UNIVERZITA KARLOVA

Přírodovědecká fakulta

katedra sociální geografie a regionálního rozvoje

Studijní program: Geografie

Studijní obor: Sociální geografie a regionální rozvoj

Michal WAGNER

CENY BYDLENÍ V PRAZE

HOUSING PRICES IN PRAGUE

Diplomová práce

Praha 2017

Vedoucí diplomové práce: doc. RNDr. Martin Ouředníček, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, 28. 6. 2017 ……

Michal Wagner

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucímu své diplomové práci panu doc. RNDr. Martinu Ouředníčkovi, Ph.D. za jeho velmi cenné rady, připomínky a také čas, který mi během konzultací věnoval. Dále bych chtěl poděkovat RNDr. Ivaně Přidalové, RNDr. Petře Špačkové, Ph.D. a Bc. Tomáši Formánkovi, kteří mi pomohli při shánění dat od ČSÚ a IPRu. Také bych chtěl poděkovat své rodině, která mě během studia podporovala.

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá analýzou cen bydlení v Praze. Hlavním cílem je identifikovat a vysvětlit faktory ovlivňující hodnoty bytů na makro a mikro úrovni. V první části práce, která se věnuje celé Praze, byly použity dvě metody prostorové statistiky, vícenásobná lineární regrese a geograficky vážená regrese (GWR). Pomocí nich byl zjišťován vliv faktorů vzdálenosti od Staroměstského náměstí, stáří bytů, přítomnosti migrantů nebo znečištění ovzduší na hodnoty bytů v pražských základních sídelních jednotkách. Data pocházejí z cenové mapy asociace realitních kanceláří, od Českého statistického úřadu a Institutu plánování a rozvoje hlavního města Prahy. Vytvořeny a analyzovány byly i cenové profily z centra Prahy směrem na její okraj v různých světových směrech. V druhé části práce zjišťuje faktory ovlivňující ceny bydlení na mikroúrovni v případové studii pražského katastrálního území Modřany. V analýze nových developerských projektů i starších bytů v panelových domech popisuje, jaký vliv mají faktory jako například hluk, fyzický stav bytů či kvalita dopravního spojení do centra Prahy na hodnotu bytů.

Klíčová slova: Ceny bydlení, Praha, Modřany, vícenásobná lineární regrese, geograficky vážená regrese

Abstract

This master thesis deals with the analysis of housing prices in Prague. The main goal is to identify and explain the factors which have an influence on the prices of flats at the macro and micro level. Two spatial statistic methods, namely multiple linear regressions and geographically weighted regressions (GWR), are used in the first part of the thesis, which deals with the prices in Prague in general. The influence on the values of flats in Prague basic settlement units caused by several factors such as the distance from the Old Town Square, age of dwellings, the presence of migrants or air pollution was investigated using these two methods. The price map of the association of real estate agencies, the Czech Statistical Office and the Prague Institute of Planning and Development provided the data used in the presented research. Price profiles from the centre of Prague to the suburbs in various directions were also created and analyzed. Factors with an influence on housing prices at the micro level in a case study of the Prague cadastral territory of Modřany are described in the second part of the thesis. The analysis of new developer projects and older flats in panel houses investigates the influence on the housing prices caused by factors such as noise, physical condition of apartments and the quality of transport connections to city centre.

Keywords: Housing prices, Prague, Modřany, multiple linear regression, geographically weighted regression

Abstrakt 3

Abstract 4

Obsah 5

Seznam tabulek a obrázků 7

1 Úvod 9

2 Ceny pozemků a bydlení v geografii 12

2.1 Výzkum renty v 18. a 19. století 12

2.2 Pokračovatelé Von Thünena – Neoklasické land use teorie a Bid Rent Křivka 15

2.3 Sociálně ekologický směr a renta ve městě 17

2.4 Další přístupy k rentě 20

2.5 Výzkum renty v 2. pol. 20. století 21

2.6 Výzkum ceny bydlení v Praze a jejich vliv na město 24

2.6.1 Gentrifikace 25

2.6.2 Suburbanizace 25

2.6.3 Rezidenční segregace 26

2.6.4 Komercializace 27

2.7 Třídy bydlení 28

2.8 Vývoj bydlení v Česku před rokem 1989 30

2.9 Vývoj bydlení v Česku po roce 1989 32

3 Metodika práce a zdroje dat 34

3.1 Metody 34

3.2 Použité zdroje dat 35

3.2.1 Vybrané faktory ovlivňující ceny bydlení 36

4 Analýza cen bydlení v Praze 40

4.1 Vývoj indexu cen bydlení v Praze 40

4.2 Faktory ovlivňující ceny bydlení v Praze 42

4.2.1 Obecná analýza cen v pražských ZSJ 42

4.2.2 Analýza faktorů ovlivňujících ceny bydlení v Praze 47

4.2.2.1 Vzdálenost 49

4.2.2.2 Stáří domů 56

4.2.2.3 Znečištění 59

4.2.1.4 Metro 61

4.2.2.5 Souhrnné zhodnocení analýzy faktorů ovlivňujících ceny bydlení v Praze na úrovni ZSJ 63

4.3 Případová studie Praha Modřany 64

4.3.1 Popis lokality 64

4.3.2 Cenový profil směrem k Modřanům 66

4.3.3 Privatizace bytového fondu 67

4.4.4. Nové developerské projekty 68

4.4.5 Ceny bydlení v panelových bytech 73

4.4.6 Shrnutí 75

5 Závěr 78

6. Zdroje 82

Seznam tabulek

Tabulka 4.1: Popisná statistika cen bydlení v letech 2016 – 2017 **43**

Tabulka 4.2: Deset nejdražších a nejlevnějších ZSJ v Praze v letech 2016 – 2017 **44**

Tabulka 4.3: Ceny bytů v panelových domech poblíž Prahy **45**

Tabulka 4.4: Regresní modely proměnných ovlivňující ceny bydlení získané pomocí metody vícenásobné lineární regrese a GWR **47**

Tabulka 4.5: Nejstarší a nejmladší ZSJ **56**

Tabulka 4.6: ZSJ s nejčistším a nejznečištěnějším ovzduším (2017) **60**

Tabulka 4.7: Průměrná cena, stáří, nejdražší a nejlevnější ZSJ v Praze Modřanech **65**

Tabulka 4.8: Charakteristika nových developerských projektů v Modřanech **77**

Seznam obrázků

Obrázek 2.1: Von Thünenův prostorový model hospodářství **14**

Obrázek 2.2: Bid rent křivka **17**

Obrázek 2.3: Tradiční modely vnitřní struktury města **19**

Obrázek 2.4: Vývoj počtu dokončených bytů na území Česka mezi lety 1955 až 2005 **31**

Obrázek 4.1: Nabídkové ceny bytů (index, 2010 = 100) v Česku a Praze v letech 2005 – 2017 **40**

Obrázek 4.2: Porovnání vývoje reálných a nabídkových cen bytů v Praze v letech 2005 –2017 **41**

Obrázek 4.3: Vývoj počtu volných bytů v Praze **42**

Obrázek 4.4: Vývoj nabídkových cen bytů v Praze v letech 2013 – 2017 **42**

Obrázek 4.5: Regresní koeficienty vzdálenosti od centra pomocí metody GWR (2017) **49**

Obrázek 4.6: Profil cen bytů v Praze v roce 2017 **50**

Obrázek 4.7: Směry profilů cen **51**

Obrázek 4.8: Profil cen bytů – směr Jižní Město (2017) **52**

Obrázek 4.9: Profil cen bytů – směr Černý Most (2017) **53**

Obrázek 4.10: Profil cen bytů – směr Stodůlky (2017) **54**

Obrázek 4.11: Porovnání profilů cen směrem k Jižnímu Městu, Černému Mostu a Stodůlkám (2017) **55**

Obrázek 4.12: Průměrné stáří obydlených domů v pražských ZSJ (2011) **57**

Obrázek 4.13: Regresní koeficienty stáří domů pomocí metody GWR (2017) **58**

Obrázek 4.14: Ceny bydlení v Pražských ZSJ ve vzdálenosti čtyř až pět kilometrů (2017) **59**

Obrázek 4.15: Regresní koeficienty NO_2 pomocí metody GWR (2017) **61**

Obrázek 4.16: Poloha ZSJ s přístupem do stanice metra (2017) **62**

Obrázek 4.17: Výstavba bytů v Modřanech mezi lety 2005 a 2011 **65**
Obrázek 4.18: Profil cen bytů ze Staroměstského náměstí směr Modřany **66**
Obrázek 4.19: Lokalizace nových developerských projektů v Modřanech **69**
Obrázek 4.20: Staromodřanská rezidence poblíž vedle rušné ulice Komořanská **70**
Obrázek 4.21: Rozestavěný projekt Modřanka **71**
Obrázek 4.22: Modřanské sídliště **73**

1 Úvod

Bydlení patří mezi základní lidské potřeby. Jeho výzkum je interdisciplinární téma, kterému se věnuje množství vědních oborů. Kromě geografie jsou to hlavně další sociálněvědní obory jako ekonomie, sociologie či politické vědy. Bengsston (2009) ve své analýze odborných článků o bydlení uvádí, že zmíněná problematika je po ekonomii řešena nejvíce právě v geografii, tedy dokonce více než v sociologii. Geografické přístupy se podle Johnstona a kol. (2000) ve zmíněné oblasti věnují rozdílům v produkci, spotřebě a politice bydlení, které způsobují nerovnosti. Cenám zemědělských pozemků mimo město se věnoval již v 18. století Von Thünen (1927) v publikaci *Osamocený stát.* Později jeho myšlenky převedly na podmínky města například autoři chicagské školy (Burgess 1925, Hoyt 1939) a implikovali je do zónového a sektorového modelu města. Na Von Thünena navazuje také Alonso (1960 a 1964). Zmíněný autor vytvořil bid rent křivku, která vysvětluje lokalizaci aktivit ve městě. V následujících letech na ně navazovali geografové a ekonomové, kteří se snažili na reálných příkladech pomocí regresních analýz vysvětlit faktory ovlivňující ceny nemovitostí (např. Brigham 1965). V dalších letech se začínají objevovat studie cen bydlení pomocí hedonické ceny, která zahrnují i environmentální faktory (Nelson 1982). Nejnovější práce pracují často s metodou geograficky vážené regrese, díky níž lze analyzovat územní rozdíly a specifika u faktorů, které ovlivňují ceny bydlení (Fotheringham 2002).

Ačkoliv v Severní Americe a západní Evropě vznikl a stále vzniká velký počet studií, které analyzují faktory ovlivňující ceny bydlení, v Československu a nyní Česku bylo sepsáno poměrně málo prací na toto téma. Náklady na bydlení jsou přitom v Česku podle ČSÚ[1] (2017) u mnoha rodin nejvýraznější položkou rozpočtů. Ceny bytů jsou tedy v současnosti aktuální téma, ale faktorům, které je ovlivňují, není věnována dostatečná pozornost. Jedním z důvodů malého počtu studií věnovaných zmíněnému fenoménu je fakt, že trh s nájmy byl velmi dlouho regulován (Mikeszová a kol. 2011), a tím pádem nebylo možné důkladně analyzovat trh bydlení. V některých městských částech Prahy není dokončena privatizace dokonce ani dnes (ÚMČ Praha 12, 2015).

[1] Český statistický úřad

Práce má následující výzkumné cíle

- Zjistit, jaké je v Praze prostorové rozložení cen bydlení
- Zjistit faktory ovlivňující ceny bydlení v Praze na makroúrovni
- Zjistit, jak se liší vliv zjištěných faktorů v různých částech Prahy
- Zjistit faktory ovlivňující ceny bydlení na mikroúrovni v katastrálním území Praha Modřany

Vzhledem k uvedeným cílům se práce snaží odpovědět na uvedené výzkumné otázky:

- Jak vypadá v Praze cenový profil směrem od Staroměstského náměstí k okrajům města a jak se liší v různých směrech?
- Prokáže se i v Praze platnost modelů chicagské školy, či se týkají pouze Severní Ameriky?
- Jaký je rozdíl mezi faktory ovlivňující ceny bydlení na makro a mikroúrovni?
- Proč vznikají rozdíly v cenách bytů, které leží ve stejné oblasti?

Předpokládá se, že stejně jako v jiných velkých městech bude hrát velkou roli v ceně bytů v celopražském měřítku vzdálenost od centra města (Brigham 1965, Srimanse a kol. 1989, Söderberg, Janssen 2001). V analýzách cen bydlení se často zmiňuje i vliv stáří bytů (Srimans a kol. 1989), znečištění ovzduší (Ridker, Henning 1967), přítomnost imigrantů či dostupnosti metra na ceny bydlení (Benajamin, Sirmans 1996). Lze předpokládat, že i v Praze budou zmíněné faktory ovlivňovat hodnoty bytů. V případové studii se práce zaměřuje na mikrofaktory, jako například hluk, který má podle mnoha autorů velmi negativní vliv na ceny bydlení. Nelson (1982) tvrdí, že pokud je nemovitost vystavena hluku z rušné komunikace, snižuje to její hodnotu až o 10 %. Podobné závěry lze čekat i u bytů v Praze, které leží vedle tramvajových tratí či u rušných víceproudých silnic.

V analýze cen na makroúrovni byly použity průměrné ceny bydlení v pražských ZSJ určené z cenové mapy Asociace realitních kanceláří. Ke zhodnocení faktorů, které ovlivňují hodnoty bytů, byly použity dvě metody prostorové statistiky: globální vícenásobná lineární a lokální geograficky vážená regrese. První jmenovaná má za cíl zjistit, které faktory jsou signifikantní a tím pádem statisticky významné a ovlivňují ceny bydlení v Praze. Vznikne tedy rovnice, která popisuje, jakým způsobem ovlivňují různé faktory hodnotu bytů. Druhá regrese má odhalit prostorové rozdíly v působení různých vlivů na ceny bydlení v Praze. Případová studie Modřan se snaží pomocí porovnávání nabídkových cen bytů odhalit faktory, které ovlivňují ceny bydlení na mikroúrovni.

Práce je na základě stanovených cílů a výzkumných otázek strukturována do pěti hlavních kapitol. Po úvodní části následuje teoretická kapitola, která popisuje přístupy ke studiu renty v geografii a společenských vědách. Ve stejné kapitole následuje část zhodnocení souvislosti procesů probíhajících v Praze, jako gentrifikace, suburbanizace, komercializace a segregace, a cen bydlení. Dále je popsán vývoj bydlení v Česku před rokem 1989 a po něm. V metodice jsou popsány metody vícenásobné lineární regrese a geograficky vážené regrese, zdroje dat a důvody jejich výběru. Analýze cen bydlení v pražských ZSJ a faktorům, které ovlivňují hodnoty bytů, se věnuje čtvrtá kapitola. V této části jsou dále podrobně rozebrány profily cen od pražského centra na okraj města. V další podkapitole je představena případová studie pražského katastrálního území Modřany, která zjišťuje vlivy působící na hodnotu bytů na mikroúrovni. Závěrečná část popisuje výsledky práce a odpovídá na výzkumné otázky.

2 Ceny pozemků a bydlení v geografii

V úvodní teoretické části se práce věnuje cenám bydlení v geografii. Je popsán vývoj výzkumu renty od klasických teorií Ricarda a Von Thünena, přes Alonsovu bid rent křivku, chicagskou školu, novější koncepty hedonické ceny až po nejnovější analýzy metodou geograficky vážené regrese. Dále se práce současným procesům, které probíhají v Praze jako gentrifikace, suburbanizace, komercializace a segregace, a jejich souvislostí s cenami bydlení. V následující části je nastíněn koncept *housing classes* a jeho aplikace v českém prostředí. V posledních dvou kapitolách teoretické části popisuje práce vývoj bydlení v Česka od přelomu 19. a 20. století až do současnosti.

2.1 Výzkum renty v 18. a 19. století

Renta je v geografii poměrně často zkoumané téma. Zabývali se jím zástupci různých myšlenkových proudů. Ve starověku a středověku se psalo o vlastnictví půdy jako o znaku moci, ale prvním autorem zkoumajícím pozemkovou rentu se stal až v 17. století William Petty (Honová 2009). Zmíněný ekonom se ještě nevěnoval geografickým faktorům ovlivňujícím rentu, ale jejímu vztahu k úrokům. Tvrdil, že úrok je odvozen od renty, a pokud by byl nižší než pozemková renta, lidé by raději kupovali půdu, než si půjčovali, což by logicky vedlo k poklesu nabídky půjček a úroky by narostly až na výši renty (Honová 2009). Renta je podle Pettyho přebytek hodnoty plodiny nad existenčním minimem zemědělce. Cena půdy je podle něj násobek výdělečnosti půdy a její životnosti, kterou určil na 60 let[2]. Jak Honová (2009) dále zmiňuje, ve zmíněné době se zemědělství považovalo za jediné produktivní odvětví v ekonomice, takže renta a cena půdy byla řešena jen na zemědělské půdě.

