenzita výstavby je určována jednak velikostí obce a jednak jejím prostorovým umístěním v rámci BMO.

6.1.4 Dostupnost finančních nástrojů

Do roku 1995 probíhala příprava podmínek legislativního rámce hypotečního financování. Do roku 1999 se podařilo poskytnout první úvěry ze stavebního spoření. Pozvolnému rozjezdu hypoték rovněž pomohla podpora ze strany státu. Do roku 2005 se dostupnost hypoték výrazně zvýšila. Poté následovala ekonomická recese, která měla logicky dopad i na hypoteční úvěry (MMR 2010).



Obr. 18 Průměrný vývoj úrokových sazeb v čase, zdroj dat: Hypoindex 2016; vlastní zpracování



Obr. 19 Objem hypoték v mld. Kč, Zdroj dat: Ministerstvo pro místní rozvoj; vlastní zpracování

V současnosti je průměrná úroková sazba hypoték v Česku na historickém minimu 2 % a stále je ještě prostor pro snižování, což dokazují banky, které nabízejí aktuálně sazby pod dvěma procenty (Díblík 2016). Dá se předpokládat, že poté, co vstoupí v platnost nový zákon o spotřebitelském úvěru na bydlení, který slibuje spotřebitelům silnější postavení na úvěrovém trhu, mohou sazby hypotečních úvěrů mírně skokově vzrůst, a proto co nejvíce žadatelů žádá o hypotéky nyní (Hák 2016).

V předešlém roce banky poskytly lidem téměř 102 000 hypoték za celkem 184,3 miliardy korun. Částka, kterou si Češi vypůjčili na bydlení, je tak nejvyšší od roku 2000 (Hovorka 2015). Jen za první čtvrtletí tohoto roku si Češi pak zjednali více jak 23 000 hypoték.

Pro získání hypotečního úvěru má každá banka mírně odlišné podmínky. Mezi faktory, které hodnotí většina bank, patří věk žadatele, výše a typ příjmů, počet žadatelů a výše vlastních prostředků. Samozřejmě čím vyšší výdělek, tím lépe pro klienta.

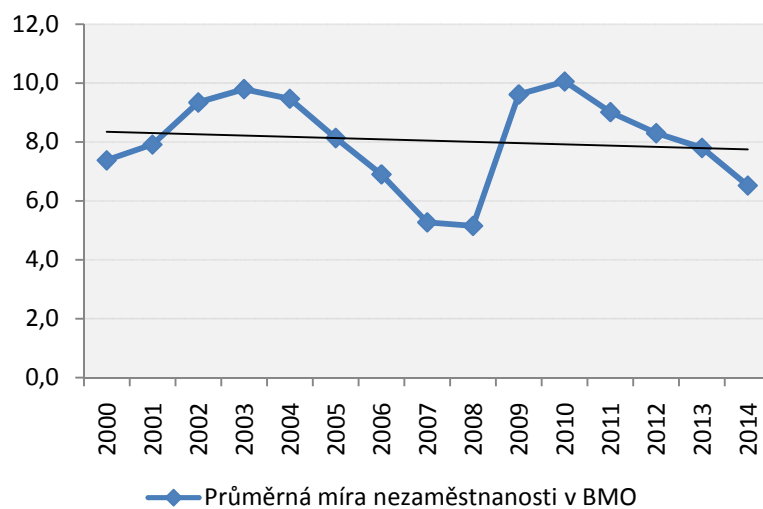
Při hrubém příjmu 25 000 Kč měsíčně lze běžně získat hypotéku až ve výši 2 milionů. Samozřejmě s ohledem na preference klientů jako je doba splácení, výše částky splácení, atd. V případě mladého pracujícího páru tak s hrubým příjmem cca 40-50 tis. není problém získat hypotéku pokrývající částku na koupi parcely a následnou výstavbu RD (ČS Hypoteční centrum, 2015).

V predikci na následující roky se by se žádné větší změny neměly úrokových sazeb dotknout. Kondice ekonomiky je stále hodnocena velmi dobře. Podle analytiků však už jsou ceny nemovitostí na svém vrcholu, případně porostou velmi mírně. Realitní trh se vyvíjí cyklicky a živelně, nelze tedy dopředu predikovat, protože nikdo neplánuje nabídku ani poptávku. Lze nyní očekávat, že se hypotéky mírně navýší, neboť vešel v platnost zákon o úvěrech. Ten zavedl povinnost, aby v rámci jednoho roku byly mimořádné splátky bez sankcí. Lze tedy předpokládat, že si to banky zobrazí ve svých úrokových sazbách, a dojde tak k navýšení sazeb a narovnání trhu. Při stávajících cenách je pro drobné investory nákup bytu pro další pronájem méně zajímavý.

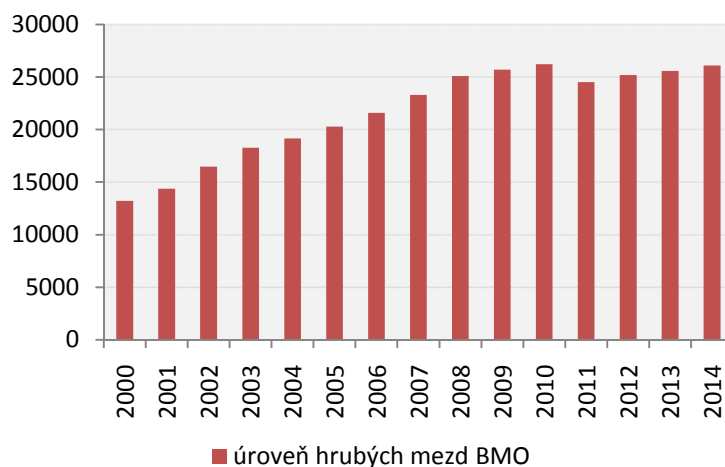
6.1.5 Mzdy a zaměstnanost

Průměrné mzdy v Jihomoravském kraji jsou dlouhodobě na vysoké úrovni. Struktura ekonomicky aktivního obyvatelstva v obcích BMO odráží aktuální socioekonomické procesy odehrávající se v druhé nejsilnější městské ekonomice v ČR. V současnosti dvě třetiny ekonomicky aktivního obyvatelstva v BMO přísluší do terciárního sektoru. Necelá třetina do sekundéru a pouze necelá dvě procenta do priméru (Atlas BMO 2014).

V roce 2015 dosahovala částka průměrné mzdy v Jihomoravském kraji až na 27 500 Kč a byla nejvyšší v pořadí hned za Prahou a Středočeským krajem. To je dáno rovněž tím, že se v Brně soustředí velká část inovačních technologických firem a je zde koncentrováno např. hodně pracovníků v oblasti výpočetní techniky, jejichž platy se dlouhodobě umísťují na nejvyšších částkách z celku. Dynamika růstu platů v Brně je obdobná jako v celé České Republice. Absolutní hodnota platů je v Brně vyšší, než průměr ČR.



Obr. 20 Vývoj průměrné míry nezaměstnanosti v ORP BMO, zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování



Obr. 21 Průměrná úroveň hrubých mezd v BMO, zdroj dat: ČSÚ, vlastní zpracování

Tab. 5 Úroveň hrubé mzdy podle vzdělání, zdroj dat: magistrát města Brna, vlastní zpracování

Vzdělání	Brno	JMK
Základní vzdělání	17 457	16 762
Středoškolské s maturitou	23 451	22 479
Vysokoškolské I. stupně	27 790	21 001
Vysokoškolské II. stupně	31 918	31 628

Klasický ukazatel průměrných mezd bohužel nebere v potaz rozdělení podle dosažené úrovně vzdělání. Nejčastější skupinou migrující z centra do zázemí jsou převážně vysokoškoláci, tedy ti, co dlouhodobě dosahují na nejvyšší platy v Brně.

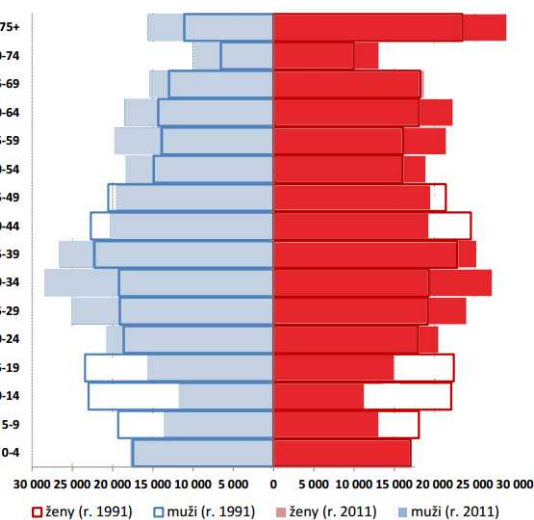
6.2 Demografické faktory

6.2.1 Rezidenční preference obyvatel

Rezidenční preference obyvatel patří k vůbec nejdůležitějším faktorům rozsahu míry suburbanizace. Tyto faktory jsou nicméně hůře kvantitativně měřitelné. Tradičními faktory, které ovlivňují výběr bydlení, jsou životní cyklus a ekonomické postavení domácností. Přibývá také studií poukazujících na to, že výběr vhodného bydlení v sobě odráží rovněž preferovaný životní styl různých skupin obyvatel. Lze předpokládat, že různé skupiny rezidentů využívají město různým způsobem a odlišují se v tom, jak vnímají a hodnotí vlastnosti obytných čtvrtí (Garling, Firman 2002). Pro obyvatele České Republiky je velmi specifický trend bydlení ve "vlastním". To je dáno tím, jak občané ČR žijí. Jsme relativně konzervativní národ a v zásadě nejsme ochotní cestovat za prací. Prvotním snem je tedy mít vlastní bydlení a pracoviště poblíž svého bydliště. V ČR momentálně ve vlastním bydlení bydlí více jak 55 % obyvatel. Tomuto českému snu neméně napomáhají lukrativní půjčky a sazby hypoték. Skutečnost, že Češi odmítají cestovat za prací, poté vede k tomu, že se usazují v zázemí velkých měst. Na území BMO doposud neexistuje studie, která by hodnotila rezidenční preference obyvatel. Dotazy rezidenčních preferencí by měly být zahrnuty do připravovaného sociologického šetření, které bude zkoumat chování obyvatel Brna a jeho metropolitní oblasti. Demografické faktory rovněž ovlivňuje úhrná plodnost a tzv. silné populační ročníky.

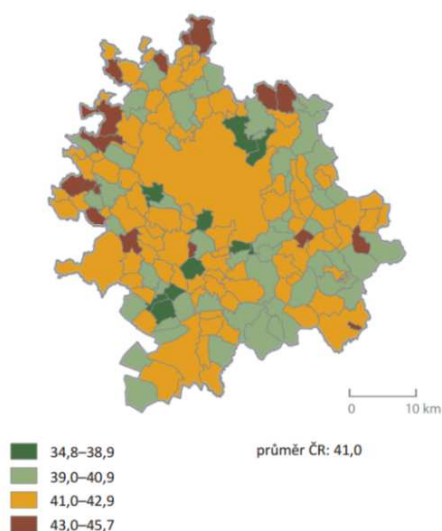
6.2.2 Věkové a vzdělanostní složení obyvatel

Mezi další demografické faktory lze zařadit vzdělanostní a věkové složení obyvatel. Nové obyvatele rezidenčních lokalit charakterizuje specifická demografická struktura, vzdělanostní struktura a pohybují se ve vyšší příjmové skupině. Mezi nejčastěji stěhující se do suburbí patří skupiny obyvatel s věkem mezi 30 až 40 lety, s dosaženým vyšším či vysokoškolským vzděláním a z vyšší příjmové skupiny. Tito nové příchozí obyvatelé preferují čisté životní prostředí a poklidnou atmosféru sídla (Jurák 2015).

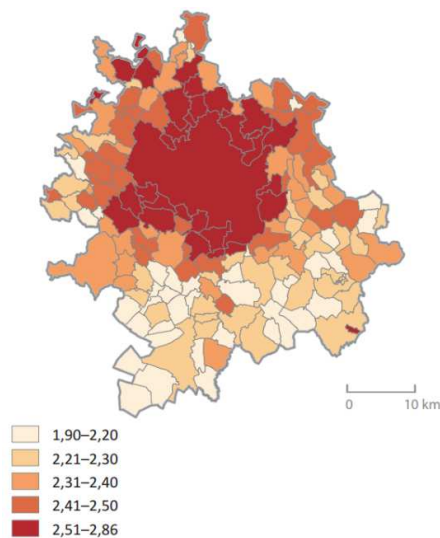


Obr. 22 Věkové složení obyvatel BMO, zdroj: Atlas BMO 2014

Na obrázku 22 jsou přehledně zobrazeny jednotlivé populační ročníky v území BMO. Dominuje věková skupina ve věku 30-40 let, což je silný populační ročník narozen v letech 1970-1975 (pozn. sčítání je z roku 2011). Nyní je tato populační skupina ve věku 35-45 let, tedy dle obrázku 21 níže, se jedná o nejčastěji migrující demografickou skupinu z města do zázemí. Vzhledem k tomu, že v Brně se nachází velké množství vzdělávacích institucí, je zde soustředěna vyšší koncentrace vysokoškolsky vzdělaných obyvatel. Poměr vysokoškolsky vzdělaných lidí je na jižní Moravě druhý nejvyšší v Česku – hned za Prahou (Kratochvílová 2012).

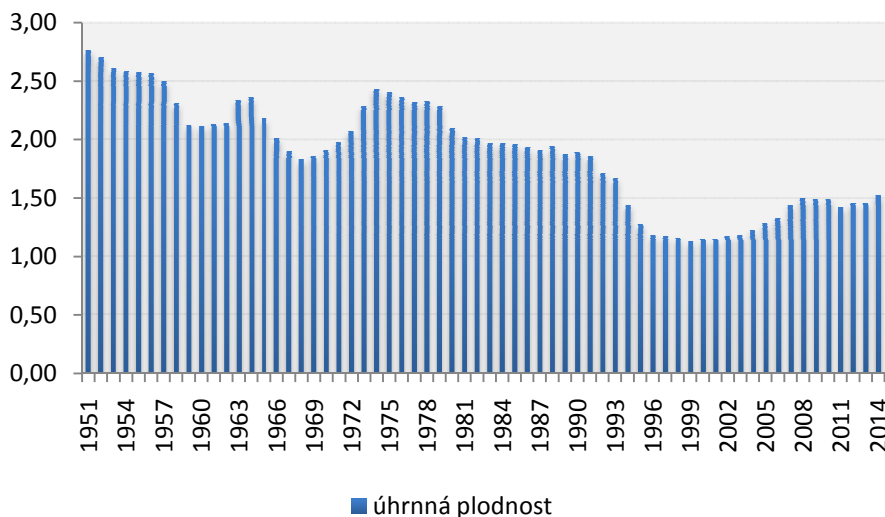


Obr. 23 Průměrný věk v obcích BMO,
zdroj: Atlas BMO 2014



Obr. 24 Index vzdělanosti obyvatelstva v
obcích BMO, zdroj: Atlas BMO 2014

Z obr. 23 je patrné, že polovina obyvatel obcí v BMO spadá do kategorie pod průměrem ČR. V souladu s republikovým trendem pokračuje i v posledních dvou dekádách růst vzdělanostní úrovně. Tento trend je nejvíce patrný u migračně nejziskovějších obcí BMO, ve kterých v důsledku suburbanizace přibývají nadprůměrně vzdělaní obyvatelé. Lze předpokládat nadále udržení trendu vzdělanostní úrovně jako důsledek nabídky množství kvalitních vzdělávacích příležitostí (Atlas BMO 2014).



Obr. 25 Úhrnná plodnost ČR, zdroj dat: ČSÚ

Rezidenční suburbanizaci ovlivňuje do značné míry úhrnná plodnost a silné populační ročníky. Z grafu lze vidět, že poslední silný populační ročník v ČR byl v roce 1972-1978. Jednalo se o tzv. Husákovy děti. Obyvatelé migrující z měst do zázemí se vyznačují společnými demografickými znaky. Jedním z takových znaků je věková skupina 30-40 let. Zmíněný silný populační ročník dosáhl věku 30-40 let v letech 2002-2012, kdy byla rezidenční suburbanice v největším rozmachu. Lze tedy vidět souvislost mezi silnými populačními ročníky a mírou a rozsahem suburbanizace.

6.3 Správní faktory

7.3.1 Zásady územního rozvoje JMK

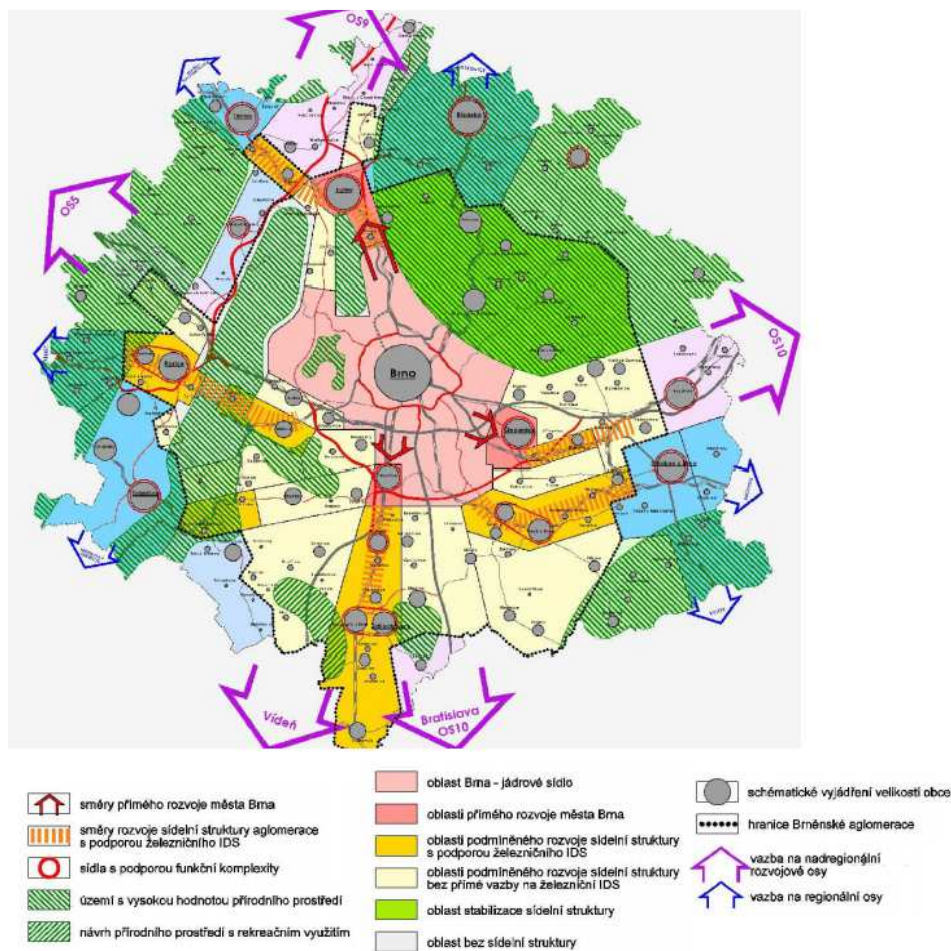
Zásady územního rozvoje (dále ZÚR) JMK byly 21. června 2012 zrušeny rozsudkem Nejvyššího správního soudu kvůli nesouhlasu s plánem některými starosty obcí v BMO. V současné době je dokončován návrh nových ZÚR. Předpokládaný termín vydání je v roce 2016. Důvody pro zrušení bylo neposouzení kumulativních a synergických vlivů na životní prostředí¹⁸. Jednalo se tedy především o dopravní témata spojená s brněnskou aglomerací. Ještě před volbami je v plánu schválení důležitého strategického dokumentu, ale bez zakomponování

¹⁸ Zejména v oblasti Bosonohy, Troubsko, Ostopovice, Modřice, Šlapanice

města Brna. S tím vedení města dlouhodobě nesouhlasí. Dalším problémem je, že kraj hodlá do podzimních krajských voleb schválit svůj územní plán, nicméně neřeší v něm klíčové dopravní tahy Brněnské aglomerace (Adler 2015). Podle Tesaříka je hlavní problém v tom, že je v pozornosti zájmu tranzitní doprava, ale nikdo přitom neřeší auta mířící do Brna jako do cíle, což je 85 % veškeré dopravy, na kterou Brno není připravené. Město by tak mělo s krajem spolupracovat na vytvoření svého nového územního plánu a nespoléhat se na to, že kraj za Brno dopravu vyřeší. Současně platné ZÚR jsou koncepčním nástrojem územního plánování, kterým kraj určuje základní strategický rozvoj svého území s ohledem na podmínky udržitelného rozvoje a na hospodárné využívání území. Jedním z nejdůležitějších cílů je dosažení obecně prospěšného souladu veřejných a soukromých zájmů na rozvoji území kraje prostřednictvím koordinace územně plánovacích dokumentací obcí (vyhodnocení vlivů zásad územního rozvoje na udržitelný rozvoj území 2014). Případným negativním důsledkům procesu suburbanizace se Jihomoravský kraj v ZÚR snaží předejít dodržením následujících zásad při posuzování návrhů ÚP obcí:

- Podporovat vzájemnou koordinaci rozvoje města Brna a okolních sídel, zejména z hlediska vyváženosti rezidenčních a pracovních funkcí.
- Podporovat v nadregionálním centru (Brno) rozvoj bydlení a aktivity v oblasti pokročilých služeb.
- Vytvářet územní podmínky rozvoje v plochách Brownfields.
- Řešit rozvoj obytné funkce současně s odpovídající technickou a občanskou infrastrukturou ve vazbě na zastavěné území.
- Zemědělské půdy s nadprůměrnou produkční schopností jsou podmíněně odnímatelné s ohledem na zemní plánování a podmíněně zastavitelné.
- Vymezení skladebných částí územního systému ekologické stability.

Potenciálními suburbanizačními prostory jsou především rozvojové oblasti a popřípadě též rozvojové osy vymezené v ZÚR. V případě Brna se jedná dle územní studie aglomeračních vazeb města Brna a jeho okolí o:



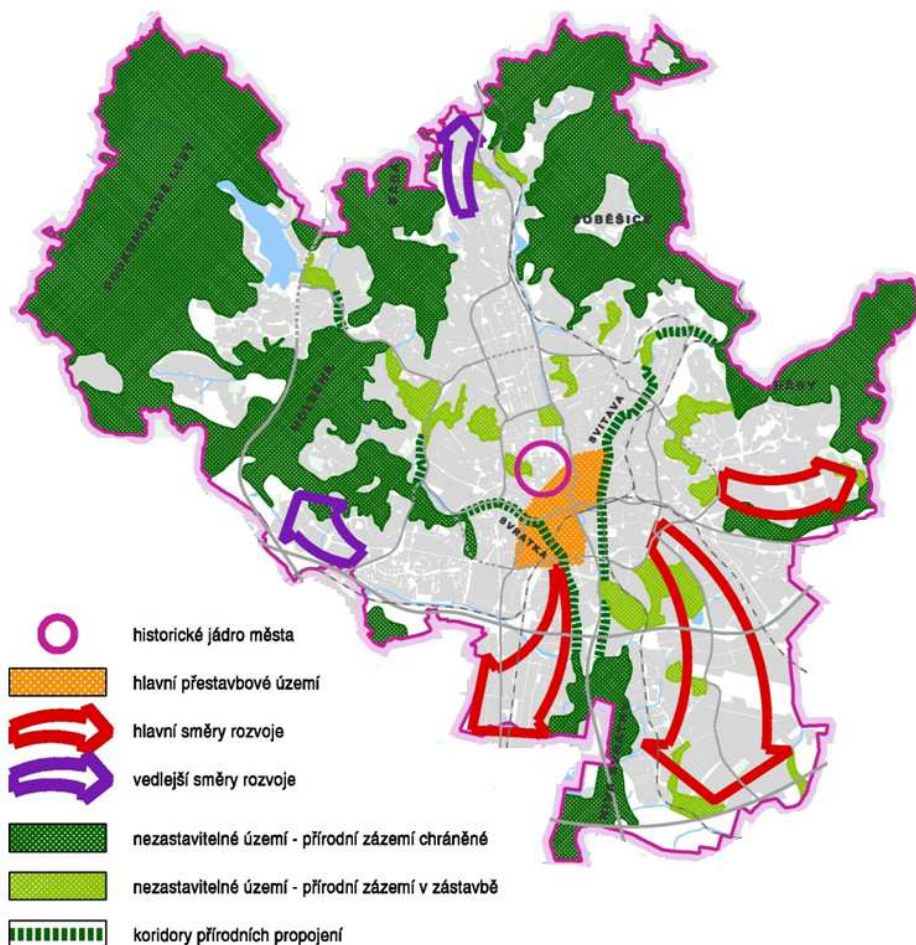
Obr. 25 Rozvojové záměry v prostoru Brněnské aglomerace, zdroj: Územní studie aglomeračních vazeb města Brna a jeho okolí¹⁹; vlastní úpravy

Z modelu jsou patrné oblasti podmíněného rozvoje sídelní struktury. Nejintenzivnější směr je jižní směr (ORP Židlochovice, Pohořelice) západní a jihozápadní směr (ORP Ivančice a Rosice) a jihovýchodní a východní směr (Šlapanice, Slavkov u Brna).

Pro účel budoucích záměrů zastavitelných ploch v rámci udržitelného rozvoje byly analyzovány územně analytické podklady na úrovni jednotlivých ORP.

V případě konceptu nového územního plánu pro město Brno se jedná o:

¹⁹ Celkem byly modelovány 3 stavy. První dva reprezentují možnosti pozitivního vývoje TUR při splnění definovaných podmínek. Třetí poukazuje na možné dopady v případě, že nedojde k realizaci dopravní infrastruktury.



Obr. 26 Hlavní směry rozvoje dle konceptu ÚPmB, zdroj: koncept ÚPmB

7.3.2 Územní plán města Brna

Pokud by v územně analytických podkladech byl probíhající jev suburbanizace evidován jako problém trvale udržitelného rozvoje, měl by být tento bod reflektován v odpovídajícím stupni územně plánovací dokumentace - tedy v územních plánech dotčených obcí, a v případě, že se jedná o problém přesahující rozsah obce, v příslušných zásadách územního rozvoje. Územní plány pořizované před platností stavebního zákona č. 183/2006 Sb. neměly z důvodů popsaných výšek dispozici relevantní informační podporu, ani směrnici pro regulaci suburbánního rozvoje na území obcí²⁰ (Maier 2012).

Platný územní plán města Brna (dále jen ÚPmB) je z roku 1994. Řadu jeho nedostatků, měla vyřešit jeho aktualizace v roce 2014. Na začátku roku 2015 byla aktualizace územního plánu

²⁰ Možnosti z regionální úrovně ovlivňovat záměry nad-místního významu ale nebyly využívány, a to ani v případech projektů zjevně nadmístního významu a dopadu, jakými byla například předměstská nákupní centra. Zásadní změnou se měl stát teprve nový stavební zákon z roku 2006 (Maier 2012).

rozsudkem Krajského soudu v Brně zrušena, protože se práce na aktualizaci Územního plánu města staly nadřazenými nad pořízením nového územního plánu. Město plánuje pořídit tzv. "novou aktualizaci". Dokument má být jednodušší, neměl by měnit strukturu ploch a regulativy a řešit pouze neproblémové změny. Z pohledu zákona ale tvoří už jednu změnu, což přináší řadu dalších legislativních rizik (Dokoupil 2015). Jakýkoliv postup používající formu změny stávajícího ÚP bude mít však krátkou životnost, protože splatnost stávajícího ÚP včetně jeho změn skončí v roce 2020. Pokud nebude mít město Brno po roce 2020 platný ÚP, může vymezovat stavební pozemky a povolovat stavby pouze v rámci zastavěného území.

Stávající územní plán nedostatečně definuje podmínky výstavby zejména ve stabilizovaném území a předpokládá nízkou intenzitu využití zastavitelných ploch. Pokud nebude na začátku roku 2021 představen nový územní plán, výrazně se omezí rozvoj města a povolovat stavby nové bude možné pouze v určitých částech města, čímž vznikne nejistota všech občanů, neboť padnou pravidla, kterými se dnes povolování staveb řídí (Dokoupil, 2015).

V současné době je na stránkách magistrátu k dispozici koncept návrhu nového územního plánu města Brna. Návrh mimo jiné specifikuje i územně plánovací předpoklady a budoucí trendy a strategie ohledně plánování bytových zón a rozvoje páteční infrastruktury. Níže zmíněné jsou strategie a trendy, které se týkají rezidenční suburbanizace.