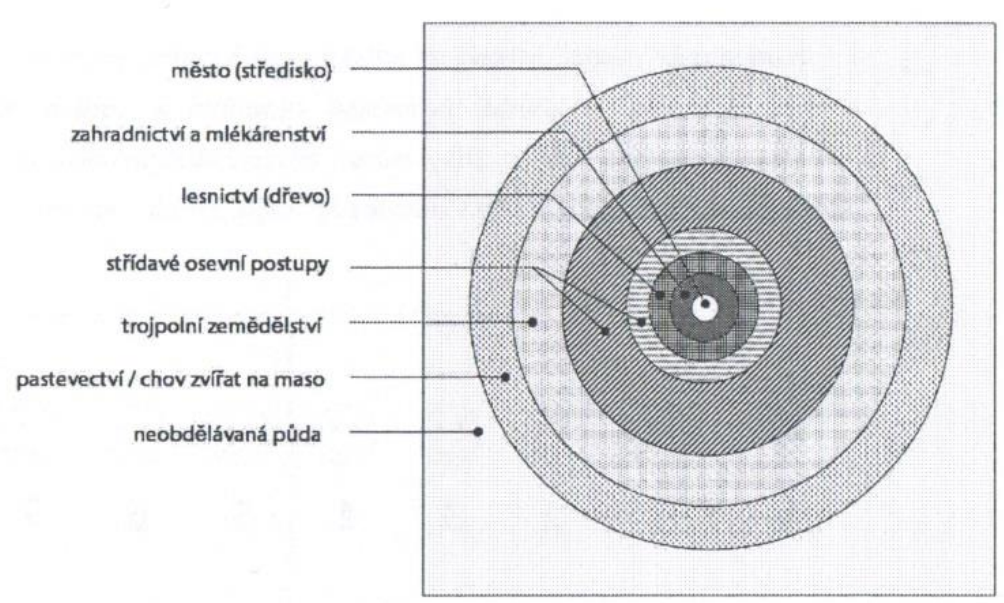
Na Pettyho navazují autoři 18. století jako například David Ricardo a Johann Heinrich von Thünen (Honová 2009). První jmenovaný tvrdil, že cena půdy roste ve chvíli, kdy se zvyšuje poptávka po obilí a půdy je nedostatek. Závislost výše renty a ceny obilí zmínil i ve svém výroku (Honová 2009, s. 832) „Cena obilí není vysoká proto, že se platí renta, nýbrž renta se platí, protože je cena obilí vysoká“. Honová (2009) však kriticky poznamenává, že se Ricardo zcela vyloučil nákladový charakter pozemkové renty. Na Ricarda navazoval druhý jmenovaný von Thünen (1927), což je autor prostorového modelu hospodářství. Von Thünen byl zemědělec a geograf ze severního Německa a autor práce *Osamocený stát ve vztahu k zemědělství a národnímu hospodářství*. V této studii popisuje svůj prostorový

[2] Trojnásobek délky hospodaření jedné generace. Z půdy mají prý v jeden okamžik užitek syn, otec i děd.

model hospodářství. Zkoumal rozložení plodin kolem svého domovského města Rostocku a všiml si zemědělských prstenců, kde dominují různé druhy plodin. Na základě svých poznatků vytvořil teoretický model státu, kde leží jediné velké město uprostřed roviny, a kterým neprotéká žádná řeka. Rovinu tvoří orná půda, která je všude stejně hodnotná. Město je centrem celého území a vše se prodává jen na zdejším trhu. Potravinově je odkázáno na obklopující rovinu, ale na oplátku dodává celému státu potřebné řemeslné výrobky. Von Thünen (1927) píše, že nejblíže městu se mají pěstovat plodiny jako květák, jahody či salát, které rychle podléhají zkáze a prodávají se v malém množství. Dále zmiňuje mléko, které velmi rychle podléhá zkáze a jeho doprava je velmi obtížná. Cena musí být tak vysoká, aby půda nemohla být věnována jiným plodinám, které mohou být zužitkovány výhodněji. Renta za půdu je v prvním okruhu velmi vysoká, a proto musí být využívána co nejefektivněji. Pěstuje se zde tedy jetel, který se sklízí často a je konzumován ve stáji, takže se nakrmí mnohem více dobytka, než na pastvě. Pokud je dána přesto přednost pastvě, mělo by být zvolena co nejmenší plocha. Rozdílem prvního okruhu je, že mrva[3] je kupována přímo ve městě a ne jako v odlehlejších kruzích přímo v hospodářstvích. Další plodiny pěstované v prvním kruhu jsou například brambory, zelí nebo řepa, tedy ty, jichž doprava ze vzdálenějších kruhů by byla příliš nákladná. Jelikož je zde půda velmi drahá, nenajdeme v prvním pásmu úhor[4]. Druhým důvodem jeho absence je skutečnost, že neomezené možnosti nákupu hnojiva zvyšují plodnost půdy i bez úhoření tak, že všechny plodiny produkují nejvyšší možné výnosy. První okruh končí v místě, kde je výhodnější mrvu vyrábět, než dovážet. Frankenberger (1927) poznamenává, že i ve skutečnosti nalézáme u větších měst rozsáhlá zahradnictví, přesněji zelinářství a květinářství. Díky rozvoji dopravy bylo však podle něj v 20. letech 20. století možné plodiny dovážet, což umožňuje městům specializace. V Rusku se kolem velkým měst pěstují hlavně brambory, ve Vlámsku a Nizozemsku květinářství a v Provence nebo Alžírsku ovoce a zelenina.

[3] Mrva je směs podestýlky a zvířecích exkrementů (Von Thünen 1927)
[4] Úhor je část pole ležící ladem (Von Thünen 1927)

Obrázek 2.1: Von Thünenův prostorový model hospodářství



Zdroj: Krejčí (2010)

Plodiny, které jsou značně těžké a objemné, se pěstují v dalším okruhu, protože vyžadují vysoké dopravní náklady (Von Thünen 1927). S rostoucí vzdáleností od města se pěstují plodiny, jichž dopravní náklady k poměru k váze jsou nejnižší. Z těchto důvodů se tvoří kolem města ohraničené koncentrické kruhy. Změnou převládajícího produktu se zcela mění způsob hospodaření. Podle Von Thünena (1927) musí být město zásobeno i dřevem. Tato surovina se těží v druhém lesním okruhu. Spočítal, že za sáh palivového dřeva o 244 čtver získá 16 tolarů[5]. Dopravní náklady na míli jsou 2 tolary. Logicky vyplývá, že i kdyby produkce dřeva byla zadarmo, tak ve vzdálenosti vyšší než 8 mil se ho nevyplatí pěstovat a musí se tedy pěstovat blízko města. Výnosy ze dřeva nejsou tak vysoké, jako u produktů z prvního okruhu, proto se dováží až z druhého. V dalších kruzích nalezneme hospodaření šestihonné, dále sedmihonné[6] a trojhonné, ve kterých se pěstuje obilí.

Ve vzdálenosti 31,5 míle od města začíná poslední kruh, ve kterém se chová dobytek. Von Thünen vypočítal, že od této vzdálenosti od města se vyplatí více chovat dobytek, než pěstovat obilí. Dobytek je používán k výrobě másla (nemusí být čerstvé jako mléko). Jeho dopravní náklady jsou ale dvakrát vyšší než u obilí, musí se dovážet stále, takže často není vůz plně naložen, ve speciálních sudech, prodává ho sám dobytkář, který pak na statku

[5] Tehdejší měna (Von Thünen 1927)

[6] Sedmihonné hospodářství je cyklus trvající sedm let, každý rok je pole využíváno k jinému účelu. Na statku Tellow, na kterém žil von Thünen, fungoval sytém využívání pole v tomto pořadí: úhor, žito, ječmen, oves, pastvina, pastvina, pastvina (Von Thünen 1927)

často chybí. Cena za máslo je tím pádem tak vysoká, že dopravní náklady jsou již zanedbatelné. Von Thünenův model končí na vzdálenosti 50 mil, dále působí jen lovci kožešin.

Von Thünen se ve své knize při uvádění příkladů nejvíce věnuje obilí. Tuto plodinu je výhodné pěstovat maximálně do vzdálenosti 50 mil. Koně totiž potřebují píci a u zmíněné vzdálenosti ji snědí 2400 liber, což je zároveň hmotnost maximálního nákladu. Na obilí tedy logicky nezbývá místo. Vzdálenost musí být ještě menší, protože se musí zahrnout navíc cena práce, obchodní marže prodávajícího a náklady na krmivo na cestu zpět. U obilí je možné ukázat, jak se odvozuje cena pozemku podle vzdálenosti od města. Čím je pole blíže městu, tím je zisk z obilí, díky nižším nákladům na dopravu, větší. Logicky tedy je i hodnota těchto pozemků a jejich důchod (výnos pole) vyšší. Nebude se ale pěstovat v oblastech, kde by měly jiné plodiny ještě větší výnosnost.

2.2 Pokračovatelé Von Thünena – Neoklasické land use teorie a Bid Rent Křivka

Trvalo poměrně dlouhou dobu, než byly poznatky klasických ekonomů[7] převedeny do městského prostředí. Až na začátku 20. století začaly na von Thünena navazovat neoklasické land use teorie, které stojí na neoklasické ekonomické analýze (Sýkora 1993a). Za průkopníka je považován americký realitní ekonom Hurd (1903), který se ve své knize *Principles of City Land values* zabývá půdou ve městě a opouští téma renty v zemědělství. Snažil se aplikovat von Thünenův model na městské prostředí. V jeho knize se kromě dopravních nákladů zmiňuje i například dostupnost inženýrských sítí, které ovlivňují výši renty. Dále zmiňuje i fyzicko-geografické jevy, jako je kopcovitost. Složitý terén podle něj snižuje rentu – náklady na bydlení jsou navýšené o částku za dopravu a větší energetickou náročnost. Vytvořil také první náznaky cenové mapy měst New Orleans a Seattle. V obou případech byla nejvyšší cena nájmu v centru města. Nejvýznamnějším autorem tohoto směru je podle Sýkory (1993a) William Alonso (1960 a 1964). Vymyslel zásadní teorii bid rent křivky. V úvodu své práce *A Theory of the urban land market* zmiňuje paradox amerických měst, kdy chudí bydlí na drahé půdě poblíž center měst a bohatí na levné půdě na okraji. Dále píše, že analýza trhu s pozemky je komplikovaná, protože když kupec koupí pozemek, nekupuje jen půdu, ale i lokaci, takže podle jeho slov získá jednou koupí dvoje zboží. Kupec může koupit stejnou půdu v jiné lokaci, nebo ve stejné lokaci koupit menší či větší pozemek. Městské prostředí je v tomto ohledu jiné než zemědělské, u kterého se půda využívá extenzivně, jelikož je k pěstování plodin potřebná velká rozloha. Ve městě je

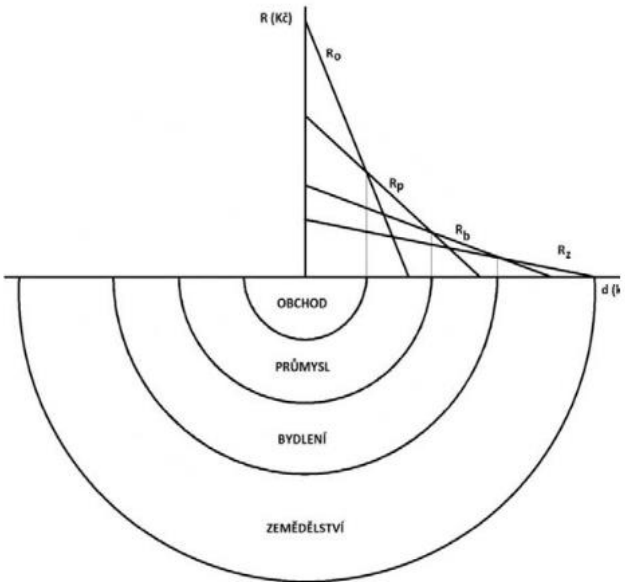
[7] Petty, Ricardo i Von Thünen jsou považováni za autory klasické ekonomie (Honová 2009)

naopak poloha místa důležitější než velikost a rozloha. Alonso (1960) ve svém modelu bid rent křivky operuje s cenami za dopravu, což nejdříve demonstruje na příkladu ze zemědělského prostředí. Pokud farmář vyprodukuje obilí za 100 dolarů, vydělá na něm 50 dolarů (náklady na pěstování jsou 50 dolarů). Problém však je, že trh leží pět mil daleko a doprava stojí 5 dolarů na míli, takže se čistý zisk zmenší o polovinu na 25 dolarů. Pokud se trh nachází ve větší vzdálenosti než deset mil, stojí zemědělce náklady na dopravu přes 50 dolarů, což pro něj znamená ztrátu. Zmíněný faktor tedy ovlivňuje rozhodnutí, kolik je farmář ochoten zaplatit za půdu, aby z ní stále ještě měl zisk. Alonso (1960) také zmiňuje, že pro každou plodinu je bid rent křivka, tedy jak daleko od trhu leží pole s pěstovanou plodinou, odlišná.

Model města podle Alonsa (1964) má následující parametry, leží na homogenní pláni, kde všechna půda je stejné kvality, připravená pro využití bez jakýchkoliv předběžných úprav a volně podléhající působení tržních mechanismů. Prodávající si přejí maximalizovat své příjmy z prodeje. Kupující a prodávající mají perfektní znalosti trhu a nejsou omezováni právními či společenskými normami. Prodávající chtějí maximalizovat svůj zisk nebo uspokojení podle toho, zda jde o podniky, či domácnosti. Veškerý obchod se uskutečňuje v centru města (CBD[8]). Kupující pozemku řeší, kde ho koupí a jak velký bude. Příjem rodiny odpovídá výdajům na dopravu, bydlení a běžnou spotřebu. Alonsova teorie počítá tedy s tím, že k nastolení rovnováhy musí ve městě renta za bydlení klesat s postupující vzdáleností od centra, protože stoupají náklady na dopravu. Když známe tedy údaje o požadované velikosti bydlení a zároveň o částce, kterou má domácnost k dispozici, tak můžeme sestavit její bid rent křivku. Tato křivka pak tedy ukazuje kombinaci renty a vzdálenosti, kdy může domácnost maximalizovat svůj zisk (Sýkora, 1993a). Zmíněnou teorii je samozřejmě možné využít i u jiných oblastí, jako jsou služby, průmyslové aktivity či zemědělství. Některé druhy služeb, například finanční či poradenské, umějí na malé ploše být velice produktivní, musejí však být lokalizovány v centru. Jejich bid rent křivka tedy výrazně klesá. Opakem je průmysl, ten potřebuje větší prostory, ale nemusí být nutně lokalizovaný v centru. Ještě méně klesá křivka zemědělství. Když tyto čtyři křivky (bydlení, služby, průmysl a zemědělství) vložíme do jednoho schématu, můžeme díky průnikům křivek vytvořit jednoduchý kruhový plánek rozmístění ekonomických aktivit ve městě (viz obr. 2.2)

[8] CBD: Central Bussines District, finanční centrum města (Burgess 1925)

Obrázek 2.2: Bid rent křivka



Zdroj: Žítek (2013)

Alonsova teorie má nevýhodu, že jsou v ní používané nereálné podmínky jako homogenní prostor, dokonalá informovanost či předpoklad, že města mají pouze jedno jediné centrum (Žítek 2013).