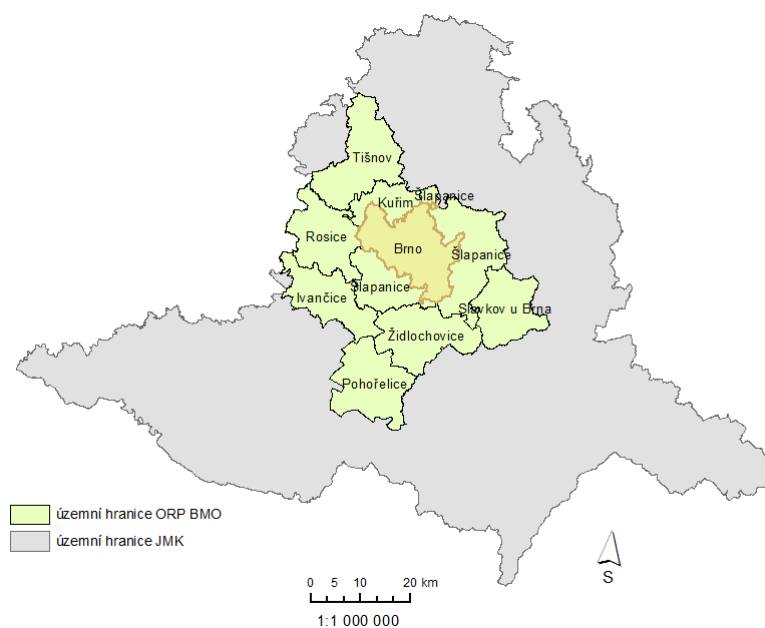
Vybrané trendy a strategie ÚPmB

- Hlavním cílem nového Územního plánu města Brna je trvale udržitelný rozvoj a prosperita města Brna, s nimiž je bezprostředně spojen růst počtu jeho obyvatel a omezení suburbanizace (odliv trvale bydlících obyvatel a pracovních příležitostí do obcí v okolí Brna). Z toho důvodu je upřednostněn rozvoj kompaktního města – využití rezerv v zastavěném území města, efektivnější využití Brownfields a jejich přestavba a využití volných ploch v zastavěném území.
- Vymezení vhodných zastavitelných ploch a ploch přestavby uvnitř města vytváří protiváhu dekoncentraci a suburbanizaci s cílem budování kompaktního ekonomicky fungujícího města. Zastavitelné plochy jsou navrhovány vždy uvnitř nebo v přímé návaznosti na zastavěné území, nevytváří samostatné enklávy v nezastavěném území. Zásadním způsobem je omezen rozsah zahrádek uvnitř zastavěného území města.
- Koncepce umístování ploch pro bydlení vychází z požadavků zadání a obecných zásad koncepce, zejména: podporuje zastavení suburbanizace především nabídkou kvalitních konkurence schopných ploch uvnitř města. Pro bydlení budou využity vhodné plochy zahrádek.
- Zastavitelné plochy jsou umístovány především ve východním, jihovýchodním a jižním segmentu města v jeho hlavních rozvojových směrech a vedlejších rozvojových směrech.
- Suburbanizace, projevující se zejména v severozápadním segmentu města, prohloubila po r. 1990 nerovnoměrný vývoj funkce bydlení na území města a existující disproporcí vazeb bydliště-pracoviště. Významnou roli při rozvoji suburbanizace hrají levnější ceny pozemků mimo území Brna, stejně jako snadnější řešitelnost technické infrastruktury pro stavební pozemky, snadnější parkování a kvalita životního prostředí.

- Řadu rozvojových lokalit v Brně není možné zastavět například z důvodu chybějící celoměstské páteřní technické infrastruktury. Zohledněny budou negativní dopady nové výstavby a rozšíření nových (dosud nenaplněných) ploch pro bydlení v suburbánním prstenci na severozápadě města.
- Prognóza populačního vývoje není příznivá. Pokud nedojde k zásadnímu zlomu v křivce migrace, způsobené buď vnějšími (migrace z rozvojových zemí) nebo vnitřními (silný rozvojový impuls generující vnitřní migraci) vlivy, bude počet obyvatel ve městě stagnovat.

7.3.3 Územně analytické podklady

Územně analytické podklady tvoří informační zázemí, ale i jakýsi protipól k všeobecně závazné politice územního rozvoje a zásadám územního rozvoje závazným vůči místní úrovni územního plánování. Na rozdíl od politiky územního rozvoje a zásad územního rozvoje by územně analytické podklady měly působit "zdola" zjišťováním a vyhodnocováním stavu a vývoje území (Maier 2012).



Obr. 27 ORP BMO, vlastní zpracování; zdroj dat: ArcCR 500, verze 3.2

Na obrázku 27 lze vidět rozdělení území za ORP BMO. Za tato území jsou následně analyzovány územně analytické podklady.

Židlochovice

v ÚAP Židlochovice je předpokládán budoucí rozvoj bydlení rozveden na základě ÚP jednotlivých obcí. Propočet nově vytvořených bytů a domů je hypotetický a používá pro výpočet srovnatelné parametry pro SO ORP, a není tedy součtem jednotlivých počtů bytů v každé z lokalit. Naznačuje však očekávaný trend a z toho plynoucí odhad rizik vyplývajících z dalšího významného rozvoje bydlení, které nebude doprovázeno doplněním veřejné vybavenosti. Podle územních plánů byly identifikovány plochy rezidenčních funkcí navržené pro zastavění (včetně rezerv). Tempo očekávaného budoucího rezidenčního vývoje bude výhledově do roku 2020 vyšší, než v předchozím období 2001-2010. Příkladem může být např. obec Holasice, kde je na základě zastavitelných ploch v jejich aktualizovaném ÚP vlivem rezidenční suburbanizace předpokládán nárůst počtu obyvatel až 210 obyvatel. Současný počet obyvatel přitom nyní dosahuje 1074 obyvatel²¹.

Ve SWOT analýze ORP Židlochovice je zmíněna jako jedna ze slabých stránek nedostatečná zákonná ochrana ZPF před stavebním rozvojem. Je tedy zřejmé, že si aktéři ORP Židlochovice problém uvědomují, a je zde možnost a prostor pro řešení (ÚAP ORP Židlochovice 2014).

Šlapanice

Prakticky celé území ORP je součástí suburbánní zóny jádra aglomerace, které se vyznačuje intenzivními vztahy mezi jádrem a jeho zázemím (suburbánní zónou), přičemž intenzita vztahů je ještě posílena na urbanizačních osách směřujících z jádra do aglomerace. Z tohoto pohledu území ORP nelze považovat za venkovské, jelikož hustota zalidnění území ORP je 183 obyvatel /km² (tj. 62 661 obyv./342,88 km²)²².

Zásadním záměrem současného konceptu územního plánu je směřovat komunikace místního významu, které tvoří osy území nově zastavitelných ploch tak, aby napomáhaly rozložení dopravních zátěží, zejména aby vytvářely další vazby města k jádru aglomerace a jeho rozvojovým pólům. Suburbanizace je v ÚAP Šlapanice definována jako v přijatelné míře, a v dokumentu tedy není zmíněna případná regulace suburbanizačních procesů. Na úrovni jednotlivých obcí je v závislosti na prostorovém rozložení území evidováno relativně vysoké množství zastavitelných ploch²³ (ÚAP ORP Šlapanice 2014).

Územní plán na lokálních úrovních obcí řeší často pouze jednotlivé plochy zastavitelného území a nikoliv přímo jednotlivé parcely. To je příklad i obce Kobylnice, která momentálně není vlastníkem žádných zastavitelných ploch a odhad nově vystavených bytů do budoucna se tak stává složitější.

Pohořelice

ORP Pohořelice se v porovnání s dalšími ORP BMO nenachází v těsné blízkosti města Brna a suburbanizace zde hraje v porovnání s dalšími ORP menší roli. Hned po Ivančicích zaujímá

²¹ Další obce s relativně vysokou plochou zastavitelných ploch jsou např. Popovice, Rajhradice, Měnin, Syrovice, Bratčice, Medlov, Hrušovany u Brna.

²² Pozn.: Dle OECD je definice venkova – pro venkovské oblasti na území ČR jsou hraniční hodnoty zalidnění nižší než 150 obyvatel/km².

²³ Babice nad Svitavou, Bílovice nad Svitavou, Sivice, Tvarožná, Šlapanice, Kobylnice, Prácheň, Újezd u Brna, Želešice, atd.

ORP Pohořelice druhou nejnižší pozici v celkovém migračním přírůstku obyvatel. Úbytek trvale obydlených domů a bytů a současně nárůst neobydlených bytů je vnímán jako riziko udržitelného vývoje. Kromě ukazatele úrovně bydlení jde také o ukazatel rezidenční atraktivity území a jeho ekonomické úrovně. Nejvýznamnější plochy do budoucna zastavitelných ploch jsou dle grafického výkresu ÚAP v obci Pohořelice a Cvrčkovice (ÚAP ORP Pohořelice 2014).

Rosice

Územně analytické podklady ORP Rosice využívají pro optimalizaci potřeby ploch pro novou bytovou výstavbu expertního systému RURUGEN 2014, jehož součástí je i urbanistická kalkulačka URBANKA. Rozvojové plochy jsou hodnoceny s ohledem na zvolenou koncepci urbanistického rozvoje obce, prognózy počtu obyvatel, zástavbu a demografická specifika území. v rozhraní iRURU lze nastavit vstupní parametry pro potřeby zastavitelných ploch. Z dlouhodobého hlediska je třeba přiměřeně vnímat, že příznivý vývoj počtu obyvatel v posledních letech se zřejmě nebude opakovat (byl výsledkem náhodného souběhu dopadů deformované věkové struktury obyvatel ČR a příznivých makroekonomických faktorů působících na saldo migrace se zahraničím). Nabízený údaj je nutné zpřesnit na základě podrobné demografické analýzy vývoje počtu obyvatel v obci.

Nekoordinovaný rozvoj bydlení v zázemí krajského města Brna bez zajištění adekvátní vybavenosti veřejnou infrastrukturou vyvolává přetížení stávající dopravní sítě města a zvyšuje imisní zátěž jeho obytných území. Kapacita stávajícího dopravního systému aglomerace přestává dostačovat zejména v jižní části území narůstajícím objemům tranzitní a zejména cílové a zdrojové dopravy a je zásadním omezením rozvoje území. Jednou z priorit je tedy koordinovat rozvoj bydlení a snaha o zajištění adekvátní vybavenosti veřejnou infrastrukturou. Jako hrozba je ve SWOT analýze rovněž zmíněno u 2/3 obcí narušení tradiční struktury obcí vzhledem k předimenzování zastavitelných ploch pro bydlení²⁴ (ÚAP ORP Rosice 2014).

Slavkov u Brna

Život v území výrazně ovlivňuje blízké krajské město Brno (15 km) projevuje se zde jak jeho silná dostředivost jako centra ekonomických a společenských aktivit, tak i odstředivé vlivy, suburbanizace. Významné je také napojení na dálnici D1 přes křižovatku v Holubicích.

V územně analytických podkladech ORP Slavkov je jako hrozba uveden tlak na vytváření monofunkčních lokalit satelitního bydlení. ORP plánuje trend zkvalitňování bydlení v důsledku ekonomického růstu a zajištění adekvátního bydlení pro nové mladé rodiny. Současně však preferuje využití neobydlených domů před rozšiřováním zastavitelných ploch²⁵ (ÚAP ORP Slavkov u Brna 2014).

Ivančice

ORP Ivančice se ve srovnání s ostatními ORP v BMO vyznačuje nejnižším migračním přírůstkem. Jako jednu z příležitostí rozvoje ORP do budoucna Ivančice vidí posilování

²⁴ Mezi obce s vysokým podílem zastavitelných ploch se např. řadí Veverské Knínice, Říčky, Říčany a Rosice.

²⁵ Mezi obce s vysokou nabídkou zastavitelných ploch patří např. Holubice, Slavkov u Brna, Křenovice, Hostěradky-Rešov, Otovice, Milešovice.

komunitní infrastruktury za účelem vytvoření příhodných podmínek pro rozvoj občanského a společenského života v obci, a tedy i za účelem přilákání nových obyvatel do obce a udržení stávajících. Další příležitostí je úprava územních plánů pro rozvoj ekonomických aktivit a pro výstavbu nových bytů v územně plánovací dokumentaci obcí²⁶ (ÚAP ORP Ivančice 2014).

Kuřim

Průměrná hustota osídlení je téměř 289 obyvatel/km². Ve vývoji počtu obyvatel lze sledovat velkou atraktivitu obcí v příměstské části Brna s dobrým komunikačním napojením.

Co se týče ochrany zemědělského půdního fondu, je v ÚAP ORP Kuřim uveden vysoký urbanizační tlak na rozvoj území jako jedna z hrozeb budoucího rozvoje území. Jako další hrozbu vnímají místní tlak na vytváření monofunkčních lokalit satelitního bydlení a intenzivní vývoj bez vazby na veřejnou infrastrukturu. Ohledně regulace suburbanizace však bohužel v ÚAP nejsou zmíněny žádné strategie či politiky, které by suburbanizaci eliminovaly. Naopak jsou v plánu další výstavby developerských bytových projektů²⁷ (ÚAP ORP Kuřim 2014).

Často narazí místní samosprávy na problémy s jednáním se samotnými developery. To neulehčuje novela stavebního zákona. Konkrétně v obci Moravské Knínice měly místní samosprávy problém s jednáním s developery. Pokud se zastupitelstvo obce vyjádří s neshodou investičního záměru, investor může podat stavební dokumentaci na Odbor stavební a vodoprávní do Kuřimi a tam mu stavební dokumentaci povolí.

Tišnov

Jedná se o region, jehož jihovýchodní oblast přísluší k Brněnské vrchovině, zbývající část území pak ke členité oblasti Českomoravské vrchoviny. ORP Tišnov spadá do Brna - sídla Jihomoravského kraje. Dojezdová vzdálenost z Tišnova do krajského města Brna je cca 25 km. Vzhledem k této malé vzdálenosti je vazba na krajské město Brno velmi intenzivní a projevuje se vysokou vyjížděnkou za pracovními příležitostmi a vyšší občanskou vybaveností. Podíl rezidenčních ploch na celkovém využitě zastavěného území obce je jeden z nově sledovaných indikátorů udržitelného rozvoje území a v rámci aktualizace ÚAP se stává důležitým podkladem pro rozbor udržitelného rozvoje území obcí a měst. Negativním trendem je, že počet domů dlouhodobě mírně klesá a naopak stoupá vysoký počet neobydlených bytů. ORP Tišnov plánuje svou strategií zamezit úbytku obyvatelstva stěhováním do větších měst a dynamických center osídlení tím, že zajistí kvalitní životní prostředí pro bydlení.

ORP chce pokračovat v započatém trendu budování občanské vybavenosti v Tišnově, využívané obyvateli města i regionu, i rekreačním obyvatelstvem z celého spádového obvodu. Klíčové je dobudování technické infrastruktury, zejména zásobování vodou a odkanalizování včetně čištění odpadních vod, což lze pokládat za klíčovou podmínku stabilizace mladých rodin v obcích spádového obvodu.

²⁶ Mezi obce s vysokým podílem zastavitelných ploch se řadí Ivančice, Senohraby, Neslovice, Letkovice.

²⁷ Mezi obce s vysokým podílem zastavitelných ploch se řadí Jinačovice, Rozdrojovice, Česká, Kuřim, Čebín, Chudčice.

V hrozbách se vyskytuje riziko tlaku na vytváření mono-funkčních ploch bydlení a rozvoj bydlení bez vazby na veřejnou infrastrukturu. ORP bude rovněž preferovat využití neobydlených domů před rozšiřováním zastavitelných ploch²⁸ (ÚAP ORP Tišnov 2014).

²⁸ Mezi obce s vysokým podílem zastavitelných ploch ve spádovém území BMO patří např. Drásov, Hradčany, Malhostovice, Tišnov či Sentice.