2.3 Sociálně ekologický směr a renta ve městě

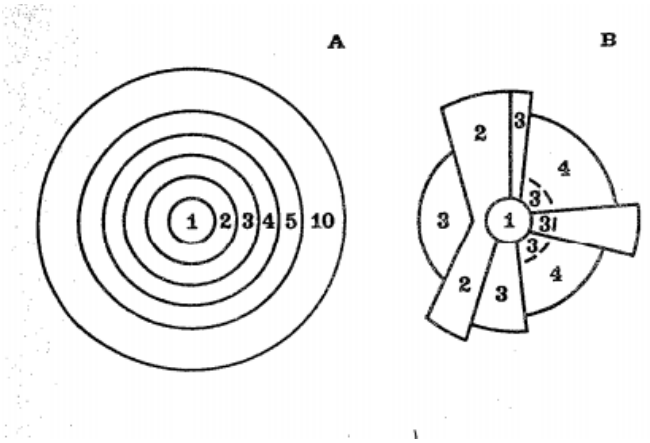
Jiným teoretickým a komplexnějším přístupem z první poloviny 20. století je sociálně ekologický směr vycházející z chicagské školy. Zmíněný směr je blízký sociálním geografům z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze, kteří se věnují městu (Musil 2012). Zmínění geografové používají metodologické postupy vycházející ze sociálně ekologického směru (Ouředníček a kol. 2009). Sociální geografové ve svých pracích často zmiňují modely měst, které popisují autoři této školy (např. Sýkora 1993a). První, tzv. zonální, vymyslel Burgess (1925). Jako vzor použil Chicago 20. let 20. století. Jedná se o jednoduché schéma zón ve městě, kde uprostřed je centrum – CBD a kolem něj jsou v kruzích další oblasti, jako velkoobchod a lehký průmysl, dále čtvrtě pro nižší společenskou vrstvu, pak pro střední vrstvu. Na okraji města se nachází rezidenční oblast nejmovitějších občanů. Sám Burgess to sice nezdůrazňuje, ale velkou roli v tomto uspořádání má renta, která se liší u čtvrtí pro bohaté a pro chudé. Na modelu je vidět paradox amerického města před sto lety, kdy chudí bydlí poblíž centra a bohatí nejdále od něj. Burgessův model se dočkal modifikace – Hoytovým sektorovým modelem, kterým se zabývá jeho kniha *The structure and growth of residential neighborhoods in American*

cities (Hoyt 1939). Celá studie má dvě stě stran a snaží se komplexně analyzovat americká města. Publikace je rozdělena na dvě části, první se věnuje struktuře a druhá růstu amerických měst. Sektorový model je popisován v první části a je vytvořen na základě sledování údajů o rentě ve třech časových období u třiceti amerických měst. Na modelu je vidět, že nejbohatší obyvatelstvo, co může platit nejvyšší rentu, bydlí co nejdále od špinavých průmyslových částí. Naopak nejnižší příjmová vrstva, která má možnost si zvolit jen bydlení s nízkou rentou, bydlí přímo u průmyslových částí. Hoyt si také všiml, že nejen renta utváří město. Důležitou roli hrají i dopravní komunikace, takže například kolem železnic se koncentruje průmysl. Z tohoto schématu lze tedy vyčíst, že město utváří mnoho faktorů, ale renta je jedním z nejvýznamnějších. Přísun bohatých obyvatel rentu naopak dále zvyšuje. Kromě teoretického modelu se Hoyt (1939) ve své publikaci věnuje i půdorysům měst, segregaci, land use či rozmístění nájmů v amerických městech. Zkoumal také, jak jsou vybaveny americké domácnosti, kolik mají obyvatel či v jakém patře se nejčastěji nacházejí. Zvláště zajímavá je pak případová studie města Richmond ve Virginii. Hoyt vytvořil několik map[9] města podle renty, stáří domů, rasového složení, vlastnického složení, fyzického stavu budovy, vybavení domácností[10] či jejich přeplněnost. Zmíněné faktory znázornil kartogramem. Mapy pak porovnával mezi sebou a zjišťoval, zda je mezi ukazateli souvislost. Hoyt dále popisuje, jak výstupy používat. Z map lze ale vyčíst, že nejnižší nájem je v oblastech, kde bydlí nebílé obyvatelstvo ve špatně zařízených starých domech, a že nejvyšší je naopak v oblastech, kde bydlí bílé obyvatelstvo v nových, dobře zařízených domácnostech. Zdůrazňuje však velmi zajímavý fakt, že z analýzy Richmondu vyplývá, že ve stejných vzdálenostech od centra vznikají v jednom směru slumy a v druhém atraktivní rezidenční čtvrtě pro bohaté. Vzdálenost od centra tedy není jediný faktor, který ovlivňuje renty a skladbu města. Zmíněný fakt promítnul do výše zmíněného sektorového modelu, protože se mu potvrdil i u dalších 177 amerických měst. V roce 1945 vznikl ještě specifický Harris-Ullmanův model mnoha jader (Sýkora 1993a), který se snaží vysvětlit rozložení aktivit ve městech, která mají více jader.

[9] Údaje byly vztaženy k obytným blokům domů

[10] Kolik % domácností daného bloku má vlastní koupelnu nebo centrální topení

Obrázek 2.3: Tradiční modely vnitřní struktury města



Zdroj: Sýkora (1993a)

Poznámka: A) model koncentrických zón, B) sektorový model. 1) CBD, 2) velkoobchod a lehký průmysl, 3) čtvrtě nižších společenských vrstev, 4) čtvrtě středních společenských vrstev, 5) čtvrtě vyšších společenských vrstev, 6) oblast těžkého průmyslu, 7) okrajová obchodní čtvrť, 8) obytná předměstí, 9) průmyslová předměstí, 10) zóna dojížďky

Ač Chicagská škola vznikla před více než 90 lety (Sýkora 1993a), stále existuje řada důvodů pro používání sociálně ekologického přístupu i v současnosti - například důraz na empirické práce, kreativní využívání statistického sledování sociálních a demografických procesů, studium mobility, využívání případových studií a aplikace výsledků práce v praxi (Ouředníček a kol. 2009).

Současník autorů chicagské školy Walter Firey (1945) si uvědomil, že lokace aktivit, například bydliště, nemá jen ekonomický základ, ale důležitou roli hrají i měkké faktory, například tradice, prestiž, pověst, image a sentimentální hodnota čtvrti. Jedná se ovšem o složitě kvantifikovatelné faktory. Firey se ve své práci *Sentiment and symbolism as ecological variables* pokusil analyzovat hodnotu čtvrtí v americkém městě Boston. Nejdříve popisuje, jakou mají čtvrtě ve městě pověst. U lokality Beacon Hill zmiňuje, že zmíněná oblast má dobrou pověst i díky populární americké literatuře, kde se vyskytuje v pozitivním slova smyslu, a lidé si pak myslí, že žijí na místech, kde se odehrával jejich oblíbený román. Firey pak vytvořil statistiku, kolik v jaké čtvrti žije rodin z vyšší společenské vrstvy, a tím se snažil potvrdit, jestli mají lokality svojí pověst „lepší čtvrti" oprávněně. Ukázalo se, že ve čtvrtě s největším počtem rodin s vysokými příjmy měly opravdu nejlepší „sentimentální hodnotu". Tento fakt podle autora potvrzuje předpoklad,

že zmíněné lokality mají svůj status. Ukázalo se také, že i u chudších čtvrtí existuje „sentimentální hodnota“. První generace italských imigrantů bydlela v Bostonu ve čtvrti North End, kterou nechtěla opustit, i když měla možnost. Jejich potomci již takový vztah ke zmíněné lokalitě neměli a stěhovali se z ní mnohem častěji. Ceny bydlení tedy nehrají při výběru bydlení vždy hlavní roli.

2.4 Další přístupy k rentě

V geografii existuje samozřejmě více myšlenkových proudů než jen neoklasický a sociálně ekologický, například behaviorální geografie (Daněk 2013). Velké množství autorů, kteří se věnují pozemkové rentě, patří mezi radikální geografy, kteří se řadí k politicko – ekonomickému proudu (Sýkora 1993a). Navazují na Karla Marxe a kritizují současnou společnost. Sám Marx měl k rentě velmi kritický postoj (1844). Kritizoval, že majitel vlastně nemusí vůbec pracovat, a přesto má užitek z renty a získává peníze na úkor pronajímatele. V podobné kritice pokračovali ve 20. století geografové radikálních neomarxistických názorů. Autoři jako, například David Harvey, vycházejí z marxistických myšlenek a vnímají trh s realitami jako souboj mezi majiteli a kupujícími a snaží se tuto nerovnost zvrátit ve prospěch kupujících, tedy těch, kteří jsou podle nich vykořisťováni (Sýkora 1993a). Půdě ve městě se mezi těmito autory věnuje Allan Scott (1980). Stejně jako zmiňuje Alonso (1960), tak i podle Scotta má půda dvě hodnoty: polohu a úrodnost. Ve městě však zůstává pouze hodnota měřená polohou. Renta je vnímána jako úplata někoho za možnost využití jeho půdy. I mezi neomarxistickými geografy se našlo několik osobností jako Ball (1985) nebo Scott (1980), kteří nejsou tak radikální a tvrdí, že v současnosti může mít renta i pozitivní vliv na ekonomický vývoj. Tento fakt ukazuje, že názory autorů se i v rámci jednoho myšlenkového proudu značně lišily. Vidíme velký rozdíl například mezi radikálním neomarxistou Harveym a mírnějšími autory, jako jsou výše zmíněný Scott a Ball. Rozdíl mezi těmito autory je také v tom, že Harveyho nejznámější a nejradikálnější práce pocházejí již ze šedesátých let a je řazen mezi takzvané rozhněvané mladé muže. Konec 60. let je v západním světě typický studentskými bouřemi a celkovými revolučními náladami ve společnosti, což se logicky projevilo i v geografii (Daněk 2013). Jak dále zmiňuje Sýkora (1993a), tak se bohužel marxisté ve svých pracích prakticky nevěnovali prostorovým aspektům renty. Jelikož je tento faktor v geografii velmi důležitý, tak jsou tyto přístupy v současném studiu města dosti znevýhodněny. Proto nejsou ke komplexní analýze cen bydlení vhodné.

Z jiného pohledu rentu zkoumá behaviorální geografie. Gibler a Nelson (2003) poznamenávají, že ostatní směry od spotřebitelů očekávají, že se budou chovat ekonomicky a budou chtít maximalizovat bohatství vzhledem k cenovým a příjmovým omezením. Podle behaviorální geografie existují i další faktory, které nelze snadno kvantifikovat, ale lze je zjistit například pomocí mentálních map. V Česku zmíněnou metodu použil Drbohlav (1993). V rámci studia vnitřní migrace v Praze vytvořil mapu preferencí, která ukazovala, kde by lidé chtěli bydlet. Nejatraktivnější oblast byly na začátku 90. let 20. století Dejvice a okolí. Naopak nejhůře dopadl Karlín, Holešovice a okolí pražské magistrály.

2.5 Výzkum renty v 2. pol. 20. století

V druhé polovině 20. století se začínají stále více používat složitější statistické metody, což souviselo s kvantitativní revolucí v geografii (Daněk 2013). Autoři se snaží v různých studiích analyzovat renty ve městě a podle regresí odhadnout ceny bydlení při různých vstupních proměnných. Již Brigham (1965) doložil pomocí regresní analýzy statistickou významnou souvislost, že se zvyšující se vzdáleností od CBD se snižuje cena bydlení. Ve své průkopnické studii se Muth (1969) snažil nepřímo odhadnout cenový gradient v Chicagu. Používal faktory, u kterých si myslel, že mohou mít vliv na cenový gradient, například blízkost zastávek MHD nebo nákupních center. Na konci své studie uvádí, že velký vliv kromě vzdálenosti od CBD mají i jiné faktory:

A: Centra zaměstnanosti, která leží mimo CBD

B: Univerzity, kulturní centra a parky

C: Dopravní infrastruktura

D: Rasové složení obyvatelstva

Dodává například, že jen malé procento malých a středních podniků se nachází v centru, což ovlivňuje rentu. Pro některé obyvatele je totiž důležitější mít bydliště blízko místa výkonu svého zaměstnání než centra města, a proto jsou ceny bydlení u příměstských pracovních zón poměrně vysoké. Totéž platí u univerzit. Kvalitní a rychlé dopravní spojení také zvyšuje cenu, protože pak nehraje tak velkou roli vzdálenost od centra. Další autoři berou v potaz i charakter čtvrtě a složení obyvatelstva, a to nejen z hlediska rasy, ale i národnosti a demografického složení (Dubin, Sung 1986). Ve své studii Dubin a Sung (1986) ověřovali na městu Baltimore Muthova tvrzení. Vytvořili podle světových stran čtyři profily cen bydlení ve městě Baltimore, aby zjistili, jestli se zde nachází pouze jedno

centrum (CBD), či ještě další menší. Díky profilům cen zjistili, že se zde nacházejí i další menší vrcholy cen bydlení. Ty způsobují Muthem uvedené faktory. Zdůrazňují ale, že mají jen malý lokální efekt a po pár stovkách metrů již cenu neovlivňují. Žádný gradient tedy neměl směrem od centra čistě klesající tendenci, což sami autoři označují jako překvapivé. Tyto studie ukazují, že rozmístění renty po městě je mnohem složitější, než si dříve geografové mysleli. Je třeba také zdůraznit, že se jedná o severoamerické město, a již předchozí autoři zmiňovali, že každé město je specifické (Sýkora 1993a)

Od konce 60. let 20. století se začaly objevovat práce, které používají v regresních analýzách koncept hedonické ceny (např. Ridker, Henning 1967, Nelson 1982 nebo Söderberg, Janssen 2001). Lux a kol. (2011) popisují základní model hedonické ceny, kde y je cena, S atributy bytu jako například velikost či počet pokojů, L specifika lokality, kde nemovitost leží, R jsou specifika regionu, Bi parametry modelu vztahující se k atributům bytu, Bj parametry modelu vztahující se ke specifikům lokality, Bk parametry modelu vztahující se kregionálním specifiků a ε je chybová složka modelu (rezidua):

$$y = B_i S + B_j L + B_k R + \varepsilon$$

Rovnice má tedy tvar lineární regrese. Cena bydlení je tedy podle uvedeného modelu suma cen jednotlivých atributů charakterizující konkrétní nemovitost (Lux a kol. 2011). V zahraničních studiích byla využita zmíněná metoda i k určení vlivu environmentálních faktorů na ceny bydlení. Například Ridker a Henning (1967) popisovali vliv znečištění ovzduší na ceny bydlení, nebo Nelson (1982) zkoumal, jak snižuje hluk z dálnice hodnotu nemovitostí. Hedonickou cenu používal i Benjamin a Sirmans, když zjišťovali vliv blízkosti stanice metra na ceny bydlení. V současnosti se objevují i práce analýzou hedonické ceny v evropských městech. Nejcitovanější prací je článek od Söderberga a Janssena (2001) věnující se švédskému hlavnímu městu Stockholm. Je to zajímavá práce i z toho pohledu, že Švédsko je známé propracovaným sociálním systémem a situace na trhu s bydlením je zde v tomto ohledu velmi odlišná od Severní Ameriky. V úvodu zmiňují, že fyzická struktura města souvisí s rentou. Zajímavým faktem je, že nájmy ve Stockholmu jsou regulované. Není tomu však jako v minulosti u nás, že by stát určoval jeho výši, ale omezuje jen, o kolik procent se může ročně maximálně zvýšit. Tento druh regulace autoři označují jako „měkký“. Komerční nájemné však regulováno není, to podléhá plně tržním vlivům. Podle autorů utvářejí výši renty hlavně velikost, kvalita a stáří bydlení. Zmiňují však, že renta u komerčních objektů podléhá jiným vlivům než u bydlení, což způsobuje

odlišné rozmístění cenového gradientu. V dřívějších pracích se tento rozpor prakticky neobjevuje.

Zmíněná práce je zajímavá netradičními faktory, které byly do regresní analýzy zařazeny, například v jaké čtvrti je byt umístěn nebo v jakém světovém směru od centra se bydlení nachází. Söderberg a Janssen (2001) zahrnuli též i fakt, jestli majitelem je banka, právnická či fyzická osoba, či jestli je možné na bydlení dostat dotaci. V analýze se ukázalo, že největší vliv na výši nájemného má ve Stockholmu velikost bydlení (autoři pro mě překvapivě nepočítali s nájmem za m^2, ale s celkovou cenou). Druhý největší vliv má fakt, jestli majitel dostává dotace na byt, který koupil, a na jak dlouhou dobu dotace ještě dostávat bude. Pokud dotace nedostává, nájem nastaví logicky vyšší. Velký vliv má taktéž vzdálenost od centra. Cenu zvyšuje i pokud leží byt v druhém obvodu, který má velmi dobrou image. U ostatních čtvrtí je však vliv na cenu zanedbatelný. Jelikož dělali autoři stejnou regresi i pro rok 1992, tak mohli výsledky porovnat. Za necelých 10 let se výrazně zvýšil vliv vzdálenosti od CBD i vliv polohy v druhém obvodu. Bohužel, jak sami autoři přiznávají, tak ve své analýze zahrnuli málo proměnných.