6.4 Matice faktorů ovlivňující suburbanizaci

Tab. 6 Faktory ovlivňující rezidenční suburbanizaci, vlastní zpracování

		Ekonomické	Demografické	Správní
Makroregionální	+	Globální ekonomický růst Mezinárodní vztahy	Migrace obyvatel Vysoká koncentrace zalidnění	Implementace regionální politiky Dotace do místního rozvoje ²⁹
	-	Globální ekonomická recese Regulační směrnice EU	Demografická revoluce ³⁰ Změny v rodinném vzorci chování	Požadavky na TUR Nástroje pro koordinaci a suburbanizace
Národní	+	Růst HDP Vstup zahraničních investorů do ČR Dostupnost finančních nástrojů	Silné populační ročníky Podpora veřejného vzdělávání Finanční podpora pro mladé rodiny, tzv. rodinná politika	Decentralizace, přenesená působnost na samosprávné celky Politická stabilita
	-	Pokles exportu Pokles u ratingu světových bank Devalvace měny Vysoké diskontní sazby a daňová výtěžnost	Stárnutí obyvatelstva	Nízké rozpočtové omezení pro obce Snížená ochrana půdního fondu
Regionální	+	Dostatečná nabídka pracovních míst Investiční pobídky Lokalizace firem (poloha regionu v rámci ČR) Vyšší hodnota příjmů v regionu	Preference ohledně bydlení v podobě vlastní nemovitosti Silné ročníky specifických skupin obyvatel Růst životní úrovně střední vrstvy obyvatel Růst individuální mobility Vyšší úroveň vzdělání Kriminalita ve městech	Administrativní změny, např. zrušení vojenských újezdů Neexistence regulačních plánů v ZÚR Neaktuálnost ÚP na úrovni center
	-	Změna rozhodování lidí ohledně rozpočtu Pokles zájmu investorů Propouštění a Nezaměstnanost v regionu	Nedostatečné využití ve volném čase v suburbiích	Církevní restituce Byrokratické zatížení výstavby

²⁹ Např. program rozvoje venkova 2014-2020³⁰ Stárnutí obyvatelstva a snižování plodnosti obyvatelstva

Lokální	+	<p>Vyšší životní úroveň</p> <p>Vybavenost infrastrukturou</p> <p>Aglomerační výhody</p> <p>Nízká dojezdová vzdálenost</p> <p>Ochota lidí k půjčkám</p>	<p>Rodinné vzorce chování, baby boom</p> <p>Zvyšující se preference ohledně ŽP</p> <p>Podobné demografické skupiny v obcích</p> <p>Migrace obyvatel</p>	<p>Znehodnocení pozemků³¹</p> <p>Vhodná skladba půdy vyjmutelné ze ZPF</p> <p>Preference úředníků samosprávních celků</p> <p>Bezpečnost v obci</p> <p>Atraktivita území</p>
	-	<p>Vyšší dopravní náklady (vyšší dojezdová vzdálenost)</p> <p>Nekompletní infrastruktura</p> <p>Vysoké ceny pozemků</p>	<p>Snižování počtu obyvatel v produktivním věku</p> <p>Migrační úbytek</p>	<p>Nízká občanská vybavenost obcí</p> <p>Byrokracie stavebních povolení</p> <p>ÚP a RP ve vztahu k TUR</p>

V tabulce 6 jsou vypsány jednotlivé faktory, které jsou na základě rešerše literatury autorem shledány jako posilující či snižující suburbanizaci v jednotlivých úrovních sledování. Tvrzení, že ekonomické faktory ovlivňují suburbanizaci více než demografické či správní (nebo naopak) by bylo sporné, či se samo vylučující z logiky věci, neboť provázanost těchto faktorů je kontinuální proces, který je výsledkem působení mnoha faktorů a indikátorů. Je rovněž třeba brát na zřetel širší provázanost jednotlivých ukazatelů.

V ČR tedy stále hrají významnou roli tradiční ekonomické faktory regionálního rozvoje - kapitálové investice, průmyslové zóny, investiční pobídky, dopravní poloha a infrastruktura, postavení obcí v sídelním systému aj. U ekonomických faktorů na lokální úrovni působí jako stimul suburbanizace jednoznačně ceny pozemků či bytů v kombinaci s nízkou dojezdovou vzdáleností do centra a lokální úrovní infrastruktury. Většina lidí využívá ke koupi domu či bytu alespoň částečně půjčky. Ochota lidí půjčit si peníze záleží na výši jejich rozpočtu, výši příjmu a hlavně na tom, zda mají stabilní práci u které nehrozí neočekávané propuštění. Na regionální úrovni může být tedy faktor, který přispívá k vyšší bytové výstavbě i lokalizace velkých zaměstnavatelů a nadnárodních investorů s nabídkou stabilního zaměstnání. Pro investora hraje roli výše diskontních sazeb, dobré dopravní napojení regionu, zhodnocení či naopak znehodnocení měny a celková ekonomická stabilita v zemi, která se dá znázornit např. vývojem HDP. Vývoj HDP dále závisí na globálním ekonomickém růstu v celém makroregionu vč. mezinárodních vztahů. České ekonomice např. škodí nadměrné regulace v EU, což má opět za následek snížení vývoje ekonomiky.

U správních faktorů působí na lokální úrovni územně plánovací dokumenty, které stanovují jaké plochy lze zastavit. To z velké míry závisí na politických a jiných preferencích zhotovitelů těchto plánů. Lze sem zahrnout i vysoké byrokratické zatížení při plánování stavby včetně vlivů EIA a SEIA. Společně s vysokou atraktivitou území, nízkou kriminalitou a např. vhodnou skladbou půdy (zastoupení orné půdy II. stupně, u které nejsou tak velké byrokratické překážky při vyjmutí z půdního fondu). Na lokální i regionální úrovni do jisté míry snižují suburbanizační vlnu vleklé církevní restituce, protože na těchto pozemcích nelze začít plánovat jakékoliv

³¹ V případě znehodnocení pozemků může dojít ke koupi ze strany investora (developer), který následně provede rozsáhlou výstavbu nových bytů

změny bez souhlasu církve a ukončení soudních sporů. Na příkladu Brna lze doložit, že neaktuálnost územního plánu regionálního jádra je stimulem, který vede ke zvýšené suburbanizaci do zázemí. Pokud nejsou územním plánem stanoveny nebo navrženy nové zastavitelné plochy, ceny těch stávajících budou vlivem vysoké poptávky po bydlení dosahovat nadprůměrných částek a dojde k odlivu vyšší střední třídy ven z města. Jak na regionální, tak na lokální úrovni hraje velkou roli také snížená ochrana zemědělského půdního fondu. Na národní úrovni záleží na výši rozpočtového omezení pro obce, neboť obec za každého nového rezidenta získává peníze do obecního rozpočtu. Jedním ze silných stimulů na úrovni správní byla v minulosti decentralizace na samosprávné celky a tedy i přenesená působnost. Na úrovni makroregionální pak hrají velkou roli požadavky na trvale udržitelný rozvoj, implementace do regionálních politik a dotace určené do místního rozvoje.

Demografické faktory jsou pravděpodobně nejhůře měřitelné, neboť souvisí s kvalitou života a je nutné do nich zahrnout faktory subjektivní i faktory objektivní. Objektivní faktory lze relativně snadno kvantifikovat, jedná se např. o plodnost, migraci, vzdělanost obyvatel, aj. Nicméně do procesu vstupují i faktory objektivní související se zmíněnou kvalitou života, např. preference ohledně životního prostředí, preference ohledně trávení volného času, aj. Tyto faktory, které mají silný vliv na konečné rozhodnutí lokality bydlení jsou nicméně hůře měřitelné.

Na lokální úrovni může být stimul ke změně bydlení např. podobná demografická skupina, která se již v obci nachází. Pokud má někdo vysoké preference ohledně prostředí, ve kterém žije, přirozeně to spěje ke zvýšení procesu rezidenční suburbanizace. Podobným faktorem jsou rodinné vzorce chování, vč. tzv. baby boom. Na úrovni regionální může zvýšený přesun lidí z měst vyvolat zvyšující se kriminalita v centru. Podle dosavadních výzkumů jsou skupiny obyvatel, které směřují z města do zázemí spíše s vyšším a vysokoškolským vzděláním, lze tedy tvrdit, že intenzitu suburbanizace ovlivňuje do určité míry i nabídka vzdělávacích institucí v regionu. Velice dobře měřitelným ukazatelem jsou silné populační ročníky. V české republice byl poslední silný populační ročník tzv. "Husákovy děti" narozené v letech 1970-1975. Tato vlna kopíruje jednu ze suburbanizačních vln před cca 6 lety. Očekávaným silným populačním ročníkem byly děti této silné populační skupiny, nicméně vlivem změn z přechodu z centrálně řízené ekonomiky na tržní ekonomiku se další populační boom nekonal. Na makroregionální úrovni ovlivňuje celkový populační vývoj zakončená demografická revoluce (vyspělé státy) a do jisté míry i mezinárodní migrace obyvatel.

7 Vícenásobná regresní analýza

Tab. 7 Proměnné zahrnuté do vícenásobné regresní analýzy

Ukazatel	Popis
Migrační přírůstek /úbytek	Rozdíl mezi počtem přistěhovalých a vystěhovalých
Sňatečnost	Absolutní počet uzavřených sňatků
Index stáří v %	Procentuální podíl z III biolog. generace připadající na I. biolog. generaci
Podíl dokončených bytů v RD v %	Procentuální podíl z celkově dokončených bytů
Počet dokončených bytů	Celkový počet nově vytvořených bytů
Nezaměstnanost v %	Podíl nezaměstnaných
Úrokové sazby hypoték v %	Procentuelní sazby hypotečních úvěrů
Průměrná mzda v BMO	Průměrná hrubá výše platu na obyvatele
Průměrná cena za parcelu v BMO	Průměrná cena za m ² v Kč

Regrese byla vytvořena prostřednictvím programu Excel, nástrojem Analýza dat. Zpočátku byl zkoumán vliv 9 výše zmíněných proměnných na migrační přírůstek obyvatel v území. Po vytvoření rovnice popisující lineární závislost bylo zjištěno, že model ani parametry významné nejsou.

Tab. 8 Matice korelačních koeficientů, vlastní zpracování

	Přírůstek stěhov.	Sňatky	Podíl dok. RD	Index stáří	Nezaměstnanost	Dokonč. byty	Sazby hypoték	Cena parcel	Průměr mezd
Přírůstek stěhováním	1,00								
Sňatky	0,14	1,00							
Podíl dokonč. bytů v RD	0,22	-0,39	1,00						
Index stáří	0,28	0,10	0,63	1,00					
Nezaměstnanost	-0,17	-0,04	-0,30	-0,30	1,00				
Dokončené byty (počet)	0,60	-0,04	0,45	0,50	-0,40	1,00			
Vývoj sazeb hypoték ČR	-0,16	-0,15	-0,31	-0,82	0,03	-0,18	1,00		
Cena parcel	0,34	0,00	0,64	0,97	-0,36	0,63	-0,73	1,00	
Průměr mezd	0,34	0,00	0,59	0,97	-0,36	0,64	-0,76	0,99	1,00

Dle výsledků v matici byla zjištěna multikolarita ve třech případech u indexu stáří, proto byl z dalšího výpočtu vyřazen a regrese provedena znovu, nicméně koeficient determinace se nezměnil. Jelikož multikolarita je zaznamenána i mezi cenou parcel a průměrem hrubých mezd v kraji, jsou provedeny regrese, kde je vždy jedna z proměnných vynechána a druhá naopak v modelu zůstane. Model, ve kterém jsou odebrány mzdy, má vyšší koeficient determinace a hodnota t-statistiky u parametru dokončených bytů se blíží kritické hodnotě pro 95 % hladinu spolehlivosti. Při modelování s výchozí hodnotou parametru $b=0$ vychází koeficient determinace přes 90 %, i když je v modelu zahrnut index stáří. Dochází však ke zjednodušování modelu.

Tab. 9 Regresní statistika

Násobné R	0,958518
Hodnota spolehlivosti R	0,918756
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,841833
Chyba stř. hodnoty	689,6662
Pozorování	14

Tab. 10 ANOVA tabulka

ANOVA	Rozdíl	SS	MS	F	Významnost F
Regrese	1	69924682	69924681,85	147,0119	4,30882E-08
Rezidua	13	6183313	475639,4732		
Celkem	14	76107995			

Další regrese pro různé kombinace parametrů nepřináší statisticky významné výsledky, tedy ani vícenásobná regrese pro počet dokončených bytů a výši hrubých mezd/cenu parcel. Nakonec zbývá pouze jednoduchá lineární závislost parametru y na počtu dokončených bytů.

Obecný tvar rovnice $Y = ax + b$ přechází na tvar:

$$Y = 1,55x + 463 \quad (9)$$

kde x je počet dokončených bytů.

F-test prokazuje významnost testu, t-test prokazuje nevýznamnost absolutního členu (b), významnost členu (a) potvrzena je. Pokud by x bylo rovno nule (nepostavil by se v daném roce ani jeden byt), roční přírůstek obyvatel by byl 463, což je při průměru přírůstku za roky 2000-2014, který činí 2 113 obyvatel nezanedbatelná část, uvážíme-li, že parametr b je nevýznamný. Pokud se regrese spočítá s nulovou konstantou, vyjde rovnice v následujícím tvaru:

$$Y = 1,939x \quad (10)$$

kde x je počet dokončených bytů.

F-test i dílčí t-test potvrzuje statistickou významnost parametru i kvalitu modelu, koeficient determinace je 92 %. Pokud by se v jednom roce postavilo 1060 bytů, což je hodnota odpovídající průměru za sledované období, přírůstek obyvatel bude 2055.

Jak je vidět, snaha o lineární vícenásobnou regresi přinesla zúžení statisticky významných parametrů na pouhý jeden parametr počtu dokončených bytů a z vícenásobné regrese se stala regrese jednoduchá.

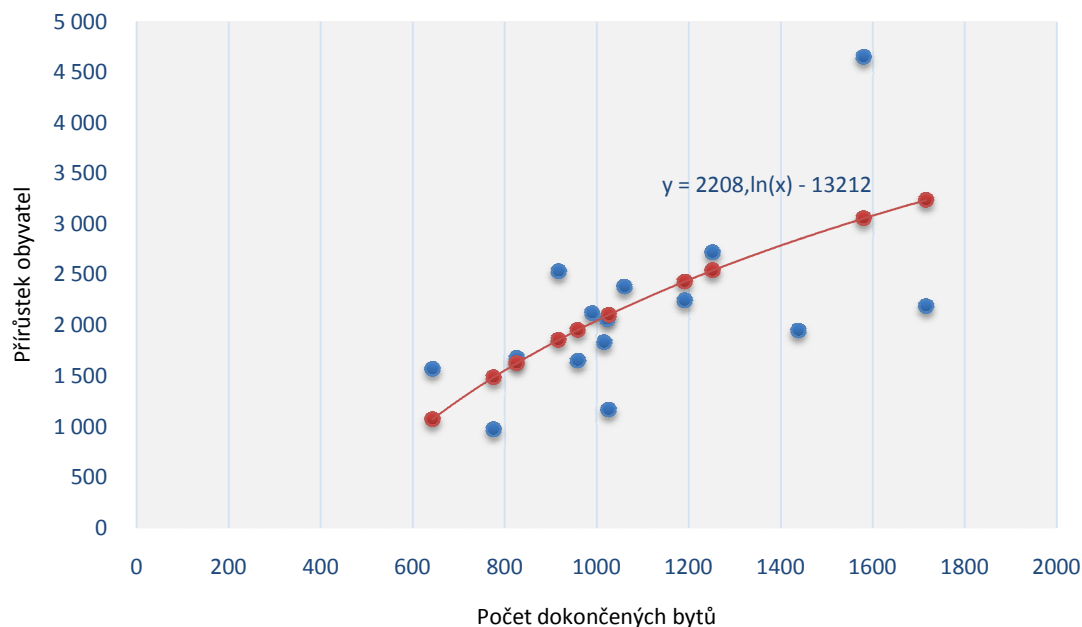
Proto byla prostřednictvím funkce Řešitel programu Excel provedena logaritmická regrese. Její rovnice má tvar:

$$y = 2209\ln(x) - 13\,212 \quad (11)$$

Při porovnání součtu sumy čtverců této logaritmické funkce a funkce lineární ve tvaru

$$y = 1,939x \quad (12)$$

vychází jednoznačně lépe funkce logaritmická, lépe tedy popisuje vztah mezi počtem dokončených bytů a přírůstkem obyvatel.