Na zmíněné autory navazují Herath a Maier (2013). Pro svou práci si vybrali Vídeň, která je historicky i kulturně Praze blízká. Tentokrát se zaměřili více na vliv čtvrtě (městského obvodu) na rentu. Detailně se také zaměřili na vybavení bytů, kolik mají pokojů, toalet či koupelen, jestli je v bytě balkon či terasa nebo v domě výtah. Soustředili se také na vnitřní stav bytů. Výzkumníci měli výhodu, že ve Vídni se zmíněná data dají získat z veřejné online databáze jedné místní poradenské agentury. Zajímavé je, že nejvíce nesnižovala cenu bytu poloha na okraji Vídně, ale umístění v obvodu 10 a 11, které se nacházejí poblíž vnitřního okruhu, což je ulice ohraničující historické centrum. Je to nejspíše tím, že tato místa mají špatnou pověst. Cenu výrazně ovlivňuje také stav nemovitosti. Naopak rentu prakticky neovlivňuje patro, ve kterém byt leží, či počet koupelen.

V posledních letech vznikají i práce, které se snaží popsat vliv různých faktorů na ceny bydlení pomocí geograficky vážené regrese (GWR), tedy na rozdíl od globální metody vícenásobné regrese nevyjde jedna rovnice pro celý statistický soubor, ale pro každý hodnocený objekt zvlášť (Fotheringham a kol. 2002). Nejčastěji se hodnotí vliv metra nebo příměstské železnice (např. Banister, Thurstain-Goodwin 2011, Du, Mulley 2012 nebo Dziauddin a kol. 2015) nebo překvapivě i větrných elektráren (Sunak, Madlerer 2012 nebo Hoen a kol. 2013) na ceny pozemků a bydlení. Díky GWR je v současnosti možné lépe popsat lokální specifika jednotlivých faktorů.

2.6 Výzkum ceny bydlení v Praze a jejich vliv na město

Náklady na bydlení se postupem času staly V Česku nejvýraznější položkou rozpočtu v domácnostech (Lux, Sunega 2006) a v současnosti tvoří měsíčně 21,1 %[11] výdajů z rozpočtu (ČSÚ 2016), přesto této problematice nebyla a není v české geografii věnována velká pozornost. Po letech regulovaných cen za bydlení nastal i v této oblasti po roce 1989 zlom a hodnoty domů od té doby několikanásobně stouply (ČSÚ 2016). Zkoumaná jsou však témata, která s rentou souvisejí, například gentrifikace, suburbanizace, segregace či komercializace. Lze tedy říci, že renta souvisí jak s fyzickou, tak sociální strukturou města. Cílem předkládané kapitoly tedy je nastínit, jak spolu výše zmíněné procesy souvisejí.

Sýkora (2000) na přelomu tisíciletí popisuje proměny vnitřní prostorové struktury Prahy. Mluví o radikální transformaci města, kdy podle něj v 90. letech 20. století probíhá komercionalizace centra, stagnuje vnitřní město, které má však dynamické ostrůvky rozvoje. Sídliště popisuje jako ohniska možných hrozeb, ale i místa s rozvojovým potenciálem. Dále se zmiňuje o radikální transformaci residenčních i komerčních suburbií. Zmiňuje, že se stále zvětšují sociální rozdíly. Alokace funkcí či sociálních skupin proběhla v 90. letech rychle, transformace prostorových funkcí je dlouhodobým procesem. Je potřeba ještě zdůraznit, že v Praze jako postsocialistickém městě probíhají tyto jevy jinak a opožděně oproti západní Evropě (Sýkora 2000). To potvrzují i v pozdější studie Ouředníčka a Temelová (2009). O Praze mluví jako o jednom z nejúspěšnějších postkomunistických regionů, který je důležitou branou pro investice v celé oblasti. Popisují, že za období socialismu stagnovalo vnitřní město, do kterého se neinvestovalo. Město se vyvíjelo jinak, než tomu bylo běžné v západní Evropě. To způsoboval i fakt, že nájmy byly regulované, neodpovídaly realitě a renta měla jinou funkci než ve vyspělých demokratických státech.

V následující části jsou představeny výše zmíněné procesy jako gentrifikace, suburbanizace, segregace nebo komercializace, které v současnosti probíhají v Praze, a jejich souvislost s cenami bydlení, jelikož se předkládaná práce zabývá zmíněným tématem.

[11] Náklady na bydlení obsahují i výdaje za vodu a energie

2.6.1 Gentrifikace

Pojem gentrifikace vymyslela neomarxistická socioložka Ruth Glass v šedesátých letech 20. století jako proces, při kterém jsou chudí dělníci v původně průmyslových čtvrtích nahrazováni majetnějšími obyvateli (Lees a kol. 2013). Sýkora (1993b) definuje gentrifikaci jako jeden z procesů revitalizace měst. Popisuje ho jako jev, kdy se dobře situovaní lidé začínají stěhovat do částí města, kde původně bydlely nižší společenské vrstvy, a vytlačují je. Jelikož je nové obyvatelstvo majetnější, tak se zlepšuje fyzický stav nemovitostií. Postupně se mění celá sociální struktura místa (1993b). Proces gentrifikace podle Sýkory tedy na jednu stranu zlepšuje fyzické prostředí, na druhou však vytlačuje původní obavatelstvo. V Praze se jako příklad gentrifikace často uvádí Karlín (Ilík, Ouředníček 2007). Vinohrady se označují jako pražská čtvrť, kde se zmíněný proces odehrával nejdříve (Sýkora 1996). Z dnešního pohledu zajímavý výsledek ukazuje mentální mapa preferencí výběru lokality k bydlení, kterou vytvořil Drbohlav (1993). Na začátku 90. let 20. století vnímali obyvatelé Prahy městskou čtvrť Vinohrady na Praze 2 neutrálně a na Praze 3 a 10 dokonce negativně.

S gentrifikací souvisí pojem rent gap, který vymyslel Smith (1987) jako ekonomické vysvětlení gentrifikace. Popisuje, že ke gentrifikaci dojde v oblastech, kde je největší rozdíl mezi současnou a potencionální rentou. Potencionální výši renty dosáhne majitel zrekonstruováním objektu a jeho efektivnějším využíváním. Rent gap je tedy rozdíl mezi těmito dvěma rentami. Jak lze tedy vyčíst, gentrifikace úzce souvisí s výší renty a ovlivňuje město. Gentrifikaci v Praze však nelze přeceňovat, protože například v Karlíně přispěla k výraznému zlepšení fyzického stavu paradoxně povodeň, která sice lokalitu velmi poškodila, ale tím zároveň zrychlila její regeneraci (Ilík, Ouředníček 2007). Nezpochybnitelným faktem zůstává, že gentrifikace změnila fyzickou i sociální strukturu některých čtvrtí Prahy a že v tomto procesu hraje zásadní roli renta.

2.6.2 Suburbanizace

Ouředníček (2003, s. 236) definuje suburbanizaci, jako *„jeden z druhů urbanizačních procesů, při kterém se obyvatelstvo a některé jeho aktivity stěhují z jádra do zázemí.“* Jedná se tedy o jev, kdy se lidé stěhují z center měst. Lidé totiž chtějí vlastnit svůj dům, což v nich vyvolává pocit svobody ve smyslu „můj dům, můj hrad“ (Hnilička 2005). Nemohou si však dovolit bydlení ve vilových čtvrtích v Praze, a tak bydlí často v satelitních

městech v okolí Prahy. V knize Sídelní kaše je autor a architekt Hnilička (2005) k tomuto procesu kritický, když tvrdí, že většina nových lokalit je vystavěna nepromyšleně a nekvalitně, například bez dobrého dopravního napojení na Prahu či nedostatečné naplánování základních služeb. Zmiňuje i sociální aspekt tohoto fenoménu, například podle něj děti nemají díky řídké hustotě zástavby sociální kontakt se svými vrstevníky. Tyto závěry ale kritizuje z geografického pohledu Ouředníček (2009), protože Hniličkův postoj v knize je zcela antisuburbánní, a vytýká mu nepochopení suburbanizace v českém kontextu. Individualizace společnosti, nedostatečná pozornost k veřejným prostorům nebo měnícímu se životnímu stylu není podle Ouředníčka (2009) specifikum suburbií, ale jedná se o společenský jev. Vytýká také Hniličkovi, že neuvedl i pozitivní příklady, kde suburbia dobře fungují. Lze tedy vidět, že na tento proces je možné nahlížet různými pohledy. I suburbanizace souvisí s rentou. Ceny za starší rodinné domy v Praze jsou v současnosti velmi vysoké. Pro obyvatele, kteří patří do střední třídy a chtějí bydlet ve vlastním domě, je jejich koupě mimo finanční možnosti, a tak volí bydlení v zázemí Prahy. Není to však jediný faktor, kromě pocitu svobody a finanční dostupnosti hraje svoji roli i například blízkost přírody (Hnilička 2005). Jak zmiňuje Lux (2011), lidí chtějí mít okolo sebe kvalitní životní prostředí, a proto volí bydlení v suburbiích.

2.6.3 Rezidenční segregace

Další pojem, který souvisí s rentou, je segregace. Temelová a Sýkora (2005, s. 6) zmíněný pojem vysvětlují jako *„Rezidenční segregaci je možné definovat jako relativní prostorové oddělení nebo proces oddělování určitých skupin obyvatelstva od zbytku společnosti do různých oblastí a zón sídel na základě socioekonomických, etnických a kulturních charakteristiky“*. Logicky renta souvisí se socioekonomickou stránkou segregace obyvatelstva. Tomuto druhu vyčleňování v Praze se věnuje publikace Rezidenční segregace, jejíž editor je Luděk Sýkora (2010). Jako příklad segregované lokality uvádí v Praze sídliště Černý Most, kde bydlí obyvatelstvo s nižšími finančními příjmy. Nájmy zde jsou podle cenové mapy Asociace realitních kanceláří (2017) nižší než u jiných sídlišť v Praze, přestože je zde metro i dobrá občanská vybavenost. Je to způsobeno koncentrací sociálně slabého obyvatelstvo, což má vliv na nižší ceny bytů. Podle Matouška a Seidlové (2010) způsobují tito lidé celou řadu problémů, které ovlivňují rentu, například hlučnost, rušení nočního klidu či nepořádek ve společných prostorech. Dále tito autoři zmiňují, že koncentrace problémových obyvatel na Černém Mostě byla způsobena bytovou politikou hlavního města Prahy, které zde vlastní více než 3 000 bytů a městské části Praha 14, která zde má asi 1 000 bytů. Do těchto prostor byli sestěhováni sociálně slabí, hlavně Romové,

a další část byla určena pro integrující se cizince. Díky tomu zde vzniklo segregované území. Praha se snaží situaci změnit tím, že začala byty přidělovat zaměstnancům klíčových profesí (učitelé, lékaři, hasiči atd.), kteří mají vyšší společenský status. Ze situace na Černém Mostě je tedy vidět, že segregace a renta spolu úzce souvisejí – nájmy jsou zde nižší než v podobných lokalitách v Praze. Existuje i segregace opačná, kdy se uzavírají bohatí v takzvaných gated communities[12]. Tento fenomén je v Praze čím dál více rozšířen. Zmíněné oblasti lze najít po celé Praze. Například v Písnici se nacházejí v uzavřeném a oploceném prostoru rodinné domy, v Modřanech jsou to byty. Sýkora (2010) považuje za segregovanou lokalitu i Malou Šárku. Tato oblast není oplocena, ale je to samostatné separované sídliště o 145 vilách, kde žijí převážně cizinci a kterou hlídá soukromá bezpečnostní agentura. Je zajímavé, že takovéto separované oblasti pro bohaté v Praze vůbec vznikají, když je zde poměrně malá kriminalita a lidem nehrozí nebezpečí. Původ gated communities musíme hledat v zemích s extrémně vysokou kriminalitou, jako je Jižní Afrika (Jürgens, Gnad 2002).

2.6.4 Komercializace

Komercializace představuje podle Sýkory (1999) zvyšování podílu komerčních funkcí (kanceláře, obchody, hotely, restaurace atd.) na celkové struktuře využití ploch. Nahrazuje se bydlení, nekomerční a méně výnosné funkce. Nejvíce je vidět tento jev v centru Prahy (Sýkora 2001). Na Starém Městě jsou původní služby vytlačované obchody s turistickými suvenýry, často nevalné kvality a nehodí se do kontextu Prahy (Čermáková 2013). Jejich provozovatelé však mohou platit mnohem vyšší rentu než původní čeští provozovatelé obchodů. Praha se v současnosti snaží například pomocí manuálu veřejných prostor regulovat vzhled prodejen (IPR 2013), ale do toho, kdo si prostory pronajme, nemůže zasahovat, protože domy jsou v soukromých rukou. Centrum města se bohužel v současnosti stalo spíše skanzenem pro turisty. Velkou roli hrají vysoké nájmy a ceny nemovitostí, které si čeští drobní podnikatelé nemohou dovolit zaplatit. Komercializace zahrnuje také výstavbu nových hotelů a obchodních center, jako například Palladium.

Jak lze z výše uvedených příkladů vidět, renta celkem zásadně ovlivňuje Prahu. Dokáže změnit sociální i fyzickou strukturu lokality. Stejně tak lze poznamenat, že procesy ovlivňující lokality v Praze dokážou rentu velmi zvýšit (gentrifikace, komercionalizace), ale u některých procesů i snížit (segregace).

[12] Uzavřená rezidenční lokalita s plotem nebo zdí, kde je ke vstupu běžné veřejnosti potřeba zvláštní povolení (Atkinson a Blandy 2005)

2.7 Třídy bydlení

S tématem bydlení a jeho dostupností souvisí pojem housing classes (Rex, Moore 1967). Tomáš Kostelecký (2005) se snažil tento koncept přenést na české prostředí. Vytvořil tedy následující třídy:

1. Majitel nájemního domu
2. Majitel rodinného domu/bytu
3. Člen družstva – uživatel družstevního bytu
4. Nájemník v obecním/státním bytě s nájemní smlouvou na dobu neurčitou

   a regulovaným nájemným
5. Nájemník v soukromém bytě s nájemní smlouvou na dobu neurčitou a regulovaným nájemným
6. Nájemník v bytě s tržním nájemným
7. Podnájemník, obyvatel ubytovny, azylového domu

Pohyb od nižšího stupně k vyššímu je vnímán jako pohyb vzhůru ve společenské hierarchii a zvýšení společenského statusu. Kostelecký (2005) zmiňuje, že je velký rozdíl v tom, pokud majitel nájemního domu vlastní byty s regulovaným nájmem, nebo tržním. V současnosti jsou ovšem nájmy deregulované, a tento rozdíl tedy již neexistuje. Majitele rodinného domu a bytu zařadil Kostelecký do stejné kategorie, protože podle něj není v Česku významný cenový rozdíl mezi těmito dvěma druhy nemovitostí. Družstevník je na třetím místě, protože sice platí nájem, ale má podobný rozsah práv, jako by byl majitelem. U nájemníků v obecních bytech nehrozí povinnost vyklizení bytu pro potřeby majitele, proto se řadí v žebříčku výše než nájemníci v soukromém bytě. Část nájemníků navíc podle autora může dostat v privatizaci vlastnická práva k bytu. Kostelecký uznává, že v různých částech Česka mají nemovitosti jinou hodnotu, což ovlivňuje výši majetku. Na základním dělení na třídy to ale podle něj nic nemění. Jelikož je nájemné v současnosti deregulované, měly by být v současnosti body 4 až 6 zjednodušeny pouze na jeden s názvem nájemník.