Obr. 28 Regrese s využitím funkce řešitel

Logaritmická rovnice tedy lépe popisuje vztah obou veličin. Přesto nelze obecně zamítnout použití rovnice lineární – tento příklad má velmi málo dat, jedná se o nižší počet pozorování. Aby bylo možno hovořit o trendu, bylo by vhodné sledovat buď delší časové období, kdy se ovšem jev suburbanizace také projevit nemusí, protože probíhá v posledních cca 20 letech, a nebo lze sledovat větší území, než ORP BMO. Byla sledována rovněž časová řada migračních sald, nikoliv počet nově bydlících v ORP. Směrem do města (či jinam) se lidé také mohou stěhovat, což samozřejmě saldo snižuje. Někteří lidé, migrující z města do ORP BMO, si mohou ponechávat trvalé bydliště v původní lokalitě a nejsou ve statistice zachyceni. Diskutována byla i role míry nezaměstnanosti a migračního přírůstku, neboť lidé se za hranice města Brna mohou stěhovat s vědomím, že zde sice může být vyšší nezaměstnanost, ale oni práci mají v Brně, tudíž tento faktor při stěhování vůbec neberou v potaz a mezi oběma proměnnými neexistuje statisticky významný vztah, což testy modelu prokázaly. Sazby hypoték také nemají významný vliv na migrační přírůstek, a tak lze říci, že v ORP Brno venkov hrají roli regionální faktory, zejména ekonomické, jako je vývoj průměrných, či lépe mediánových mezd, neboť stěhování se do ORP BMO většinou představuje finanční investici spojenou s koupí či rekonstrukcí nemovitosti.

8 Výsledky a diskuze

Výsledný regresní model sice vyšel jako statisticky významný, nicméně musel být očištěn o většinu proměnných. Regrese by pravděpodobně vyšla lépe při analýze většího množství dat. Model je tak zpomalován malým rozsahem dat. Jev suburbanizace v ČR neprobíhá zas tak dlouho, tudíž sledování této problematiky nemusí poskytnout dostatečné množství podkladů pro výpočty. Model potvrzuje, že přírůstek obyvatel je závislý jenom na jednom faktoru ze všech uvažovaných a to na počtu dokončených bytů. Výpovědní hodnota modelu je v nízkém počtu dat, neboť zobecňující výsledky model poskytuje až nad nějakých 30 pozorovaných dat, do tohoto počtu mohou být výsledky velmi ovlivněny náhodnou složkou. Konstruovat model pro část okresu je vzhledem ke krátké časové řadě sice možné, ale výpovědní hodnota je omezena velikostí pozorování (dat). Počet nově vystavených domů a bytů závisí do značné míry na míře vydaných stavebních povolení a schválení, jedná se tedy převážně o faktory správní.

Proces suburbanizace jako takový nelze plně kvantifikovat, neboť do něj vstupují i další hůře měřitelné faktory, konkrétně některé z ukazatelů správních a demografických.

Právě demografické faktory určují významný podíl na predikci pro budoucí období. Dokazuje to jeden z demografických ukazatelů v podobě silných populačních ročníků. Na základě porovnání základních demografických ukazatelů lze odvodit, že dlouhodobě nedochází k přirozené reprodukci populace. Obyvatel tedy nepřibývá a proto budou do budoucna z demografických faktorů ovlivnitelným motorem růstu suburbanizace především změny životního stylu a společenských vztahů. Zvýšené požadavky na kvalitu bydlení a služeb bude ovlivňovat rozvoj suburbanizace např. se zvýšením podílu domácností vedených jedním rodičem, domácností jednočlenných a podílu bezdětných párů. Bytová politika se do budoucna bude vyvíjet úzce v souvislosti s demografickými a ekonomickými trendy. Po prostudování odborné literatury a příkladů z praxe osobně uvádím správní faktory jako faktory, které mají největší vliv na rozsah rezidenční suburbanizace. Bez konečného souhlasu místních samospráv nebudou nikdy ze ZPF vyňaty plochy, které k zastavění určené nejsou. Podobné tvrzení uvádí i Ouředníček v oblasti výzkumu pro prevenci a zmírnění negativních důsledků suburbánního rozvoje.

Pro Brno je nyní klíčové uvědomění, že již není samostatnou funkční jednotkou. V okolí je vytvořena spousta sídel vytvářející aglomeraci fungující jako celek. Problémy Brna tím nejsou izolované, ale ovlivňují situace v celé Brněnské aglomeraci. To se týká především strategických dokumentů jak na regionální úrovni, tak na úrovni lokální. Jedním ze stimulů rezidenční suburbanizace v zázemí města Brna je již diskutovaný neaktuální územní plán z roku 1994, neboť nenabízí dostatečné množství bytů a zastavitelných ploch. Na trhu se střetává nízká nabídka bytů s extrémní poptávkou ze strany rezidentů. Ceny bytů díky tomu rostou a mnoho poptávajících volí další možnosti levnějšího bydlení v zázemí.

V souvislosti s druhou výzkumnou otázkou se u územních plánů obecně ukazuje po jedné dekádě uživatelské praxe zákona 183/2006 Sb. jejich nestabilitu, nepružnost a nesrozumitelnost. V některých případech je tak přímo ohrožen rozvoj území obcí a krajů. Hlavním problémem je vydávání ÚP jako opatření obecné povahy. To zapříčiňuje, že může být napadeno u příslušného soudu každým, kdo se cítí být dotčen na svých právech. Soud následně

neposuzuje případy podle věcnosti napadeného řešení, ale podle formální a procesní správnosti pořizování. Tím se ztrácí hlavní podstata ÚP jako nástroje pro řízení trvalého rozvoje území a naopak se zdůrazňují především požadavky formální a legislativní. Řešením by mohlo být nevydávat ÚP jako obecně závaznou vyhlášku, pro začátek alespoň pokud jde o velká statutární města. Velká města (např. v případě Brna) by měly mít minimálně dvě úrovně zpracování a to na úrovni dlouhodobě stabilní a neměnné koncepce a pružnější úroveň ovlivňující podrobnější řešení území a více přípustné a pružné změnám. Tato úroveň by měla být schopna rychle reagovat na měnící se potřeby TUR. Podobné řešení se již běžně využívá i v Rakousku a v Německu. Územní plán by měl být svrchovaným dokumentem a nebyť tak podrobován legislativnímu posuzování.

Pružnější řešení ÚP by mohlo přinést zjednodušení legislativy týkající se např. vlivu koncepce na životní prostředí. Obecně lze říct, že dnes mají poměrně velký vliv obyvatelé obcí, aktivisti, aj. Ti ale za svá rozhodnutí nenesou žádnou zodpovědnost a mnohdy svým případným protestem proti plánované realizaci v územním plánování způsobí škody, které se ukážou do budoucna jako strategicky chybné a mnohdy už neměnné. V územním plánování by těmto občanským aktivistům neměla být přiřazována vysoká pravomoc, neboť nejsou ve většině případů způsobilí k tomu, aby rozhodovali o strategických rozhodnutích, které mohou do značné míry ovlivnit budoucí vývoj metropole v nadnárodním kontextu³².

Aktuální strategii města Brna je podrobněji vypsána v podkapitole 7.3 správní faktory. Mezi hlavní rozvojové směry nového konceptu územního plánu města Brna i územní studie aglomeračních vazeb města Brna patří východní, jihovýchodní a jižní směr od Brna. Přímo se tedy dotýká směru na ORP Šlapanice a Židlochovice. V menší míře pak ORP Slavkov u Brna a Pohořelice. Tvrzení, že zde bude do budoucna vyšší příliv suburbanizační vlny je nepřesné, neboť územní plány se snaží především o rozvoj města/obce v jeho administrativních hranicích. Brno jako jediná metropole v kraji je nicméně v této oblasti specifická, protože do centra míří denně tisíce lidí kvůli pracovní dojížděci a dojížděci do škol. Aktivní rozvojová politika by v těchto částech města mohla oslovit značné množství obyvatel. Nabízí se téma připravenosti obcí na proces suburbanizace v podobě vysoké poptávky po plochách pro bydlení. V územně analytických podkladech jednotlivých ORP je ve většině případů zmíněn nekontrolovatelný příliv suburbanizace jako vysoká hrozba do budoucna a obecně obce zaujímají stanovisko spíše pasivní politiky v oblasti vymezování nových zastavitelných ploch a vyjímání půdy ze ZPF. Aktuální územní plány obcí mají však dle analýz relativně vysoké kapacity zastavitelného území. Množství se samozřejmě liší podle jednotlivých obcí, jmenovitě např. na úrovni v obci Rajhradice může být dle zastavitelných ploch vystaveno v extrémním případě až 150 nových domů. V Obci Březina či Kobylnice může být výhledově vystaveno zhruba 50 nových domů a vedení se k vymezení nově zastavitelných ploch staví odmítavým postojem. Ve velmi vyhledávané lokalitě, obci Moravské Knínice může v horizontu deseti let dojít k vystavení až 70 nových rodinných domů. V obci Sokolnice pak v extrémním případě v řádech stovek nově vystavených bytů. Ve všech jmenovaných obcích se nicméně zastupitelstvo snaží udržet stávající stav zastavitelných ploch a neplánují jejich rozšíření. Je třeba také zdůraznit, že byty nevznikají pouze na nových zastavitelných plochách. Mnoho nových domů je postaveno v prolukách a na volných pozemcích v rámci již zastavěného území.

³² Např. petice proti přemístění hlavního nádraží.

Konkrétně bytové jednotky mohou vznikat i jako půdní vestavby nebo dělením větších bytů. Orientačně se dá předpokládat, že zhruba 20 % nových bytů vzniká bez nároku na nové plochy a ukazatel zastavitelných ploch tak není vždy objektivní.

9 Závěr

Práce si kladla za cíl identifikovat faktory ovlivňující rezidenční suburbanizaci a na základě jejich vývoje v čase predikovat vývoj suburbanizace do budoucna. Na základě výsledků z analýz lze tvrdit, že ekonomická situace a její vývoj vč. vývoje dostupných hypotečních sazeb v několika dalších letech povede k mírnému zvýšení migrace obyvatel do zázemí. Je však třeba vzít v potaz, že předešlé roky (např. 2005) či silná suburbanizační vlna v letech 2008-2013 už se pravděpodobně v blízké budoucnosti nebude opakovat. Boom nelze nikdy brát jako měrnou minci. Šlo o konjunkturu kterou nelze brát jako přirozený vývoj. Poptávku vytvářeli jak migranti ze zahraničí, tak silné populační ročníky. Období ekonomického růstu se stává velkou příležitostí pro město, aby využilo svůj rezidenční potenciál. Větší aglomerace byly vždy motory ekonomického růstu a tento potenciál se znásobí pokud se ekonomice daří. Pro Brno je třeba tuto skutečnost využít a nabídnout zastavitelné plochy ve městě, jako konkurenci nabídky ploch v suburbánních zónách. Město se rovněž může snažit o podporu občanů s trvalým pobytem, protože je v jeho zájmu růst počtu trvale bydlících rezidentů.

Rezidenční suburbanizaci v Brněnském zázemí z velké míry ovlivní nový územní plán města Brna. Pokud nebude do roku 2020 schválený, dá se očekávat vyšší migrace obyvatel do zázemí. Územní plán nikdy nebude pojímat socioekonomické vztahy. Možné řešení je vymezení dalšího dokumentu, který se bude týkat úrovně samospráv. Doposud u nás bohužel neexistuje legislativní podklad na územní stavební zákon.

V souvislosti se snahou regulace rezidenční suburbanizace je třeba definovat otázku jejího vymezení, protože je jen úzká hranice mezi rozvojem potřebným a suburbanizací. Se zvyšující se životní úrovní je pro nás ekonomický rozvoj a zvyšování kvality života nezbytné a je takřka nepřijatelné se tomuto trendu mu bránit. Rozsah rezidenční suburbanizace bude z velké části ovlivněn ekonomickými a demografickými faktory. Klíčovou úlohu lze nicméně hledat ve faktorech správních, a to především mimo legislativu. Obyvatelé se nebudou nekontrolovaně stěhovat do městských zázemí, pokud budou na lokálních úrovních existovat regulační a koordinační nástroje. Velmi důležitou úlohu sehraje v regulaci Urban Sprawl do budoucna územní plánování. To je z hlediska své povahy orientováno do budoucna, nicméně kvůli plánování suburbií by se mělo poučít z chyb v minulosti, hledat problémy které by mohly nastat a iniciovat jejich řešení. V plánovacích dokumentech na lokální úrovni bude do budoucna velmi důležité citlivě vymezit optimální plochy pro rozvoj a územní rezervy. Plánovaný rozvoj bude ekonomičtější pro infrastrukturu a musí odpovídat principům udržitelného rozvoje. Důležitým krokem k TUR je provázání skupiny nástrojů tak, aby nástroje územního plánování prostorově vytvořily reálnou představu budoucího vývoje. Myšleno provázání nástrojů územního plánování, které mají hlavně usměrňovat rozvoj sídelní struktury a území jednotlivých obcí a nástrojů regionální politiky, která vytvářejí programový rámec pro stimulaci činnosti společnosti, vytvářejí seznam opatření pro posílení hospodářského a sociálního rozvoje a zajišťují kvalitu prostředí.

Pokud chce město Brno se svou strategickou vizí do budoucna obstát, musí úzce spolupracovat se svým zázemím. Předpoklady pro naplnění vize lze naplnit pouze při odstranění

administrativních bariér mezi městem a okolními sídly a spojit úsilí s cílem vytvoření fungující sídelní soustavy.

10 Seznam použité literatury

ADAMEC V., STŘELEČEK L., HAMPEL D.,(2013) *Ekonometrie I*, 1. vyd., Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2013. ISBN 978-80-7375-703-8

Atlas Brněnské Metropolitní Oblasti (2014), Magistrát města Brna, 40 s., Brno

BERAN, Jiří. *Výuka excelu* [online]. 2015 [cit. 2016-05-20]. Dostupné z: <http://vyuka-excelu.cz/navody/pokrocila-analyza-regrese-korelace/linearni-regrese-v-excelu/>

BERANOVÁ P., *Stručný manuál k ovládní programu STATISTICA*. Researchgate [online]. Praha, 2012 [cit. 2016-03-31]. Dostupné z: <http://docplayer.cz/2550153-Strucny-manual-k-ovladani-programu-statistica-mgr-petra-beranova.html>

BERNARD, J. (2006): *Sociální integrace přistěhovalců z velkoměsta na vesnici v České republice a v Rakousku*. Sociologický časopis/Czech Sociological Review, 42, č. 4

BUDÍKOVÁ, M., KOUTKOVÁ, H., DAN, J.(2007), *Faktorová analýza testu studijních předpokladů na Masarykově univerzitě*. In: 6th International Aplimat. Bratislava: Katedra matematiky SJF STU, 333–341

BURIAN, J., *Implementace geoinformačních technologií do modelování urbanizačních procesů při strategickém plánování rozvoje měst* [online]. 2011, 148 [cit. 2016-05-15]. Dostupné z: <http://www.urbanplanner.cz/publikace/burian.pdf>

CÍLEK, V., BAŠE M., *Suburbanizace pražského okolí* [online]. 2005, , 36 [cit. 2016-05-15]. Dostupné z: http://www.vizezasova.cz/images/suburbanizace_1.pdf

ČERNÝ, V., *Zásady územního rozvoje kraje*. Brněnský deník [online]. 2015, , 4 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: http://brnensky.denik.cz/zpravy_region/zasady-uzemniho-rozvoje-kraje-misto-brna-je-v-nem-jen-cerny-flek-20151217.html

Český statistický úřad. Český statistický úřad [online]. 2015 [cit. 2016-03-31]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/xb/okres_brno_venkov

DOKOUPIL, J., *Zrušení Aktualizace (Změny) ÚPmB a jak dál? Remax* [online]. 2015, , 4 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <http://www.archdesign.cz/aktuality/24/02/2015/zruseni-aktualizace-zmeny-upmb-dal/>

DOLEŽALOVÁ, G., OUŘEDNÍČEK, M. (2006): *Životní styl obyvatelstva v suburbánní zóně Prahy*. In: Ouředníček, M. (ed.): *Sociální geografie Pražského městského regionu*. Univerzita

Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Praha

DUFEK J.,(2003), *Ekonometrie*, 1. vyd. Brno: MZLU v Brně, ISBN 80-7157-654-9

EVE, J., The metropolitan suburbanization of population and employment in U.S.UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY [online]. 2009, , 367 [cit. 2016-05-15]. Dostupné z: <http://gradworks.umi.com/33/82/3382881.html>

FIXEL, J., PECH Z., Územní studie aglomeračních vazeb města Brna a jeho okolí. Integrovaný portál MPSV [online]. 2009, 80 [cit. 2016-04-30]. Dostupné z: http://up.kr-jihomoravsky.cz/download/US/2231/US_BA_soubory/US_BA_text.htm

FRÁŇA, T., Kompletní informace o vývoji cen nemovitostí v Brně a okolí, IV. čtvrtletí 2015. Remax [online]. 2015, , 5 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <http://www.remaxpro.cz/kompletni-informace-o-vyvoji-cen-nemovitosti-v-brne-a-okoli-iv-ctvrtleti-2015/>

GAINSBOROUGH, Juliet F.(2011) *Fenced off: The suburbanization of American politics*. I. Tittle. Washington D.C.: Georgetown University Press, ISBN 0-87840-830-4

GE, J., HOKAO, K. (2006): *Research on residential lifestyles in Japanese cities from the view points of residential preference, residential choice and residential satisfaction*. Landscape and Urban Planning, 78, č. 3, s. 165-178

Gremlica, T. (2002): *Neuspořádaný, neregulovaný a z dlouhodobého hlediska neudržitelný růst městských aglomerací*. In Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky. Sýkora, L.(ed.), vyd. 1., Ústav pro ekopolitiku, Praha

HALASOVÁ, H., ŠILAROVÁ, V. (2007): *Územní plánování v České republice 2007*. [online]Ústav územního rozvoje, Brno, dostupné z: <http://www.uur.cz/images/publikace/metodickeprirucky/plnezneni/uzemni-planovani-v-cr-2007-cz-an/uzemni-planovani-cr-08-2007-cz.pdf>

HAMPEL D., BLAŠKOVÁ V., STŘELEČEK L., (2012) *Ekonometrie 2*, 2 vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 144s. ISBN 978-80-7375-664-2

HNILIČKA, P., (2005) *Sídelní kaše : otázky k suburbánní výstavbě rodinných domů*. 1. vyd. Brno : Vydavatelství ERA, 131 s. ISBN 80-7366-028-8

HOFMANN N., FILOSO G., SCHOFIELD M., (2005): *The loss of dependable agricultural land in Canada, Rural and small Town Canada Analysis Bulletin (Agriculture Division of Statistics Canada)*

HOVORKA, J., Banky sjednaly loni nejvíce hypoték v historii. Aktualne.cz [online]. 2016, , 3 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <http://zpravy.aktualne.cz/finance/potvrzeno-banky-loni-sjednaly-nejvice-hypotek-v-historii/r~4ad89578cff911e5a8d7002590604f2e/>

<http://zemepis-otazky.studentske.cz/>. Zeměpis_studentské otázky [online]. 2011 [cit. 2016-03-31]. Dostupné z: <http://zemepis-otazky.studentske.cz/2008/07/sdeln-struktura.html/07/sdeln-struktura.html>

https://www.czso.cz/csu/czso/13-6222-03-2001-2__vyvoj_sidelni_struktury

HUŠEK R., (2007) *Ekonomická analýza*, 1 vyd. Praha: Oeconomica, ISBN 978-80-247-3258-9

CHENG J., J., [online]. London: Unigis UK, 2013 [cit. 2016-03-31]. Dostupné z: <http://www.unigis.org/staff/dr-jianquan-james-cheng>

INDIKÁTOROVÁ SOUSTAVA STRATEGIE PRO BRNO: Vyhodnocení výsledků měření. Deloitte [online]. 2014, , 150 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: https://www.brno.cz/fileadmin/user_upload/sprava_mesta/Strategie_pro_Brno/dokumenty/Indikatorova_soustava_Strategie_pro_Brno_2014.pdf

Integrované územní investice. Úřad regionální rady Moravskoslezsko [online]. Praha: Ostrava, 2014 [cit. 2016-04-30]. Dostupné z: <http://www.rr-moravskoslezsko.cz/eu2014/integrované-uzemni-investice-chteji-vyuzit-krome-ostravy-i-v>

JACKSON, J. (2002): Urban Sprawl. Urbanismus a územní rozvoj 5, č. 6, [online] dostupné z: http://www.vitejtenazemi.cz/archiv/krajina_cs/sprawl.pdf

JAEGER J., SCHWICK Ch., (2014, *Improving the measurement of Urban Sprawl: Weighted Urban Proliferation (WUP) and its application to Switzerland* , published in *Ecological Indicators*: 294-308. doi 10. 1016

JARKOVSKÝ Jiří, LITTNEROVÁ Simona: Vícerozměrné statistické metody [online]. 2013 [cit. 2016-05-11]. Dostupné z: <http://www.iba.muni.cz/esf/res/file/bimat-prednasky/vicerozmerne-statisticke-metody/VSM-01.pdf>

Jihomoravský kraj (2012): Aktualizace strategické vize Strategie rozvoje Jihomoravského kraje 2020, leden 2012, Brno

JURÁK, O., Soužití původních a nových obyvatel v suburbánních obcích z pohledu starostů. Regionální rozvoj EU [online]. 2015, 13 [cit. 2016-04-30]. Dostupné z: http://www.regionalnirozvoj.eu/sites/regionalnirozvoj.eu/files/jurak_souziti_puvodnich_a_novy_ch_obyvatel.pdf

Když se řekne průměrná mzda. In: *FINANCE.CZ* [online]. 2014 [cit. 2016-05-14]. Dostupné z: <http://www.finance.cz/zpravy/finance/42752-co-to-je-kdyz-se-rekne-prumerna-mzda/>

KOUŘILOVÁ J., (2004), *Úvod do regionálních věd a veřejné správy*. 4. vyd. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o., ISBN 80-86473-80-5

KUBEŠ, J., PERLÍN, R. (1998): *Územní plánování pro geografy*. Univerzita Karlova v Praze, Karolinum, Praha, 89 s. ISBN 80-7184-512-4

KVALITA ŽIVOTA JAKO FAKTOR SUBURBÁNNÍ MIGRACE [online]. Brno, 2012 [cit. 2016-01-26]. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/357182/prif_b/bp_kleiwachterova.pdf. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita

LAMPARD, E.E. (1965): *Historical Aspects of Urbanization In Hauser, P.M., Schnore, L.F.: The Study of Urbanization*, John Wiley&Sons, Inc., New York

LOQUENZ J., ŠIMON M., (2013). „Amenitní migrace.“ *Geografické rozhledy* (2): 26-17. ISSN 1210-3004

MACEŠKOVÁ, M. (2008): *Suburbanizace a starosta*. In: Ouředníček, M. a kol.: *Suburbanizace.cz*. Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Urbánní a regionální laboratoř, Praha, s. 62-73

MACEŠKOVÁ, M. (2009): Nástroj pro usměrňování územního rozvoje obce [online]. [cit. 2014-03-09]. [Suburbanizace.cz](https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/130142643). Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/130142643>

Magistrát města Brna, *Ekonomika Brna v číslech*. [online]. Brno, 2014 [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: <https://www.brno.cz/podnikatel-investor/ekonomika-v-cislech/>

MAREČKOVÁ, M., Trh s byty ožívá. Ihned [online]. 2014, , 4 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <http://archiv.ihned.cz/c1-63035740-trh-s-byty-oziva-ceny-rostou-pocet-prodanych-bytu-se-vraci-na-uroven-pred-krizi>

MASSER I., The vespucci initiative [online], TheVespucci Institutes, 2013 [cit. 2016-03-31]. Dostupné z: <http://www.vespucci.org/founders/masser>

Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Ústav územního rozvoje. Dostupné z: <http://www.uur.cz/default.asp?ID=2571> [cit. 2014-06-15].

MIN-LEE, CH., The metropolitan suburbanization of population and employment in U.S. Digital Repository @ Iowa State University [online]. 1990, , 77 [cit. 2016-05-15]. Dostupné z: <http://lib.dr.iastate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=17602&context=rtd>

MONKKONEN, P., Measuring Residential Segregation in Urban Mexico: Levels and Patterns [online]. Hong Kong: University of Hong Kong, Institute of Urban and Regional Development UC Berkeley, 2010, 1 - 28 [cit. 2016-02-13]

MULÍČEK, O., SEIDENGLANZ D., FRANKE D., Jiří MALÝ, (2013). *Vymezení funkčního území Brněnské metropolitní oblasti a Jihlavské sídelní aglomerace*

NAUDÉ W., (2010) Suburbanization and Residential DEsegregation in South Africa's Cities [online]. United Nations University, World Institute for Development Economics Research dostupné z: <https://www.wider.unu.edu/publication/suburbanization-and-residential-desegregation-south-africas-cities>

NAVRÁTILOVÁ, A., ROZMANOVÁ, N. a kol. (2014): Principy a pravidla územního plánování [online]. [cit. 2016-05-14] Dostupné z: <http://www.uur.cz/images/5-publikacni-cinnost-a-knihovna/internetove-prezentace/principy-a-pravidla-uzemniho-planovani/pap-komplet-pro-tisk-23-03-2016x.pdf>

NĚMEC, Jan. Na jižní Moravě přibývá obyvatel. Hlavně starých Zdroj: http://brnensky.denik.cz/zpravy_region/na-jizni-morave-pribyva-obyvatel-hlavne-starych.html. In: *Brněnský deník* [online]. 2016 [cit. 2016-05-14]. Dostupné z: http://brnensky.denik.cz/zpravy_region/na-jizni-morave-pribyva-obyvatel-hlavne-starych.html

O evropské peníze obce nepřijdou. Moderní obec [online]. 2012, , 2 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <http://moderniobec.cz/o-evropske-penize-obce-neprijdou/>

OSTATEK, L., Hypotéky po 15 letech. Hypoindex [online]. 2010, , 3 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <http://www.hypoindex.cz/hypoteky-po-15-letech-jak-se-zrodil-cesky-hypotecni-trh/>

OUŘEDNÍČEK M., ŠPAČKOVÁ P.,(2012) *Populační vývoj v zázemí českých měst jako důsledek procesu suburbanizace*, Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, ISSN 1803-8239, Praha

OUŘEDNÍČEK, M., ŠPAČKOVÁ P., NOVÁK J., (2013) (eds.). *SUB URBS: KRAJINA, SÍDLA A LIDÉ*. První vydání. Praha 5: Academia. ISBN 978-80-200-2226-4

OUŘEDNÍČEK, M.,(2007) *Differential Suburban Development in the Prague Urban Region*. Geografiska Annaler: Human Geography, 89B, č. 2

POTOČNÝ, T. (2006): *Lidé na okraji. Případová studie satelitního městečka*. IVRIS Working Papers 06/01. Institut pro výzkum reprodukce a integrace společnosti. Fakulta sociálních studií Masarykovy univerzity, Brno

PTÁČEK, P. (2002). *Suburbanizace v USA a Německu: zdroj inspirace a ponaučení*. In: Sýkora, L. (ed.): *Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky*. Praha: Ústav pro ekopolitiku. s.54-77. ISBN 80-901914-9-5

PULDOVÁ, P., OUŘEDNÍČEK, M. (2006). *Změny sociálního prostředí v zázemí Prahy jako důsledek procesu suburbanizace*. In: Ouředníček, M. (ed.): *Sociální geografie Pražského městského regionu*. Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Praha

RAMÍK J., *Statistika (pro navazující magisterské studium, [online]. Karviná 2007, [cit. 2016-05-14]. Dostupné z: <http://polodriver.uvadi.cz/files/Statistika/Statistika.pdf>*

Regionální spolupráce [online]. 2014, , 4 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <http://www.iprpraha.cz/clanek/309/regionalni-spoluprace>

Regulativy územního plánu [online]. 2012, , 3 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <http://bydlenivkostce.cz/httpbydlenivkostce-czp1323/>

SKALKOVÁ, O., *V Česku docházejí byty*. Remax [online]. 2016, , 4 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <http://archiv.ihned.cz/c1-65246620-v-cesku-dochazeji-byty>

Statistica - komplexní analytický nástroj pro správu a zpracování dat. STATSOFT [online]. Praha, 2014 [cit. 2016-04-30]. Dostupné z: <http://www.statsoft.cz/>

Suburbanizace - příležitost nebo hrozba pro malé obce: Vydání: 2012/01, [online]. [cit. 2016-03-31]. Dostupné z: <http://www.regionalnirozvoj.eu/201201/suburbanizace-prilezitost-nebo-hrozba-pro-male-obce-na-prikladu-mesta-pardubice-vybranychhttp://www.suburbanizace.cz/odborne/Vavrouchova.pdf>

SÝKORA, L. (2003): *Suburbanizace a její společenské důsledky*. Sociologický časopis/Czech Sociological Review, 39, č. 2

SÝKORA, L., *Suburbanizace a její společenské důsledky*. Sreview [online]. 2003, , 217-233 [cit. 2016-01-26]. Dostupné z: http://sreview.soc.cas.cz/uploads/e88e472dbbe36d1bb0e40baed8e7459faee0df1c_189_26syko16.pdf