Ve své studii se dále Kostelecký (2005) rozhodl vytvořit analýzu souvislostí mezi postoji a postavením lidí na trhu bydlení. Zjistil například, že čím nižší třída bydlení, tím je menší průměrná obytná plocha na jednoho obyvatele, ale také relativně vyšší náklady na 1m^2 obytné plochy. K podrobnější analýze byly vytvořeny pouze čtyři třídy (řazeno od nejvyšší): vlastník, družstevník, nájemník a ostatní. Je logické, že spokojenost se současnou situací na trhu s bydlením klesá od vlastníka až k třídě ostatní. Vlastník si dále myslí, že o bydlení

se stará především sám občan. Tento názor ale směrem k nižším třídám je méně a méně zastoupen, zato více a více objevuje názor, že by se měl starat stát a obec. Zajímavý je názor lidí na to, jestli byl trh s bydlením lepší před rokem 1989, nebo po něm. Pokud se zeptáme obecně, řeknou lidé, že situace na trhu bydlení je lepší a pestřejší. Pokud se ale zeptáme, kdy bylo jednodušší získat první byt a naopak těžší stát se bezdomovcem, je odpověď opačná a lidé v tomto ohledu vnímají situaci před rokem 1989 jako lepší. Všechny čtyři třídy jsou ve velkoměstech[13] s bydlením spokojenější než před rokem 1989. Naopak v ostatních městech jsou všichni kromě vlastníků nespokojeni se současnou situací. Jedná se o zajímavé výsledky, protože v Praze je bydlení několikrát dražší (i desetkrát), přesto jsou zde lidé s trhem bydlení spokojenější. Na venkově jsou všichni kromě majitelů nemovitostí nespokojeni. Podle Kosteleckého (2005) je možné vysvětlení, že lidé ve velkých městech celkově hodnotí transformaci mnohem optimističtěji než ostatní obyvatelé a to se promítá i do jejich názoru na bydlení, ačkoliv za něj utratí větší část svého příjmu. Již krátce po revoluci začali sociologové mluvit o takzvaných vítězích a poražených v postkomunistické transformaci (Matějů, Vlachová 1995). Matějů a Vlachové (1995) dodávají, že vítězové se vyskytují více ve velkých městech a to může způsobovat, že obyvatelé města jsou se situací na realitním trhu spokojenější. Je zajímavé, že v analýze názorů lidí na regulaci cen pozemků, vodného a stočného či stavebních materiálů se neukázala žádná souvislost se třídami. Naopak se ukázalo, že v těchto názorech rozhoduje příjem a vzdělání. Například bohatí vysokoškolsky vzdělaní občané jsou v této oblasti nejliberálnější. Logicky je ale odlišná situace v názoru na regulaci nájemného. Majitelé bytů by chtěli deregulaci, naopak nájemníkům by vyhovovalo nechat nájemné regulované. Kostelecký (2005) dále zmiňuje odpovědi podnájemníků, kteří vystupují proti deregulaci, když přitom regulací nájemného chráněni nejsou a deregulace pro ně spravedlivě rozprostře náklady na bydlení ve společnosti tak, že se jim nájem zlevní. Podporují tedy politiku proti vlastním zájmům, ačkoliv to nejspíš nevědí. Autor svojí analýzu uzavírá slovy, že do značné míry lze říci, že příslušnost k třídě bydlení ovlivňuje postoje člověka v této oblasti.

Rok po vydání této studie na Kosteleckého navazuje Šafr (2006). Kritizuje, že Kostelecký z původního konceptu od Rexe a Moora vynechal etnicko-rasový kontext, který se ukázal v původní studii jako velmi důležitý (Šafr 2006). Významná je také role pohlaví, stáří nebo invalidity. Ve vlastní studii se Šafr zaměřil na vztah nájemníků s majiteli. Popisuje jej jako zákopovou válku, kdy ani jedna strana nejde do otevřeného konfliktu, ale využívají své

[13] Města nad 100 000 obyvatel

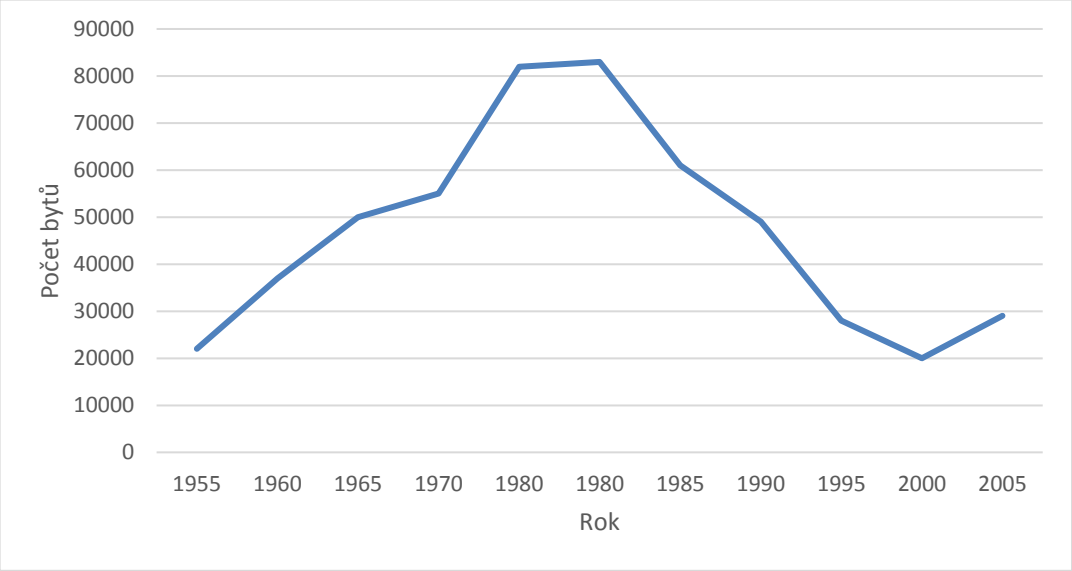
strategie boje za svůj vlastní zájem. Například majitelé popisují, jak si vybírají nájemníky. Nesmějí psát azbukou nebo moc přemýšlet nad kaucí, protože to podle nich značí, že budou problémy s placením nájmu. Nájemníci zase popisují, jak se mstí majitelům za zvýšení nájemného. Mají třeba své kontakty na úřadech státní správy, které umí znepříjemnit majiteli bytu život. Majitelé naopak nemají slitování s lidmi, co se zpozdí s výplatou nájmu. Pokud do měsíce nezaplatí, tak je vystěhují a neberou ohled na tříměsíční výpovědní lhůtu, která je daná zákonem. Na druhou stranu je známo podle Šafra (2016) hodně případů, kdy při přechodu na neregulovaný nájem nechávali majitelé starým lidem dále regulovanou cenu, ačkoliv nemuseli. Studií se však potvrdilo, že existují třídy bydlení, kde každá má svoje zájmy a vzájemně se dostávají do konfliktu.

2.8 Vývoj bydlení v Česku před rokem 1989

Mikeszová a kol. (2011) popisují, že hlavní faktory ovlivňující rozvoj bydlení se časem mění. Nejdříve šlo o zemědělství, pak industrializaci a v současnosti jsou to suburbanizační trendy (Mikeszová a kol. 2011). Dále autoři shrnují, že před první světovou válkou se vyvíjel systém bydlení podobně jako v ostatních okolních zemích, zejména v bývalé západní části Rakousko - Uherska. Na přelomu 19. a 20. století se začaly objevovat první formy podpory veřejného bydlení. V té době bylo dominantní vlastnické bydlení, ale výrazně začalo růst ve městech i bydlení nájemní. Na začátku 20. století zaznamenalo Československo výrazný populační růst, kterému ale nestačila rychlost bytové výstavby, a tak začala být situace v této oblasti kritická. Stát proto přistoupil v roce 1917 k regulaci nájemního bydlení. Mikeszová a kol. (2011) dále dodávají, že po 1. světové válce došlo k masivní bytové výstavbě, postupně byla uvolněna regulace nájmů a před 2. světovou válkou fungoval v české části Československa poměrně rozvinutý trh s nájemním bydlením. Během války byla regulace znovu zavedena a část bytů, zejména židovských, znárodněna, což znamenalo podle Mikeszové a kol. (2011) faktický konec volného trhu s byty. Po válce se v důsledku odsunu Němců uvolnilo velké množství bytů. V okolních státech bylo za války mnoho domů zničeno, a tak jejich počet klesl. U nás naopak kvůli odsunu počet volných domů výrazně stoupnul. Část z nich vytvořila základ pro druhé bydlení – pro chataře a chalupáře (Mikeszová a kol. 2011). Autoři dále dodávají, že padesátá léta a nástup komunistů ještě více omezil trh s bydlením. Na konci tohoto desetiletí začala masivní výstavba z veřejných zdrojů (stát nebo průmyslové podniky) nebo podporovaná z těchto zdrojů (družstva). Panelová výstavba v bývalém Československu vrcholila v 70. a 80. letech (ČSÚ 2007). V ní převažovaly menší byty. Ve zmíněné době se

postupně rozvinul šedý a černý trh s bydlením, který podle Mikeszové a kol. (2011) v některých formách funguje až do současnosti. I přes masivní panelovou výstavbu nebylo v silách tehdejší plánované ekonomiky pokrýt potřeby a cíle v oblasti bydlení. Z tohoto důvodu byla podporována družstevní bytová výstavba a dokonce i individuální forma (většinou svépomocí). Podpora byla však nízká a praktikovala se hlavně v 80. letech. Nepřekročila 50 % nákladů (Mikeszová a kol. 2011). V centrálně plánovaném hospodářství se stavěly nové byty hlavně v místech, kde bylo alokováno nejvíce průmyslu, takže hlavně v dnešním Ústeckém a Moravskoslezském kraji. Tyto oblasti však vykazují malou atraktivitu bydlení, což se promítá do dnešní nízké ceny bytů. Musil (2001) popisoval, jaké byly rozdíly v plánování měst v socialistických zemí a západní Evropě. V rámci bytové výstavby zjistil, že města v bývalých socialistických zemích se mnohem více změnila díky výstavbě sídlišť v porovnání s kapitalistickými zeměmi. Další zajímavý rozdíl je, že se v socialistických zemích příliš nelišily náklady na bydlení v příměstských oblastech a vnitřním městě. V západní Evropě byly tyto rozdíly naopak až několikanásobné. Z dat ČSÚ (2007) je možné vyčíst vývoj výstavby mezi lety 1955 až 2005 (obr. 2.4). Je zřetelně vidět, že nejvíce bytů se dokončilo v 80. letech 20. století, kdy se stavělo nejvíce panelových sídlišť. V dalších letech lze vidět zřetelný pokles výstavby. Trend se mění až kolem roku 2000.

Obrázek 2.4: Vývoj počtu dokončených bytů na území Česka mezi lety 1955 až 2005



Zdroj: ČSÚ (2007), vlastní zpracování

2.9 Vývoj bydlení v Česku po roce 1989

Po roce 1989 lze vidět zásadní proměnu realitního trhu (Ghanbari, Moatazed 1998) a podle Sunegy (2005) byla zahájena transformace bydlení směrem k tržnímu prostředí. Za nejdůležitější procesy transformačního období lze označit restituce a počátek postupné deregulace nájemného v roce 1992 (Sunega 2005). Dalším důležitým krokem státu podle Sunegy (2005) byl převod bytů v jeho vlastnictví na obce, který započal v roce 1991. Obcím ovšem výnosy z nájmů často nestačily ani na pokrytí nákladů na údržbu a provoz, a proto se rozhodly alespoň část majetku privatizovat (Sunega 2005). Sunega (2005) dále dodává, že nebyla určena žádná jednotná pravidla, jak by měly obce s privatizací postupovat a všechny pravomoce byly přenechány obcím na rozdíl od většiny postkomunistických států, což vedlo k roztříštěnosti. Privatizace probíhala do roku 1994 nejdříve prodejem celých bytových domů s několika jednotkami právnickým osobám. V dalších letech již mohly kupovat jednotlivé byty i fyzické osoby (Sunega 2005). Privatizaci bydlení řadí Mikeszová a kol. (2011) mezi nejdůležitější procesy v oblasti bydlení.

Dalším důležitým procesem podle Mikeszové a kol. (2009) byla deregulace nájmů. Autoři ale poznamenávají, že postupovala pomalu, ale i přesto se mezi lety 1999 – 2007 tržní a regulované nájemné výrazně přiblížilo. Od roku 2007 vešel v platnost zákon o jednostranném zvyšování nájemného, podle kterého měl být dokončen proces deregulace k roku 2012 (Mikeszová a kol. 2011). Nakonec se nájmy kompletně deregulovat do roku 2012 nepovedlo (Vobecká a kol. 2014). Kompletně deregulovány byly nájmy k roku 2014 (OSMD 2017).

Podle ČSÚ (2011) se postupně po revoluci snižoval počet obyvatel na jeden byt (v současnosti cca 2,5 x) a současně se zvyšuje obytná plocha na obyvatele, což je dlouhodobá tendence (Mikeszová a kol. 2011). Po roce 1989 se také zásadně změnila struktura výstavby bytových domů. Ještě v roce 1990 bylo vystavěno více než 90 % bytů v panelových domech, pět let poté jen 20 % a dnes to není ani 5 % (Mikeszová a kol. 2011). Celkově se pokles veřejné výstavby a liberalizace trhu promítly do změny struktury bytů (ČSÚ 2011). Stále však byty v panelových domech tvoří třetinu ze všech bytů a je jich 1,2 milionu (SLDB[14] 2011). Je zajímavé, že ač nemají panelové domy v Česku nejlepší pověst, tak podle Mikeszová a kol. (2011) jsou v těchto domech v některých městech ceny bytů

[14] Sčítání lidu, domů a bytů

vyšší než v cihlových, například v Karviné či Havířově. Na českých sídlištích je možné již několik let vidět postupnou revitalizaci panelových domů, na kterou jsou využívány podpůrné programy, například od Ministerstva pro místní rozvoj (MMR 2015). Životnost těchto domů je tedy nakonec větší, než se původně předpokládalo. Změnila se také alokace výstavby nových domů. Nejvíce se staví v Praze a okolí, poté v dalších velkých městech. Mikeszová a kol. (2011) poznamenávají, že se tento jev ale vyhýbá Ústecku a Ostravě.

Mikeszová a kol. (2011) se věnují novodobé veřejné podpoře bydlení. Ta je podle nich značně vychýlena ve prospěch vlastnického bydlení, kdy podíl výdajů ve prospěch nájemného bydlení je mnohonásobně nižší než podíl těchto výdajů na vlastnické bydlení. Podle něj se v minulosti ukázala podpora bydlení jako neefektivní, kdy nakonec fungovala spíše pro majetnou část obyvatelstva místo toho, aby pomáhala nejchudším. V podpoře nájemního bydlení se navíc ukázalo, že často vedla k růstu sociální nerovnosti a byla využita k podpoře výstavby luxusních bytových domů. Dále autor však zmiňuje, že situace se zlepšuje například díky deregulaci nájmů, protože začal plnit svoji funkci příspěvek na bydlení kombinovaný s individuálním příplatkem za bydlení (Mikeszová a kol. 2011). Kniha je však 5 let stará a situace se od té doby změnila. V roce 2015 byla přijata nová koncepce a zákon o sociálním bydlení (MPSV 2015), které začínají platit v roce 2017. V současnosti tedy ještě nemůže být hodnocen její přínos.

3 Metodika práce a zdroje dat

Následující kapitola obsahuje charakteristiku metod, které byly v rámci diplomové práce použity – vícenásobné lineární regrese a geograficky vážené regrese. V navazující části jsou popsána data a jejich zdroje, které byly při analýze cen v Praze použity.

3.1 Metody

Pří analýze cen bydlení byly využity převážně kvantitativní metody. Spurná (2008) sice poznamenává, že období kvantitativní revoluce bylo překonáno, stále ovšem existuje mnoho důvodů, aby byly kvantitativní metody v geografii využívány (Harris a kol. 2013), například při práci se statistickými daty či jejich analýze a prezentaci, při kartografii a práci v GIS nebo při vysvětlování vztahů a jevů v případových studiích, kdy je vhodná kombinace s kvalitativními metodami (Ouředníček a kol. 2009). Ouředníček a kol. (2009) zmiňují, že v albertovské geografii je kladen na zmíněné metody díky provázanosti s přírodovědeckými obory zvláštní důraz. Vývoj v rámci kvantitativních metod jde neustále kupředu a technický pokrok usnadňuje výpočty složitých modelů (Spurná 2008a), například pomocí geografických informačních systémů (GIS), a jsou stále důležité pro výzkum. Jak zmiňuje Spurná (2008a), prostorová analýza dat, kam patří i vícenásobná lineární regrese (Heřmanová 1991) a geograficky vážená regrese (Spurná 2008a), měla v geografii vždy zvláštní postavení.

Abychom zjistili, které faktory ceny na trhu s bydlením ovlivňují a jak jsou rozloženy, byla provedena vícenásobná regresní analýza, podobně, jak to v minulosti učinili například Sirmans a kol. (1989) nebo Söderberg a Janssen (2001), a geograficky vážená regrese *(geographically weighted regression*, dále jen GWR)

Vícenásobná lineární regrese se používá v případě, když chceme zjistit vztah mezi závislou proměnnou, v našem případě cenou bytu za m^2, a nezávislými proměnnými. Je pro předkládanou studii vhodnější než jednoduché párové regrese, protože ty mají tendenci zjednodušovat skutečnost – jevy se totiž v realitě vyskytují s jinými jevy v mnohonásobných vzájemných souvislostech (Heřmanová 1991). Díky vícenásobné regresi je možné vytvořit jednu rovnici, kde je *y* vysvětlovaná závislá proměnná, *x* vysvětlující nezávislé proměnné, *a* koeficient, která má funkci konstanty (Heřmanová 1991), *b* dílčí regresní koeficienty jednotlivých nezávislých proměnných a e je chybová složka, u které se předpokládá, že je normálně distribuována:

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \ldots + b_ix_i + e$$

Vícenásobná regrese byla provedena v programu IBM SPSS pomocí metody postupného vkládání *stepwise*, kdy jsou proměnné vkládány postupně podle předem daného matematického klíče (Rabušic 2004). Na rozdíl od metody *enter* vyřadí nesignifikantní proměnné.

GWR je poměrně nová statistická metoda, která vznikala v 90. letech 20 století. Její detailní popis vydal kolektiv autorů kolem profesora Fotheringhama v knize *Geographically Weighted Regression: The Analysis of Spatially Varying Relationships* v roce 2002 (Spurná 2008a). V Česku se GWR detailně věnuje Spurná (2008a). Jak autorka sama poznamenává, jedná se o metodu, která se snaží vyřešit problémy prostorové nestacionarity, což je nestabilita vztahů a jevů v prostoru (Spurná 2008b). Spurná (2008a) dále uvádí tři hlavní výhody GWR: schopnost analyzovat lokální povahu vztahů ve vícerozměrných datových souborech, založení na tradičním regresním rámci a zahrnutí lokálních prostorových vztahů do regresního rámce. Na rozdíl od vícenásobné regrese nevznikne jedna rovnice, ale bude jich více, a to pro každý regresní bod zvlášť (v našem případě pro každou základní sídelní jednotku), čímž jsou dodány lokální regresní parametry. Často se GWR používá při analýzách volebních výsledků, např. Čermák a Kostelecký (2004) se věnovali vlivu různých územních faktorů na rozhodování voličů nebo Spurná (2008a) se zabývala územními souvislostmi volebních výsledků politických stran KSČM a ODS ve volbách v roce 2002. U cen realit se používá GWR například při zjišťování vlivu dostupnosti metra na hodnotu pozemků (např. Banister, Thurstain-Goodwin 2011 nebo Du, Mulley 2012 nebo Dziauddin a kol. 2015). Pro tvorbu GWR vytvořili autoři kolem profesora Fotheringhama (2002) software GWR 3.0. Od roku 2009 je tato funkce implikovaná i do programu Arc Map, který byl použit i v rámci této práce.

3.2 Použité zdroje dat

Použitá data se vztahují k základním sídelním jednotkám (ZSJ), protože se jedná o malé územní celky, ke kterým Český statistický úřad (dále ČSÚ) poskytuje data, jako například stáří obydlených domů či počet cizinců ze sčítání lidu, domů a bytů. Přesná definice podle zákona o statistické službě č. 89/1995 Sb. zní: **„***Základní sídelní jednotkou se rozumí jednotka představující části území obce s jednoznačnými územně technickými a urbanistickými podmínkami nebo spádová území seskupení objektů obytného nebo rekreačního charakteru.“* V Praze leží 915 ZSJ, ale k analýze bylo použito pouze 556

jednotek, protože zbytek je neobydlený a jedná se například o průmyslové oblasti, pole či kancelářské komplexy.

Jako zdroj dat k cenám bydlení byla zvolena cenová mapa od Asociace realitních kanceláří (dále ARK), kterou definuje (ARK 2017): *„Cenová mapa je tvořena na základě informací o skutečně realizovaných cenách nemovitostí a dodavateli jsou členské kanceláře ARK ČR, nečlenské kanceláře a další subjekty.“* Jedná se o webovou aplikaci, která je veřejně přístupná a má sloužit podle ARK (2017) jako *„pomůcka realitním makléřům, odborné i laické veřejnosti v orientaci na trhu s nemovitostmi, v orientacích o cenových úrovních*.“ Existují tři verze mapy – ceny bytů za m^2, nájmy za m^2 a ceny domů za m^2. Do této práce byla vybrána verze s byty, protože je nejpodrobněji zpracována. Poloha jednotlivých ZSJ v cenové mapě se určovala pomocí mapy základních sídelních jednotek od ČSÚ. Tímto způsobem bylo možné přesně určit hranice území. V dalším kroku byla zjištěna data o cenách bytů za m^2, kdy z cenové mapy bylo získáno přibližně 5 až 10 údajů v jedné ZSJ. Z uvedených hodnot byla pro každou jednotku vypočítána průměrná cena. Druhá cenová mapa, kterou lze alternativně v analýze využít, je cenová mapa hl. města Prahy. Vydává se však pouze k cenám pozemků a pro účely práce jsou vhodnější ceny bytů, protože ta se zabývá primárně bydlením. Třetí možný zdroj cen nemovitostí jsou katalogy realitních kanceláří. Při jejich bližším prozkoumání se bohužel zjistilo, že nabídky nepokrývají všechny pražská ZSJ a nebo jen velmi řídce. Nelze z nich tedy vypočítat průměr pro všechny ZSJ. U těch jednotek, kde byla nalezena pouze jedna či dvě nabídky, není navíc průměr příliš vypovídající. Ze zmíněných důvodů byla upřednostněna u analýzy cen bydlení v celé Praze cenová mapa ARK.

3.2.1 Vybrané faktory ovlivňující ceny bydlení

Na základě zahraničních studií (např. Brigham 1965, Dubin, Sung 1986, Sirmans a kol. 1989 nebo Söderberg, Janssen 2001) bylo vybráno několik faktorů, které nejčastěji ovlivňují ceny bydlení: vzdálenost, stáří domů, koncentrace cizinců a znečištění ovzduší. Původně bylo zvažováno více proměnných, ale ukázalo se, že nejsou kompatibilní s územím ZSJ (například kriminalita). Behaviorální faktory byly vyřazeny, protože jsou velmi těžce kvantifikovatelné pro potřeby regrese.

Stáří domů bylo vybráno do regresní analýzy na základě studie Srimanse a kol. (1989), kteří ve své analýze města Lafayette zjistili, že každý rok stáří bytu snižuje nájem o 1,97 dolaru. Zmíněný fakt potvrzují i Söderberg a Janssen (2001) ve své studii cen ve Stockholmu. Druhým důvodem pro výběr tohoto faktoru je dostupnost údajů o stáří domů z posledního

sčítání lidí, domů a bytů (SLDB) z roku 2011. Jedná se o průměrné stáří obývaných domů vztažené k základním sídelním jednotkám. Data jsou dostupná jen k ZSJ, kde v roce 2011 stál alespoň jeden obydlený dům. ČSÚ tedy zpracovalo stáří nemovitostí pro 689 z 915 jednotek. Ne ve všech jednotkách, které jsou vedeny jako obydlené, existuje trh s byty. Jedná se například o nemocnice či různé zdravotní ústavy. Konečný počet ZSJ v analýze je z tohoto důvodu ještě nižší (568).

Kvůli zjištění, jestli v Praze existuje segregace cizinců, která ovlivňuje ceny bydlení, byl vytvořen index cizinců. Pro potřeby tohoto ukazatele bylo třeba zjistit počet obyvatel a cizinců v jednotlivých ZSJ. Oba tyto údaje pocházejí ČSÚ z posledního SLDB z roku 2011. Poté se vypočítal index cizinců v každém ZSJ pomocí vzorce:

$$\frac{počet\ cizinců}{počet\ obyvatelstva}$$

Bohužel se jedná o data, která nerozlišují mezi národnostmi. Přínosnější pro studii by bylo zjišťovat vliv jednotlivých skupin cizinců na ceny bydlení.

Jako další faktor byla vybrána vzdálenost od centra. Ve většině studií zabývajících faktory ovlivňující ceny pozemků je potvrzen negativní vliv vzdálenosti (Brigham 1965 nebo Söderberg a Janssen 2001). Herath a Maier (2013) ve své analýze realitního trhu Vídně vybrali jako střed města katedrálu Stephansdom, protože jsou v jejím okolí nejvyšší ceny bytů. V Praze podle cenové mapy ARK (2017) jsou nejvyšší ceny bytů, domů i nájmů na Staroměstské náměstí, a proto bylo toto místo zvoleno jako střed Prahy. Vzdálenosti byly vypočítány v programu ArcMap a doplňkové služby ET Geowizard Tools - funkce Spider Diagram, která určí geografický střed ZSJ a změří vzdálenost po přímce k Staroměstskému náměstí. U všech ZSJ byla tímto způsobem zjištěna vzdálenost v metrech od „cenového" středu Prahy.

Data o znečištění ovzduší poskytuje Institut plánování hl. města Prahy (dále IPR). Lze pracovat s údaji těchto polutantů[15]: SO_2, NO_2, polétavý prach (PM10, PM10_36, PM25), benzeny, nikl, olovo, kadmium a arsen. Pro účely regrese byly vybrány dva ukazatele znečištění ze stacionárních zdrojů a automobilové dopravy – SO_2, NO_2. Polétavý prach nebyl vybrán z toho důvodu, že databáze obsahuje několik jeho kategorií a každá vycházela v regresi jinak, protože se liší průměrem prachových částic a každý druh pochází z jiného specifického zdroje. Výše SO_2 a NO_2[16] jsou rozmístěny v různém množství po celé

[15] Látka znečišťující přírodní prostředí

[16] Udávaná průměrná koncentrace látek v $\mu g/m^3$ v ovzduší za posledních pět let (IPR 2017)

Praze a jejich hodnoty jsou variabilnější, a tím pádem pro regresi vhodnější. Zdrojem znečištění se stává jak automobilová doprava, tak stacionární zdroje (IPR 2012). Ostatní polutanty se řadí mezi těžké kovy, které jsou značně specifické a vyskytují se jen okrajově v některých částech Prahy (např. u spalovny). Vybraná databáze byla verze mapy s pětiletými průměry koncentrace látek v ovzduší. Data o ovzduší byla vyexportována z shapefilu pomocí funkce Intersect v ArcMapu, která prořízla dvě vrstvy - polygony ZSJ a čtvercovou polygonovou vrstvu ovzduší a výsledná vrstva byla vyexportována do tabulky v Excelu. V té byly vypočteny průměrné hodnoty pro každé ZSJ.

Posledním ukazatelem zařazeným do celopražské analýzy cen v ZSJ je dostupnost metra. Již Benajamin a Sirmans (1996) ve své regresní analýze dokázali vliv blízkosti stanice metra na ceny bydlení. Rostoucí vzdálenost od zastávky cenu snižuje. V předkládané diplomové práci se postupovalo následovně: nejdříve se označilo každou ZSJ, ve kterém se nachází stanice metra, číslem 1. Ostatní jednotky získaly číslo 0. Poté se v programu SPSS pomocí funkce splitfile rozdělily ZSJ na dvě části. Dále byly vytvořeny souběžně dvě regresní analýzy pro jednotky se stanicí metra a bez nich a následně porovnány, jak se od sebe liší. Tímto způsobem je možné zjistit, jaký vliv má metro na ceny pozemků.

Další uvažované faktory v analýze cen bydlení v pražských ZSJ byla kriminalita, hluk a fyzický stav budov. Údaje o trestné činnosti lze získat na internetových stránkách mapakriminality.cz, která získává data o kriminalitě každý měsíc od policie ČR. Policejní obvody se bohužel neshodují se ZSJ ani jinými statistickými či administrativními jednotkami. Často jsou policejní území mnohem větší či jejich hranice vede uprostřed ZSJ. Nelze tedy přesně určit kriminalitu pro vybrané jednotky. Druhým zvažovaným a nezahrnutým faktorem regrese byl hluk. Údaje o něm zveřejňuje IPR. Bohužel se údaje na území jednoho ZSJ velmi liší (například u domů hlavní komunikace a domů na okraji stejného území u lesa), takže vypočítávat průměrnou hodnotu pro celé ZSJ nemá smysl. Údaje o hluku jsou vhodnější pro podrobnější studie, které zahrnují jednotlivé domy (viz kapitola 4.4). Fyzický stav budov byl vyřazen z toho důvodu, že se v celém ZSJ často mísí opravené a zanedbané domy, a je tedy těžké určit jednotnou charakteristiku pro celé území. V zahraničních studiích (např. Herath a Maier 2013) pracují autoři s větším množstvím faktorů utvářejících ceny bydlení. Mají velké databáze cen, kde jsou k dispozici data k jednotlivým bytům, např. údaje o kvalitě a vybavení bytů, počtu koupelen, či dostupnosti výtahu. V Praze bohužel taková databáze dostupná není. Zmíněné informace lze najít v některých inzerátech realitních kanceláří, ale jak již bylo zmíněno v kapitole 3.2, ty nepokrývají celo. Katalogy realitních kanceláří jsou tedy vhodné spíše pro případové

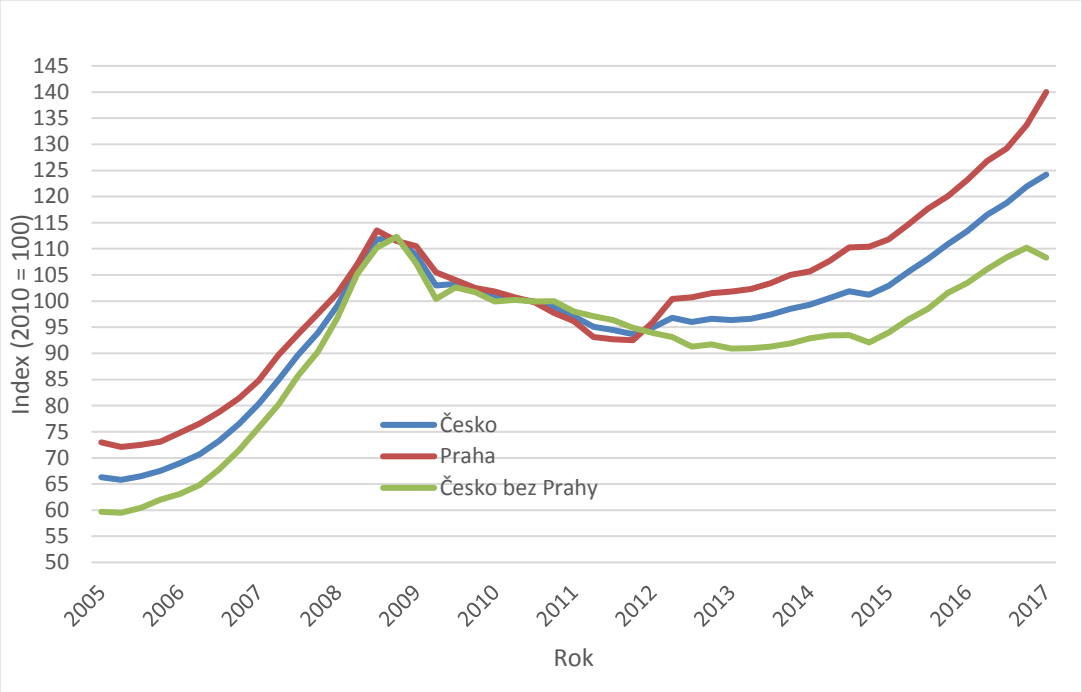
studie menších území, které jsou hustě zabydlené a tím pádem v nich nalezneme nejvíce nabídek, například Modřany v kapitole 4.4.

4 Analýza cen bydlení v Praze

4.1 Vývoj indexu cen bydlení v Praze

Český statistický úřad zpracovává data cen bydlení pro celé Česko. Jedná se o velké statistické celky. Například Praha je rozdělena pouze na tři části, takže lze získat spíše obecná data o vývoji v celé Praze. Úřad si vytváří vlastní index cen bydlení. ČSÚ (2017) získává data do indexu z přiznání k dani z převodu nemovitostí, která jsou povinni podávat prodejci nemovitostí. Údaje získává jednou za měsíc. Data jsou shromažďována již od roku 1999. Díky indexu cen lze získat přehled o jejich vývoji v Česku. Jak lze vidět z grafu 1, tak nabídkové ceny bydlení prudce rostly od roku 2005 do roku 2008. V tomto roce však začala ekonomická krize, která trvala až do roku 2012. Zmíněný fakt se promítl do indexu, a tak nabídkové částky celé toto období klesaly. V prvním kvartálu 2012 nastal zlom a hodnota nabízených bytů začala v Praze znovu stoupat. Zbytek Česka reaguje pomaleji. Ceny začínají růst až na začátku roku 2015 a na předkrizovou úroveň konce roku 2008 se vracejí až na konci roku 2016. Lze tedy sledovat podobný trend jako v Praze s přibližně dvouletým zpožděním.