ŠPAČKOVÁ P., OUŘEDNÍČEK M., SUSOVÁ K., *Sociální prostředí, sociální kapitál a sociální klima v suburbii: případová studie obce Jesenice u Prahy*. Academia [online]. 2012, , 179-205 [cit. 2016-01-25]. Dostupné z: https://web.natur.cuni.cz/ksgrrsek/novyurrlab/publikace/9_Spackova_Ourednicek_Susova_Socialni_prostredi,_socialni_kapital_a_socialni_klima_v_suburbii.pdf

ŠPAČKOVÁ, P., OUŘEDNÍČEK M., a FEŘTROVÁ M.. Analýza aktérů suburbánního rozvoje Suburbanizace.cz. ISSN 1803-8239. [online]. Praha, 2012 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: http://www.suburbanizace.cz/analyzy/Analyza_akteru_suburbanniho_rozvoje.pdf

ŠŤASTNÁ, M., VAVROUCHOVÁ H., KŘENOVSKÁ I., PÁKOZDIOVÁ M., ŽITŇÁKOVÁ J.,(2013) *Změny krajiny na okraji velkých měst.: Je suburbanizovaný venkov ještě venkovem?* 1 vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, ISBN 978-80-7375-768-7

Teorie Urban Sprawl. *Suburbanizace* [online]. 2006 [cit. 2016-05-14]. Dostupné z: http://www.suburbanizace.cz/04_teorie_urban_sprawl.htm

The loss of dependable agricultural land in Canada. Rural and SmallTownCanadaAnalysis Bulletin [online]. Vancouver: Unigis UK, 2005 [cit. 2016-03-31]. Dostupné z: <http://www.smartgrowth.bc.ca/Portals/0/Downloads/Loss%20of%20Dependable%20Land%20in%20Canada.pdf>

The New Demographic Growth of Cities: The Case of Reurbanization in Switzerland. [online]. Zurich: University of Neuchâtel, 2015 [cit. 2016-03-31]. Dostupné z: http://www.nfp54.ch/files/nxt_projects_86/21_07_2011_09_01_47NFP54STADTRueCKKEHRERThenewdemographicgrowthofcities.pdf

TOUŠEK, V., VITURKA, M. (1979) *Metoda faktorové analýzy a její aplikace ve výzkumu prostorových struktur*. Zprávy Geografického ústavu ČSAV, 16 (5–6)

TVRDOŇ, J.(2000) *Ekonometrie*, 4. vyd. Praha: CREDIT, ISBN 80-7195-856-9
Ústav územního rozvoje. Ministerstvo pro místní rozvoj [online]. 2013, , 4 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: 27. http://www.uur.cz/images/5-publikacni-cinnost-a-knihovna/casopis/2012/2012-05/04_nastroje.pdf

Útěk z měst. Tabletový týdeník dotyk [online]. 2015,[cit. 2016-03-31]. Dostupné z: [:http://www.dotyk.cz/03-2015/15_utek-z-mest-od-staroveku-po-zahradni-mesta](http://www.dotyk.cz/03-2015/15_utek-z-mest-od-staroveku-po-zahradni-mesta)

Ústav fyziky a materiálové inženýrství [online]. 2014 [cit. 2016-05-20]. Dostupné z: http://ufmi.ft.utb.cz/texty/prakt_stat/ps4.pdf

Územně analytické podklady ORP Ivančice. In: *Městský úřad Ivančice* [online]. Kuřim, 2014 [cit. 2016-05-14]. Dostupné z: http://www.ivancice.cz/up/uap/texty_2014/Podklady_pro_RURU_Ivancice_2014_verze01.pdf

Územně analytické podklady ORP Kuřim, (2014), Městský úřad *Kuřim* [cit. 2016-05-14]

Územně analytické podklady ORP Pohořelice. In: *Městský úřad Pohořelice* [online]. Kuřim, 2014 [cit. 2016-05-14]. Dostupné z: http://www.pohorelice.cz/file/9458/A_0_4_RURU_P2014.pdf

Územně analytické podklady ORP Rosice. In: *Městský úřad Rosice* [online]. Kuřim, 2014 [cit. 2016-05-14]. Dostupné z: http://www1.rosice.cz/VismoOnline_ActionScripts/File.ashx?id_org=14122&id_dokumenty=7819

Územně analytické podklady ORP Slavkov u Brna. In: *Městský úřad Slavkov u Brna* [online]. Kuřim, 2014 [cit. 2016-05-14]. Dostupné z: http://www.slavkov.cz/images/files/uap_aktualizace/2014/Slavkov_UAP_textov%C3%A1st_2014.pdf

Územně analytické podklady ORP Šlapanice. In: *Městský úřad Šlapanice* [online]. Kuřim, 2014 [cit. 2016-05-14]. Dostupné z: <http://www.slapanice.cz/progres/lib/files.php?id=3361>

Územně analytické podklady ORP Židlochovice, (2014). In: *Městský úřad Židlochovice*, Kuřim, [cit. 2016-05-14]

Územní plánování měst. Hypoindex [online]. 2010, , 2 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <http://www.la-ma.cz/?p=60>

Územní studie aglomeračních vazeb města Brna a jeho okolí. Atelier ERA [online]. 2009, , 4 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: http://up.kr-jihomoravsky.cz/download/US/2231/US_BA.htm

Vícerozměrné statistické modely. Fakulta sportovních studií Masarykova univerzita [online]. 2012 [cit. 2016-05-14]. Dostupné z: http://www.fsps.muni.cz/~sebera/vicerozmerna_statistika/linregrese.html

VOBECKÁ, J., KOSTELECKÝ, T. (eds.) (2007): *Politické důsledky suburbanizace. Analýza případových studií proměn politického chování a občanské participace ve vybraných suburbánních lokalitách Prahy a Brna*. Sociologické studie/Sociological Studies 07, č. 8, Sociologický ústav Akademie věd České republiky, Praha.

Výhled české ekonomiky na rok 2016: Zpomalení vysokých otáček. Deloitte [online]. 2016, 27 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: https://edu.deloitte.cz/Upload/Brochures/PDF/2016/CZ_Vyhled_ceske_ekonomiky_na_2016.pdf

Wenze Y., Researchgate [online]. Zhejiang University, 2014 [cit. 2016-03-31]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/profile/Wenze_Yue

YONG, L., WENZE Y., PEILEI F., YAN S., Suburban residential development in the era of market-oriented land reform: The case of Hangzhou, China. Elsevier [online]. Southwest University, Institute of Land Science and Property Management, China. 2014, 234-243 [cit. 2016-02-01].

Zásady urbánní politiky. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR [online]. 2013 [cit. 2016-03-31].
Dostupné z: http://www.mmr.cz/getmedia/63d00d20-3a85-48f5-b112-1d3b003398dd/ZUP_tisk.pdf?ext=.pdf

11 Seznam obrázků

Obr. 1	Vývoj populace jádrového města, zázemí města a regionu	19	
Obr. 2	Ilustrace Urban Sprawl, zdroj	20	
Obr. 3	Satelitní město v Colorado Springs	23	
Obr. 4	Změny v legislativě územního plánování	24	
Obr. 5	Nástroje územního plánování v ČR	26	
Obr. 6	Vymezení BMO	35	
Obr. 7	Vymezení BMO v JMK	36	
Obr. 8	Velikostní hierarchie obcí BMO	37	
Obr. 9	Přehled oblastí čerpající ITI, IPRÚ	38	
Obr. 10	Postupné rozšiřování města Brna	39	
Obr. 11	Migrační saldo obcí BMO, zdroj	39	
Obr. 13	Vývoj HDP ČR v %	42	
Obr. 14	Vývoj výstavby nových bytů a domů v ČR	42	
Obr. 15	Průměrné kupní ceny parcel rodinných domů v okresech JMK (kč/m ²)	43	
Obr. 16	Počet bytů v RD a bytových domech	Obr. 17 Počet nových bytů v obcích BMO	44
Obr. 18	Průměrný vývoj úrokových sazeb v čase	45	
Obr. 19	Objem hypoték v mld. Kč	45	
Obr. 20	Vývoj průměrné míry nezaměstnanosti v ORP BMO	47	
Obr. 21	Průměrná úroveň hrubých mezd v BMO	47	
Obr. 22	Věkové složení obyvatel BMO	49	
Obr. 23	Průměrný věk v obcích BMO,	Obr. 24 Index vzdělanosti obyvatelstva v	49
Obr. 25	Rozvojové záměry v prostoru Brněnské aglomerace	52	
Obr. 26	Hlavní směry rozvoje dle konceptu ÚPmB	53	
Obr. 27	ORP BMO, vlastní zpracování; zdroj dat	55	
Obr. 28	Regrese s využitím funkce řešitel	65	
Obr. 29	Migrace z Brna do BMO v letech 1991 - 2014	88	
Obr. 30	Geografický potenciál území, zdroj	89	
Obr. 31	Dojíždka za prací, zdroj	90	

12 Seznam tabulek

Tab. 1	ANOVA tabulka.....	13
Tab. 2	Stádia vývoje městských regionů	17
Tab. 3	Vybrané charakteristiky Brněnské metropolitní oblasti.....	38
Tab. 4	Faktory ovlivňující rezidenční suburbanizaci, vlastní zpracování	40
Tab. 5	Úroveň hrubé mzdy podle vzdělání.....	47
Tab. 6	Faktory ovlivňující rezidenční suburbanizaci	60
Tab. 7	Proměnné zahrnuté do vícenásobné regresní analýzy	63
Tab. 8	Matice korelačních koeficientů, vlastní zpracování	63
Tab. 9	Regresní statistika.....	64
Tab. 10	ANOVA tabulka.....	64

13 Seznam zkratk

ACI	Centralizační index
AIC	Akaikeho informační kritérium
BIC	Bayesovské informační kritérium
BMO	Brněnská metropolitní oblast
ČSÚ	Český Statistický Úřad
HDP	Hrubý domácí produkt
HQC	Hannanovo-Quinnovo informační kritérium
IPRÚ	Integrovaný plán rozvoje území
ITI	Integrated Territorial Investments
JMK	Jihomoravský kraj
ORP	Obce s rozšířenou působností
SCOT	Schema de cohérence territoriale
SLDB	Sčítání lidu, domů a bytů
TUR	Trvale udržitelný rozvoj
ÚAP	Územně analytické podklady
ÚPmB	Územní plán města Brna
WUP	Weighted Urban Proliferation
ZÚR	Zásady územního rozvoje

14 Seznam příloh

Příloha 1	Obce zahrnuté do BMO včetně Brna
Příloha 2	Proměnné vstupující do regresní analýzy
Příloha 3	Migrace z Brna do BMO
Příloha 4	Geografický potenciál území
Příloha 5	Dojíždka za prací do Brna

Příloha 1

Obec	ORP	Obec	ORP
		Troskotovice	Pohořelice
Adamov	Blansko	Rajhrad	Židlochovice
Babice nad Svitavou	Šlapanice	Šlapanice	Šlapanice
Babice u Rosic	Rosice	Štěpánovice	Tišnov
Bílovice nad Svitavou	Šlapanice	Telnice	Šlapanice
Blažkovice	Šlapanice	Tetčice	Tišnov
Blučina	Židlochovice	Těšany	Židlochovice
Braníškov	Tišnov	Tišnov	Tišnov
Bratčice	Pohořelice	Troubsko	Šlapanice
Brno	Brno	Syrovice	Židlochovice
Březina	Šlapanice	Rajhradice	Židlochovice
Bukovina	Blansko	Rebešovice	Šlapanice
Bukovinka	Blansko	Rosice	Rosice
Cvčkovice	Pohořelice	Přísnovice	Židlochovice
Čebín	Kuřim	Tvarožná	Šlapanice
Černá Hora	Blansko	Rozdrojovice	Kuřim
Česká	Kuřim	Újezd u Brna	Šlapanice
Dolní Kounice	Ivančice	Unkovice	Židlochovice
Domašov	Rosice	Velatice	Šlapanice
Drásov	Tišnov	Veverská Bitýška	Kuřim
Habrůvka	Blansko	Rudka	Rosice
Hajany	Šlapanice	Veverské Knínice	Rosice
Heršpice	Slavkov u Brna	Prštice	Šlapanice
Hlína	Ivančice	Viničné Šumice	Šlapanice
Holasice	Židlochovice	Vojkovice	Židlochovice
Holubice	Slavkov u Brna	Radostice	Šlapanice
Hostěnice	Šlapanice	Vranov	Šlapanice
Hradčany	Tišnov	Všechovice	Tišnov
Hrušovany u Brna	Židlochovice	Vysoké Popovice	Rosice
Hvozdec	Kuřim	Zakřany	Rosice
Chudčice	Kuřim	Zastávka	Rosice
Ivančice	Ivančice	Zbýšov	Slavkov u Brna
Javůrek	Rosice	Žabčice	Židlochovice
Jinačovice	Kuřim	Žatčany	Židlochovice
Jířkovice	IŠlapanice	Žalešice	Šlapanice
Kanice	Šlapanice	Židlochovice	Židlochovice
Kašnice	Hustopeče	Příbram na Moravě	Rosice
Kobylnice	Šlapanice	Borkovany	Hustopeče
Kovalovice	Šlapanice	Ivaň	Pohořelice
Kratochvilka	Rosice	Klobouky u Brna	Hustopeče
Kupařovice	Ivančice	Křepice	Hustopeče
Křtiny	Blansko	Řícmanice	Šlapanice
Kuřim	Kuřim	Nikolčice	Hustopeče
Lažánky	Blansko	Nosislav	Židlochovice

Lažany	Židlochovice	Říčany	Rosice
Ledce	Židlochovice	Pohořelice	Pohořelice
Lelekovice	Kuřim	Přibice	POhořelice
Lipůvka	Blansko	Sentice	Tišnov
Litostrov	Rosice	Šitbořice	Hustopeče
Lukovany	Rosice	Velké Hostěhrádky	Hustopeče
Malá Lhota	Blansko	Silůvky	Šlapanice
Malešovice	Pohořelice	Trboušany	Ivančice
Malhostovice	Tišnov	Velké Němčice	Hustopeče
Medlov	Židlochovice	Vlasatice	POhořelice
Mělčany	Ivančice	Vranovice	Pohořelice
Měnín	Židlochovice	Závist	Blansko
Milonice	Blansko	Sivice	Šlapanice
Modřice	Šlapanice	Bošovice	Slavkov u Brna
Mokrá-Horákov	Šlapanice	Hodějvice	Slavkov u Brna
Moravany	Šlapanice	Hostěhrádky - Rešov	Slavkov u Brna
Moravské Bránice	Ivančice	Hrušky	Slavkov u Brna
Moravské Knínice	Kuřim	Kobeřice u Brna	Slavkov u Brna
Moutnice	Židlochovice	Křenovice	Slavkov u Brna
Nebovidy	Šlapanice	Křižanovice	Bučovice
Němčičky	Slavkov u Brna	Lovčičky	Slavkov u Brna
Neslovice	Ivančice	Milešovice	Pohořelice
Nesvačilka	Židlochovice	Němčany	Slavkov u Brna
Nové Bránice	Ivančice	Nižkovice	Slavkov u Brna
Odrovce	Pohořelice	Otnice	Slavkov u Brna
Ochoz u Brna	Šlapanice	Slavkov u Brna	Slavkov u Brna
Omice	Šlapanice	Šaratice	Šlapanice
Opatovice	Židlochovice	Vážany nad Litavou	Slavkov u Brna
Ořechov	Šlapanice	Valešovice	Slavkov u Brna
Ostopovice	Šlapanice	Zbýšov	Rosice
Ostrovačice	Rosice	Branišovice	Pohořelice
Otmarov	Židlochovice	Popůvky	Šlapanice
Podolí	Šlapanice	Jezeřany-Maršovice	Moravský Krumlov
Ponětovice	Šlapanice	Pozořice	Šlapanice
Popovice	Židlochovice	Loděnice	Pohořelice
Předklášteří	Tišnov	Práce	Šlapanice
Říčky	Rosice	Pravlov	Ivančice
Svinošice	Blansko	Sobotovice	Židlochovice
Šebrov-Kateřina	Blansko	Sokolnice	Šlapanice
Újezd u Černé Hory	Blansko	Střelice	Šlapanice