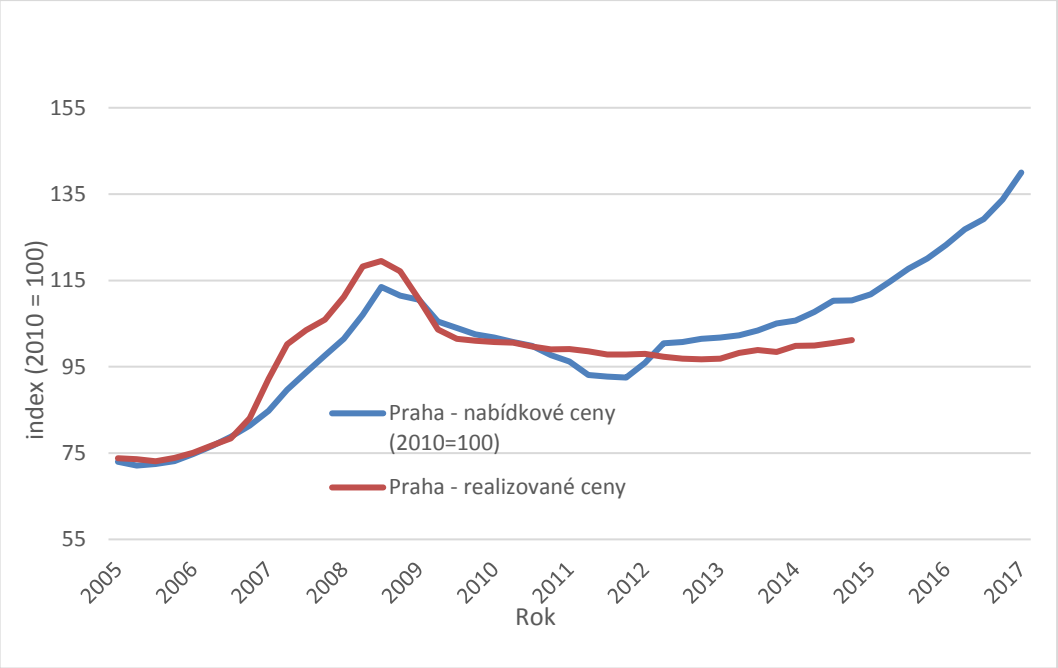
Obrázek 4.1: Nabídkové ceny bytů (index, 2010 = 100) v Česku a Praze v letech 2005 - 2017



Zdroj: ČSÚ (2017)

Existuje rozdíl mezi vývojem nabídkových a realizovaných cen. Z grafu 4.1 lze vyčíst, že reálné prodeje stagnovaly od prudkého poklesu mezi lety 2008 a 2009 až do roku 2015, kde bohužel údaje ČSÚ o reálných prodejích končí. V této době však nabídkové ceny již tři roky nepřetržitě rostly.

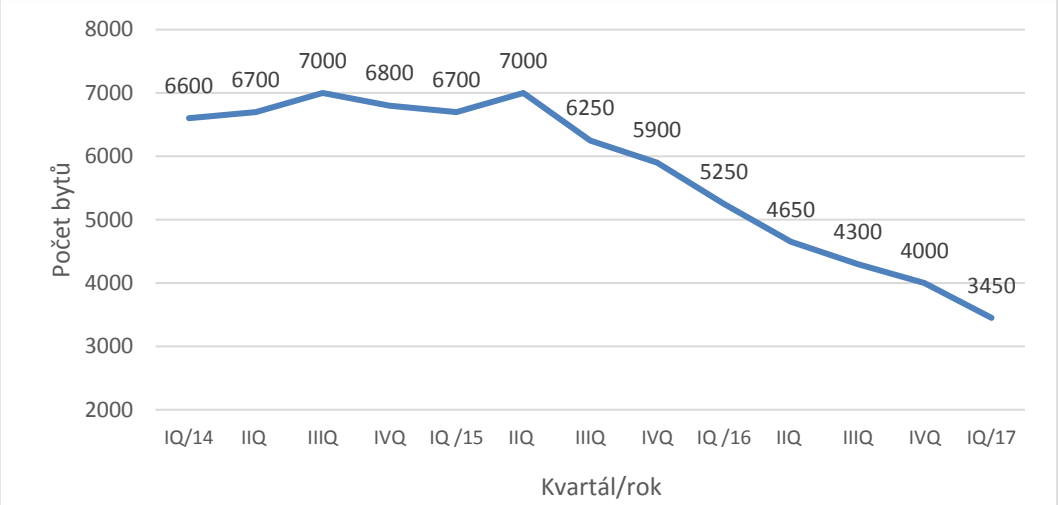
Obrázek 4.2: Porovnání vývoje reálných a nabídkových cen bytů v Praze v letech 2005 - 2017



Zdroj: ČSÚ (2017)

Vývoji cen bydlení a jeho dostupnosti v Česku se dále věnuje i developerské firma Trigema (2017), která získává data přímo od dalších developerů, jako například Skanska, Strabag, a od realitních kanceláří. Provozuje specializovaný web, kde zveřejňuje studie a prezentuje data o situaci na trhu s bydlením. Jedním z údajů je počet volných bytů v Praze. Dostupnost bydlení klesá už od druhého kvartálu roku 2015 ze 7000 na současných 3450 volných bytů (viz graf 4.3). Pokles nastal tedy o více než 50 %. Trigema (2017) dále uvádí, že dnešním problémem je i malá velikost aktuálně budovaných projektů, ve kterých je postaveno v současnosti průměrně jen 54 bytů (v posledních pěti letech se tento údaj pohyboval nad počtem 75).

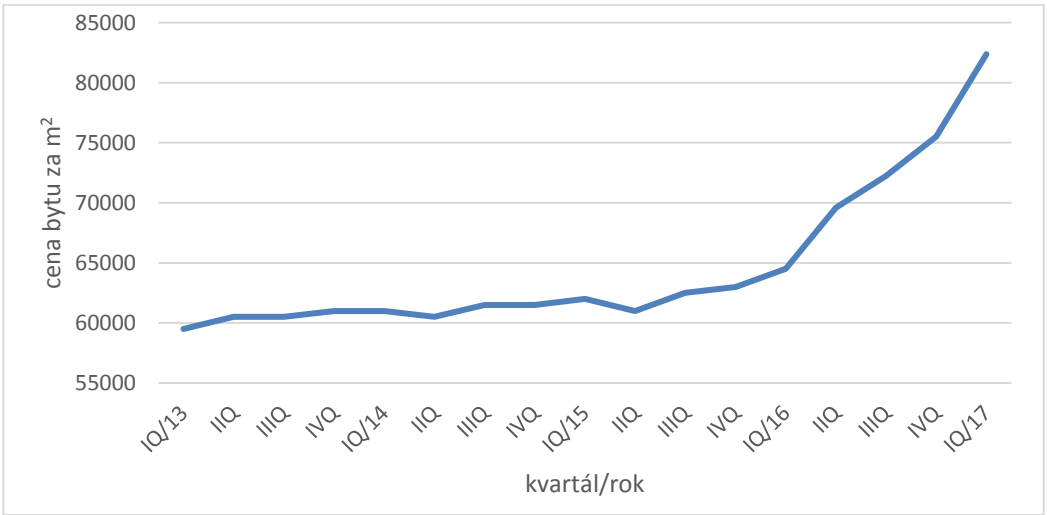
Obrázek 4.3: Vývoj počtu volných bytů v Praze od konce roku 2014 do začátku roku 2017



Zdroj: Trigema (2017), vlastní zpracování

Nedostatek volných bytů a velká poptávka po nich logicky zvyšuje ceny. Ty se drží v současnosti (IQ 2017) na rekordní úrovni 82 376 Kč/m^2, což je za posledních devět měsíců nárůst o 25,8 % z ceny 69 605 Kč/m^2 (viz obr. 4.4). Trigema u zmíněného grafu však nepracuje již s daty realitních kanceláří jako u předchozího grafu, ale pouze s informacemi od developerů, kteří dodávají údaje o bytech nových i ve výstavbě. Levnější secondhandové byty ve starších domech (získané minimálně po jednom majiteli) nejsou do zmíněného grafu započítány. Jedná se navíc o ceny nabídkové, které jsou vyšší než realizované (viz graf 2). Z tohoto důvodu jsou data o průměrných cenách v dalších částech práce nižší, protože cenová mapa pracuje jen s údaji o prodaných bytech (kapitola 3.2)

Obrázek 4.4: Vývoj nabídkových cen bytů v Praze v letech 2013 - 2017



Zdroj: Trigema (2017), vlastní zpracování

4.2 Faktory ovlivňující ceny bydlení v Praze

4.2.1 Obecná analýza cen v pražských ZSJ

Jak lze vidět z tabulky 4.1, tak průměrná cena reálně prodaných bytů je 52 434 Kč/m^2 v letech 2016 až 2017 (ARK 2017), což je výrazně nižší hodnota než nabídkové ceny nových bytů podle Trigemy. Skutečnost, že ceny u reálně prodaných bytů rostou pomaleji než nabídkové ceny, potvrzují údaje ČSÚ z grafu 4.2. Zároveň je v Praze několikanásobně více bytových domů se secondhandovými byty, u kterých je cena nižší než u nových developerských projektech. Medián je nižší než průměr, což znamená, že průměr zvyšují některé ZSJ s extrémně vysokými cenami. Jelikož je hodnota u rozptylu relativně vysoká, můžeme říci, že ceny u velkého množství ZSJ jsou významně vzdálené od průměru. Variační rozpětí (rozdíl maximální a minimální hodnoty) je poměrně velké. Podle variačního koeficientu, který říká, z kolika procent se směrodatná odchylka podílí na průměru, můžeme tvrdit, že se jedná o celkem rovnoměrně rozložený soubor dat. Čím vyšší je variační koeficient, tím více hodnot leží u průměru.

Tabulka 4.1: Popisná statistika cen bydlení (2017)

Počet analyzovaných ZSJ	556
Průměrná cena za m^2	52 434 Kč
Medián za m^2	49 612 Kč
Variační rozpětí (nejdražší – nejlevnější)	82 428 Kč
Variační koeficient	22 %

Zdroj: cenová mapa ARK (2017), vlastní výpočet a zpracování

Všech deset nejdražších ZSJ se nachází v historickém centru Prahy. Hlavní město je tedy podobné Vídni (Herath a Maier 2013) a Stockholmu (Söderberg a Janssen 2001), kde nejdražší byty leží také v centru. Pouze jednotka Na Újezdě se nenachází v Praze 1, ale přímo v jejím sousedství na Praze 5. Zajímavostí je, že všech 14 započítaných ZSJ z Prahy 1 patří mezi dvacet nejdražších v Praze. První tři oblasti v tabulce, Josefov, Betlémský obvod a Jakubský obvod, jsou lokalizovány kolem Staroměstského náměstí, což potvrzuje fakt, že zmíněné náměstí je nejdražší místo v Praze v rámci cen bydlení. Na čtvrté a páté místo se řadí obě ZSJ z Malé Strany. Hodnoty bytů ve zmíněné oblasti zvyšuje přítomnost státních institucí jako, Vlády ČR, obou komor Parlamentu ČR nebo velkého počtu velvyslanectví. Na další pozici vidíme v tabulce 4.2 již zmíněnou jednotku Na Újezdě z Prahy 5. Její hodnotu zvyšuje sousedství oblíbeného parku na ostrově Kampa a hlavně Petřínských sadů, s kterými sousedí společně se ZSJ Horní malostranský obvod. Okolí Pražského hradu je na sedmém místě a za ním následuje Vojtěšský obvod, který leží mezi

Národním divadlem a ulicí Myslíkova. Na předposledním místě mezi deseti nejdražšími ZSJ se nachází Pohořelec, který nalezneme západně od Pražského hradu. Jeho nižší cenu lze vysvětlit faktem, že oblast leží na okraji Prahy 1 a cesta tramvají ke Staroměstskému náměstí trvá s přestupem přibližně 14 minut (DPP 2017). Na desáté místo se zařadil překvapivě Haštalský obvod. Jako jediné z území přiléhajících ke Staroměstskému náměstí má cenu pod 100 000 Kč/m^2. Částečné vysvětlení může spočívat v tom, že ze všech jednotek, které přiléhají ke Staroměstskému náměstí, pouze zde neleží stanice metra.

Tabulka 4.2: Deset nejdražších a nejlevnějších ZSJ v Praze (2017)

Název ZSJ	Cena za m^2	Název ZSJ	Cena za m^2
Josefov	116 966 Kč	Jižní Město-u tvrze	34 538 Kč
Betlémský obvod	111 235 Kč	Jižní Město-metro Opatov	34 985 Kč
Jakubský obvod	104 615 Kč	Chodov-západ	35 391 Kč
Dolní malostranský obvod	101 321 Kč	Spořilov-u Chodovce	35 653 Kč
Horní malostranský obvod	99 212 Kč	Chodov-východ	36 445 Kč
Na Újezdě	98 585 Kč	Jižní Město-Opatov-sever	36 635 Kč
Hrad	97 654 Kč	Jižní Město-Litochleby	36 635 Kč
Vojtěšský obvod	93 410 Kč	Kamýk-východ	36 874 Kč
Pohořelec	93 104 Kč	Jižní Město II-sever	36 949 Kč
Haštalský obvod	89 413 Kč	Chodov u dálnice	37 495 Kč

Zdroj: Cenová mapa ARK (2017), vlastní výpočet a zpracování

Na druhém pólu tabulky se mezi deseti nejlevnějšími ZSJ devět z nich nachází na Jižním Městě (Praha 11), což je nejrozsáhlejší panelové sídliště v Česku (Maier 2003). Důvodem může být fakt, že tato část Prahy nemá dobrou pověst. Například Barvíková (2016) uvádí, že lidé mají zdejší sídliště spjaté s představou šedého místa bez lidské dimenze a s různými negativními jevy, se kterými jsou panelová sídliště v Česku spojovaná. Přetrvávající špatný obraz panelových sídlišť je překvapivý z toho pohledu, že se nepotvrdily katastrofické scénáře ze začátku devadesátých let (Temelová a kol. 2009). Temelová a kol. (2009) sice píše, že se sídliště v Česku potýkají s problémy, jako jsou monofunkčnost či nižší kvalita rezidenčního prostředí, ale nelze tvrdit, že všeobecně degradují. I přes výše uvedené skutečnosti se na dalších pozicích nejlevnějších ZSJ vyskytují převážně sídliště (do 30. místa). Jediná jednotka z deseti nejlevnějších, které se nacházejí mimo Prahu 11, je Kamýk-východ na Praze 12, což je oblast dvojího charakteru, z části se jedná o panelové sídliště a z části čtvrť s rodinnými domy. Zajímavostí je, že zmíněné ZSJ nejsou příliš vzdálené od centra, pouze mezi 7,5km až 9,5 km, zatímco vzdálenost dražších území činí až 18 km (maximální vzdálenost od centra), například U Nedvězí je cena stanovena na 56 746 Kč/m^2, což je o 20 000 Kč více než u ZSJ na Jižním Městě.

Souhrnně lze říci, že všechny nejdražší ZSJ se koncentrují na jednom místě a sousedí spolu, což platí i pro nejlevnější čtvrtě. Jediná výjimka je ZSJ Kamýk-východ, který ovšem také leží jižním směrem od centra na Praze 12, která společně s Prahou 11 patří pod městský obvod Praha 4. Bylo tedy zjištěno, že nejdražší ZSJ leží v centru a jsou tvořené cihlovými bytovými domy, jejichž stáří je v rozmezí mezi 90 až 110 lety. Naopak nejlevnější ZSJ se nacházejí v panelových sídlištích a jsou přibližně 30 let staré. Jediné sídlištní ZSJ, které mají nadprůměrnou hodnotu (průměr 52 410 Kč/m^2), jsou starší Petřiny a Pankrác. Obě sídliště byly postaveny na rozdíl od ostatních poměrně blízko centra, a to 4 až 5,5 km. Mají nejen velmi dobrou dopravní obslužnost metrem i tramvají, ale i výhodu blízkosti prakticky všech důležitých služeb, jako supermarket, specializované obchody, školy, pošta nebo poliklinika. Ve všech dalších sídlištích se nacházejí byty s podprůměrnou hodnotou. Zajímavé je, že jejich cenu v dalším pořadí již neovlivňuje dopravní obslužnost či blízkost centra. Jedno z nejdražších sídlišť jsou například Řepy, kde se ceny u všech ZSJ pohybují kolem 50 000 Kč/m^2, ačkoliv zde není přístup k metru (do Řep vede jen tramvajová trať) a jsou již poměrně hodně vzdálené od centra. Hodnota bytů na největších pražských sídlištích Jižní Město, Jihozápadní Město nebo Černý Most je o více než 10 000 Kč nižší, než na menších pražských sídlištích (kromě Řep například i Na Dědině nebo v Bohnice). Důležitou roli tedy hraje velikost. Lidé jsou ochotni zaplati více za byt na menším sídlišti, a to i za cenu horšího napojení na centrum města a dostupnosti služeb.