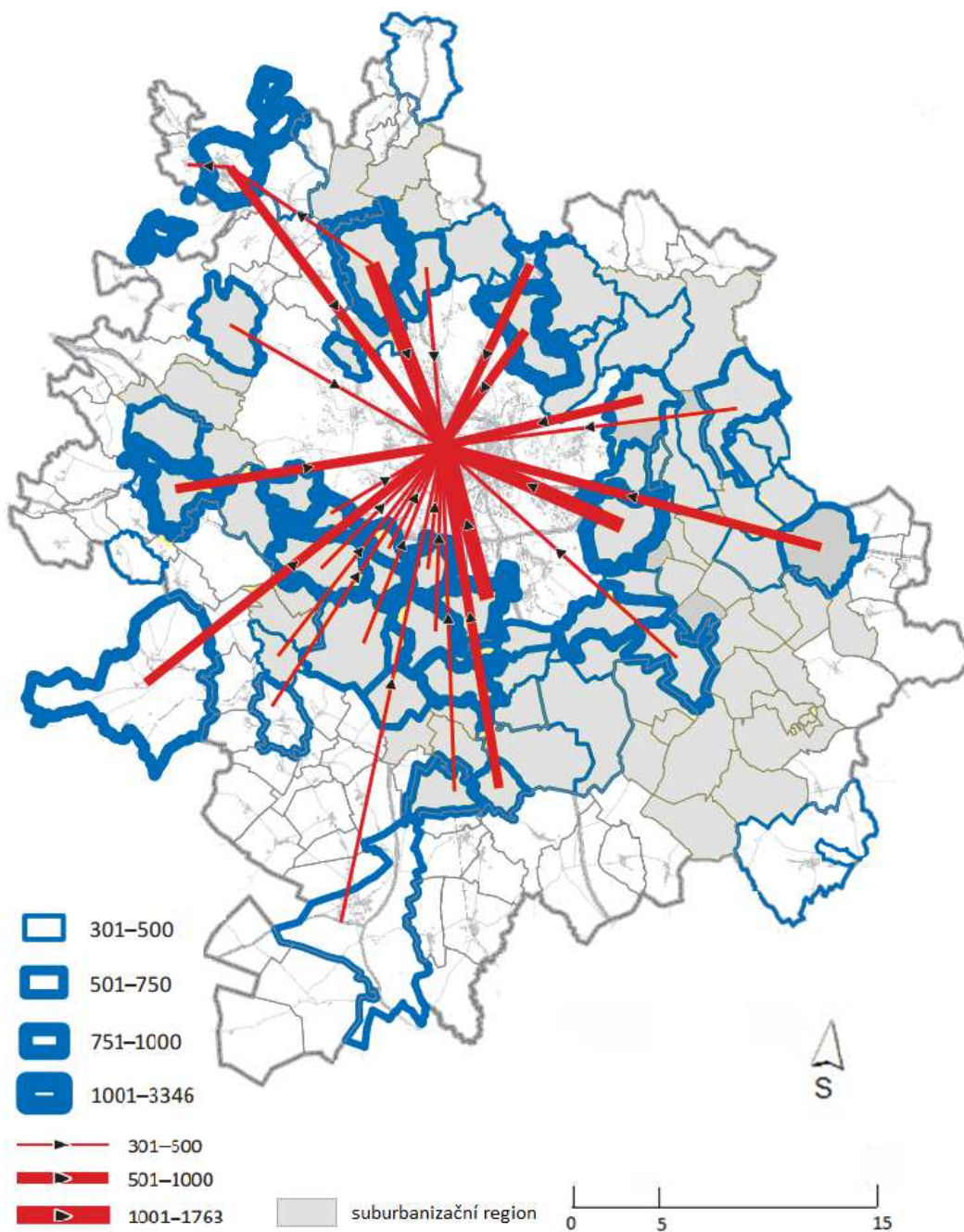
Demografické údaje podle obcí v ČR; zdroj: Vymezení funkčního území BMO a Jihlavské sídelní aglomerace, vlastní zpracování

Příloha 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2000	970	980	67,3 %	88,3%	7,14 %	776	8,80%	1033	13219
2001	1568	979	62,6 %	89,4 %	9,65 %	643	6,60%	1246	14378
2002	1674	956	55,5 %	90,9 %	9,13%	826	5,90%	1459	16486
2003	2532	993	54,2 %	91,8 %	9,56%	917	5,56%	1706	18289
2004	2719	966	63,1 %	94,3 %	9,23%	1252	4,74%	1954	19154
2005	1165	1061	61,7 %	97,1 %	7,92%	1026	4,14%	2191	20272
2006	1649	1118	52,7 %	98,4 %	6,76%	959	4,36%	2428	21583
2007	4650	1068	69,7 %	100 %	5,12%	1580	5,34%	2798	23303
2008	2245	978	67,3 %	100,9 %	5,11%	1191	5,69%	3168	25109
2009	2188	968	70,6 %	100,7 %	9,79%	1716	5,61%	3166	25700
2010	1946	925	73,2 %	101,4 %	10,32%	1438	4,23%	3165	26223
2011	2380	955	76,9 %	102,4 %	9,17%	1060	3,56%	3141	24518
2012	2117	972	69,1 %	103,2 %	8,91%	990	3,17%	3188	25181
2013	1831	996	68,8 /	103,1 %	8,20%	1016	3,06%	3128	25592
2014	2057	1025			7,95%	1022	2,37%	3139	26116

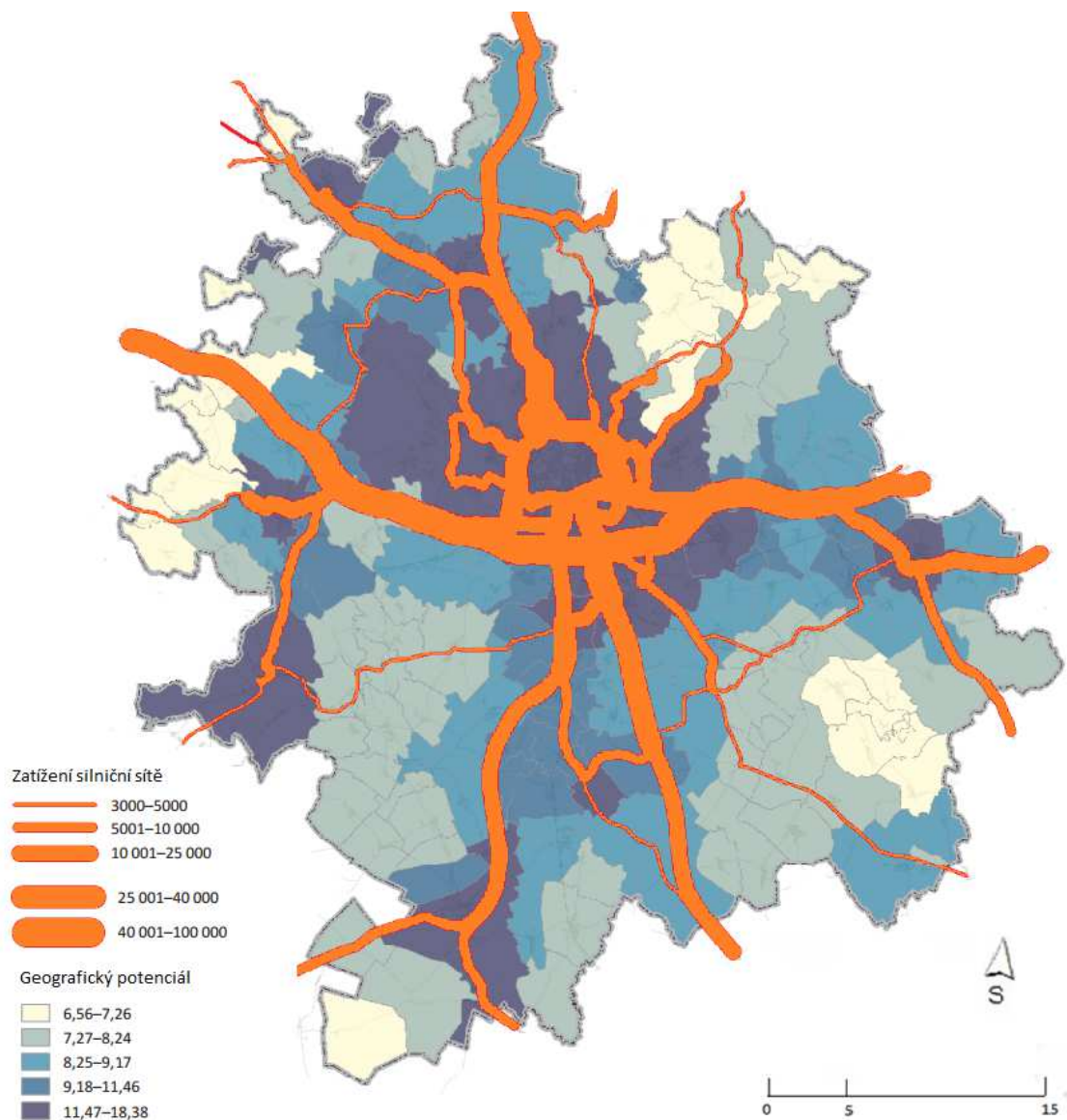
1. Přírůstek stěhováním
2. Sňatečnost
3. Podíl dokončených bytů v RD v %
4. Index stáří v %
5. Míra nezaměstnanosti v %
6. Dokončené byty
7. Vývoj sazeb hypoték v %
8. Průměrná kupní cena parcel
9. Úroveň hrubých mezd JMK

Příloha 3



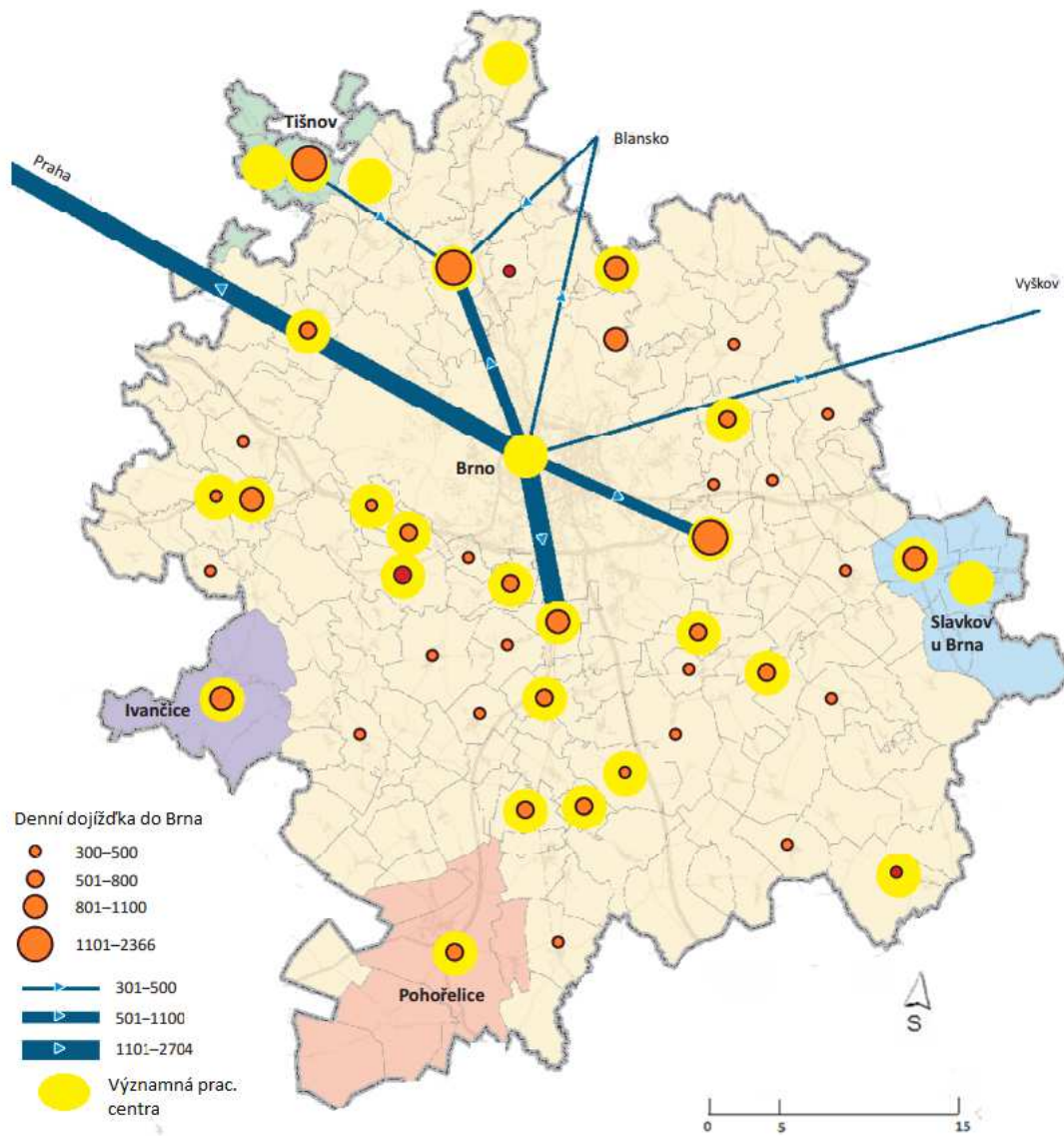
Obr. 29 Migrace z Brna do BMO v letech 1991 - 2014, zdroj: Atlas BMO 2014, vlastní úpravy

Příloha 4

Obr. 30 Geografický potenciál³³ území, zdroj: Atlas BMO 2014, vlastní úpravy

³³ Geografický potenciál je ukazatelem relativní polohy obce vůči různě významným centrům, resp. vůči ostatním různě významným obcím. V konkrétním případě hlavní mapy je hodnocena poloha obcí vůči 54 vybraným střediskům Jihomoravského kraje, a to s využitím údajů o jejich časové dostupnosti individuální automobilovou dopravou. Geografický potenciál obce je tedy součtem vážených významů různě dostupných center, přičemž význam každého centra je vážen jeho dostupností (Atlas BMO 2014).

Příloha 5



Obr. 31 Dojíždka za prací, zdroj: Atlas BMO 2014, SLDB 2011