Tabulka 4.3: Ceny bytů v panelových domech poblíž Prahy (2017)

	Cena za m^2	Vzdálenost od okraje Prahy	Vzdálenost od centra Prahy
Kladno	27 000 - 33 000 Kč	18 km	23 km
Slaný	23 000 - 30 000 Kč	26 km	34 km
Beroun	34 000 Kč	25 km	35 km
Říčany	43 000 Kč	1 km	23 km
Čelákovice	37 000 - 39 000 Kč	11 km	28 km
Brandýs nad Labem	34 000 - 36 000 Kč	9 km	23 km
Stará Boleslav	29 000 - 30 000 Kč	11 km	25 km

Zdroj: Cenová mapa ARK (2017), Mapy.cz (2017), vlastní zpracování

Poznámka: Město Brandýs nad Labem - Stará Boleslav bylo rozděleno na dvě jednotky, protože panelová sídliště leží daleko od sebe

Zajímavé je porovnání se sídlišti ve městech poblíž Prahy (tab. 4.3). Město Kladno leží ve vzdálenosti 18 kilometrů po silnici od hranice Prahy a 34 kilometrů od centra. Ceny na sídlištích se zde pohybují podle cenové mapy ARK (2017) mezi 27 000 - 33 000 Kč/m^2, což je nižší hodnota než u nejlevnějších ZSJ na sídlišti Jižní Město. Ještě levnější bydlení je

možné nalézt ve městě Slaný, které se nachází 26 kilometrů od Prahy, respektive 29 kilometrů od Staroměstského náměstí. Ceny se zde pohybují od 23 000 do 30 000 Kč/m^2. Obě města leží poblíž dálnice a jsou dobře napojena na pražskou MHD. 25 kilometrů od okraje Prahy a 35 od centra se rozkládá Beroun, který je napojen na Prahu jak dálnicí, tak železničním koridorem. Ceny bytů na zdejších sídlištích jsou však o něco vyšší než v Kladně a Slaném a pohybují se kolem 34 000 Kč/m^2. Město totiž leží u CHKO[17] Český kras a je obklopené přírodou. Kladno je na rozdíl od Berouna známé jako průmyslové centrum. Přímo u jihovýchodní hranice Prahy leží město Říčany, které je od centra hlavního města vzdálené 23 kilometrů. Nachází se v něm několik panelových domů, kde se pohybuje cena překvapivě vysoko - okolo 43 000 Kč/m^2, což je dokonce více než u velkého počtu ZSJ na pražských sídlištích. Vysvětlením může být rychlé a kvalitní železniční spojení s centrem Prahy, dobrá dostupnost služeb ve městě a blízkost přírody. Další dvě města, nacházející se v blízkosti hranic Prahy s postavenými panelovými domy, jsou Čelákovice a Brandýs nad Labem – Stará Boleslav. První jmenovaná obec se nachází 11 kilometrů od hranic Prahy a 28 kilometrů od centra. Ceny bytů se zde pohybují mezi 37 000 a 39 000 Kč/m^2, což je také více než u nejlevnějších ZSJ v Praze. Stejně jako Říčany mají Čelákovice velmi dobré spojení s Prahou. Jezdí zde vlak a po několika minutách jízdy autobusem je k dispozici stanice metra B Černý Most. Město Brandýs nad Labem – Stará Boleslav je tvořeno ze dvou hlavních částí: Brandýs nad Labem (9 km od hranice Prahy a 23 km od centra) a Stará Boleslav (11 km od hranice Prahy a 25 km od centra). První část je situována blíž Praze a panelové byty jsou zde dražší, stojí mezi 34 000 až 36 000 Kč/m^2. Ve Staré Boleslavi je cena výrazně nižší, mezi 29 000 až 30 000 Kč/m^2. U obou částí je postaven dálniční nájezd směrem na Prahu a v Brandýse nad Labem existuje i železniční stanice, ze které ale nejezdí přímé spoje do Prahy (2017).

U některých měst, jako Kladno, Slaný, Beroun či Stará Boleslav, se ukázalo, že díky nízké ceně bytů v panelových domech mohou být zajímavou alternativou k Praze pro občany, kteří v ní pracují nebo studují, a nemají finance na bydlení v hlavním městě. Všechny zmíněné obce mají kvalitní dopravní napojení na Prahu, protože všechny leží u dálnice, a některé z nich mohou využívat i přímé železniční spojení.

[17] Chráněná krajinná oblast

4.2.2 Analýza faktorů ovlivňujících ceny bydlení v Praze

Analytická část práce se snaží vysvětlit faktory ovlivňující ceny bydlení na úrovni ZSJ. Nejdříve byla provedena vícenásobná lineární regrese kvůli zjištění, která faktory jsou signifikantní. Ukázalo, že znečištění ovzduší SO_2 ani index cizinců nejsou statisticky významné, což je možné vidět v tabulce 4.4 ve sloupci sig. (hodnoty jsou vyšší než 0.05), a proto nebylo zařazeno mezi vysvětlující proměnné v regresním modelu (viz tab. 4.4). Kvůli zvýšení přesnosti GWR byly oba faktory z další analýzy vyřazeny. U vlivu imigrantů lze zmíněný fakt vysvětlit tím, že se jedná o značně heterogenní skupinu, do které patří lidé z celého světa, například stavební dělníci i vysoce postavení manažeři. Neexistuje tedy jeden koeficient, který by mohl analyzovat celou skupinu. Je také možné, že migranti žádný vliv na ceny bydlení v Praze nemají a stěhují se do bytů, které jsou pro ně finančně dostupné. Například na panelovém sídlišti Praha Libuš existuje poměrně velká koncentrace Vietnamců (Sýkora a kol. 2016). Ceny bydlení se zde ale pohybují okolo 45 000 Kč/m^2, což je lehce nad průměrem na pražských sídlištích, takže cizinci ve zmíněné lokalitě na cenu nemají nejspíš výraznější vliv. Možné také je, že se sice zmenšila poptávka od českých obyvatel, ale nahrazují ji Vietnamci, které mají kvůli blízkosti tržnici SAPA, což je pro ně zároveň kulturní centrum, vyšší zájem v lokalitě bydlet.

Tabulka 4.4: Regresní modely proměnných ovlivňujících ceny bydlení získané pomocí metody vícenásobné lineární regrese a GWR

	R^2	Beta	sig.	R^2	b_{min}	B_{min}	b_{max}
	0,396			0,658			
VZDALENOST		-1,623	,000		-8,692	-2,699	-0,418
STARI		105,100	,000		-44,853	37,064	90,703
NO2		-257,165	,002		-733,192	-245,636	254,4723
CIZINCI			,108				
SO2			,183				

Zdroj: ČSÚ (2011), IPR (2017), cenová mapa ARK (2017), vlastní zpracování v SPSS 21 a ArcMap 10.4.

Poznámka: R^2 - koeficient determinace; sig. - statistická významnost; Beta - standardizovaný beta koeficient; b_{min}, B_{min}, B_{min} – maximální, mediánový a minimální hodnota odhadu regresního koeficientu. Proměnná VZDALENOST značí vzdálenost ZSJ od Staroměstské náměstí, STARI průměrné stáří obydlených budov v rámci ZSJ, NO2 průměrnou koncentraci NO_2 µg/m^3 v ZSJ za posledních pět let, CIZINCI podíl cizinců na celkovém obyvatelstvu v ZSJ, SO2 průměrnou koncentraci SO_2 µg/m^3 v ZSJ za posledních pět let

Regresní rovnice pražských cen bytů má následující tvar:

$$y = 65264{,}921 - 1{,}623 * VZDALENOST + 105{,}100 * STARI - 257{,}165 * NO2$$

Kde y je cena bytu, 65264,921 konstanta, -1,623 regresní koeficient vzdálenosti, 105,100 regresní koeficient stáří bytů a -257,165 regresní koeficient znečištění NO_2. Velmi překvapivými hodnotami je koeficient u stáří domů. Podle předpokladů nastíněných v kapitole 3.2 se očekávalo, že zmíněný faktor bude ceny v Praze snižovat. Podle globální regresní rovnice je ale zvyšuje. Částečně lze tento jev vysvětlit tím, že v centru Prahy stojí nejdražší byty a zároveň nejstarší domy. Na okraji Prahy lze ovšem vidět opačný trend. Jak již bylo řečeno v kapitole 4.2.1, nejlevnější byty se nacházejí na panelových sídlištích, ale v podobné vzdálenosti můžeme nalézt i mladší ZSJ, ve kterých je průměrná cena za m^2 mnohem vyšší, takže nelze jednoznačně říci, že by stáří domů zvyšovalo cenu. Ze zmíněného důvodu jsou důležité výsledky GWR, která popisuje lokální vliv faktorů. Koeficient vícenásobné regrese R^2 dosahuje hodnoty 0,396, což znamená, že výstižnost celého modelu je přibližně 40 % (variabilita vysvětlená modelem). U GWR je zmíněná hodnota 0,658, takže je vysvětleno přibližně 66 % variability.

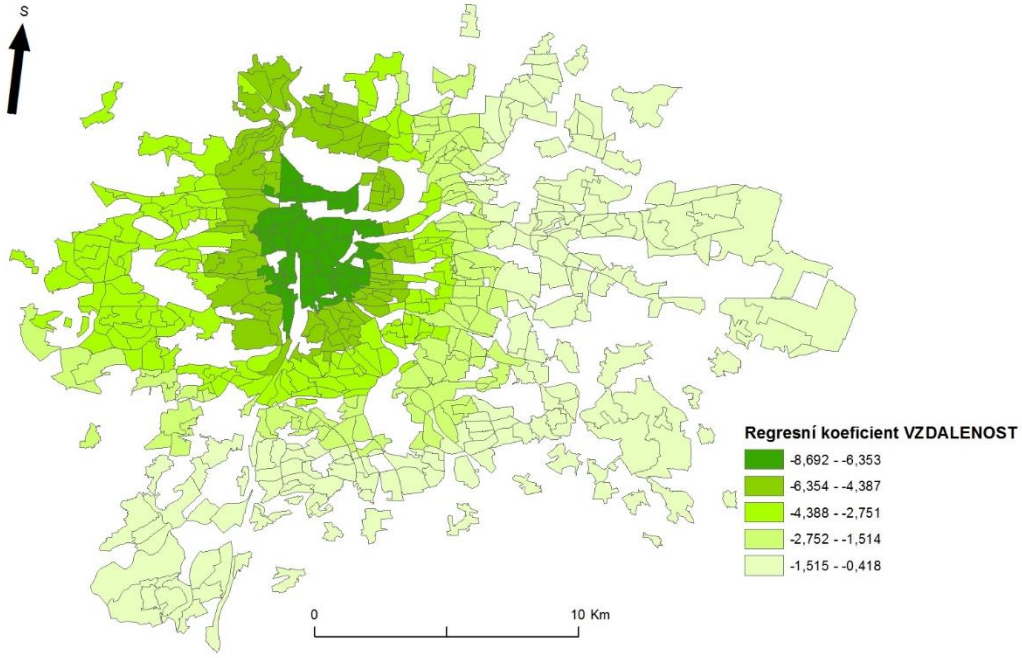
4.2.2.1 Vzdálenost

Již od vydání knihy *Osamocený stát* od Von Thünena (1927) se velmi často v pracích o rentě zmiňuje její souvislost se vzdáleností. Novodobé studie potvrzují, že vzdálenost od centra města má stále velký vliv na ceny pozemků a bydlení (Brigham 1965, Srimanse a kol. 1989, Söderberg, Janssen 2001). Podle očekávání vyšel statisticky významně vliv vzdálenosti od Staroměstského náměstí a cena bytu klesá každým metrem o 1,623 Kč/m^2. Jedná se také o nejvýznamnější prediktor celé rovnice.

Pomocí programu ArcMap byla provedena GWR. Výslednou mapu s regresními koeficienty vzdálenosti lze vidět na obrázku 4.5 Mapa značí, že největší vliv má vzdálenost v historickém centru a vnitřním městě Prahy, kde klesá cena s každým metrem až o 8,6 Kč/m^2. Je velmi dobře vidět, že regresní koeficient se snižuje se vzdáleností od Staroměstského náměstí. Nejvíce je tento jev zaznamenán ve východní směru, kde ve tmavě zbarvených ZSJ klesá cena o pouhých 0,4 až 1,5 Kč/m^2. Západním a severním směrem není změna regresního koeficientu tak markantní. Například na sídlišti Bohnice na severu nebo Západním Městě na západě Prahy má vzdálenost od centra stále poměrně velký vliv, naopak na sídlištích Jižní Město a Modřany na jihu či Černý Most na východě

neklesá cena se vzdáleností od Staroměstského města již tak výrazně jako v lokalitách blíže centru.

Obrázek 4.5: Regresní koeficienty vzdálenosti od centra pomocí metody GWR (2017)

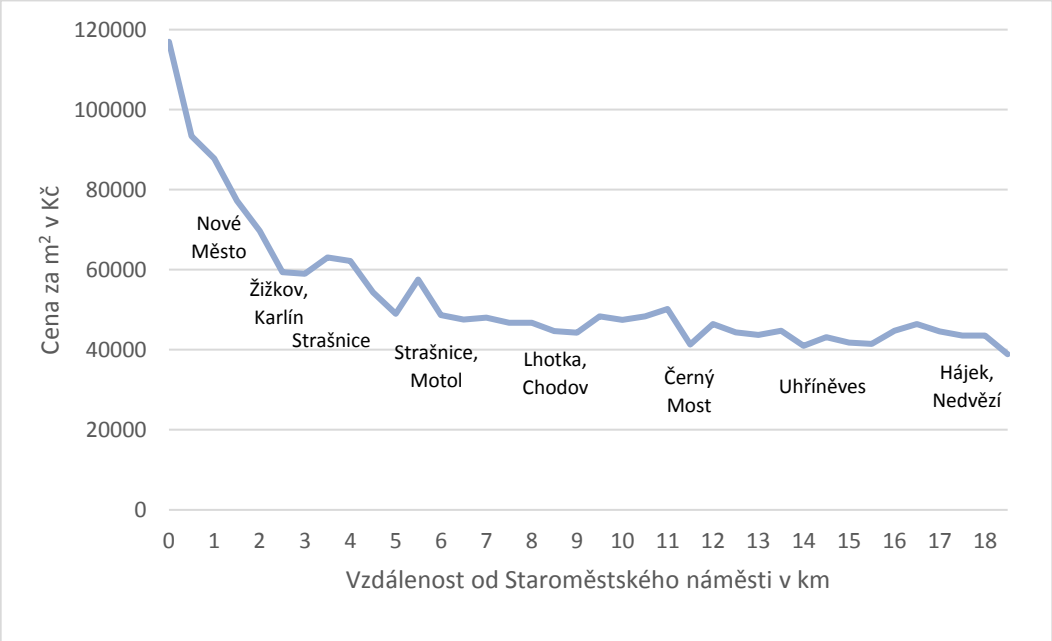


Zdroj: Cenová mapa ARK (2017), ČSÚ (2011), IPR (2017), vlastní zpracování a výpočet

Fakt, že vzdálenost má největší vliv na ceny bydlení ve vnitřním městě Prahy, potvrzuje cenový profil (obr 4.6), který je vytvořen z cen ze všech obydlených jednotek v Praze. Hodnota bytů prudce klesá v prvních třech kilometrech od Staroměstského náměstí. Poté se tento trend zastaví a ceny mírně stoupají. V této vzdálenosti totiž leží prestižní vilové čtvrtě jako Ořechovka či vilová oblast na pomezí Vinohrad a Vršovic. Zmíněné oblasti zvedají průměrné ceny na třetím a čtvrtém kilometru směrem od centra, takže místní faktory mají na ceny bydlení vyšší vliv než vzdálenost od centra. Je možné, že ve vilových čtvrtích na pomezí vnitřního města působí symbolická hodnota místa (více kap. 2.4) Lze vysledovat i jistou podobnost se zonálním modelem Burgesse (1925), kde nejbohatší obyvatelstvo žije v domech na okraji města a dělnické čtvrtě s levnějšími byty jsou blíže k centru. V době tvorby modelu ve 20. letech se rezidenční oblasti na okraji Vinohrad či ve Střešovicích nacházely na tehdejším okraji města. Oproti tomu bydleli na Žižkově, Smíchově či v Holešovicích nebo v Karlíně chudší dělníci v mnohem levnějších bytech. Podle grafu lze vidět, že se tento vzorec částečně uchoval i dodnes, ačkoliv rozdíl cen za m^2 není již tak markantní.

Profil cen bytů v dalších kilometrech prudce klesá. Mezi pátým a šestým kilometrem se zase trend změní a průměrná hodnota bytů stoupá skoro až na úroveň hodnoty bytů na Žižkově nebo Holešovicích. Ve zmíněné vzdálenosti se nacházejí opět vilové oblasti ve Strašnicích, v Motole nebo okolo Budějovické. Od sedmého do osmnáctého kilometru, kde leží nevzdálenější ZSJ, které se drží těsně nad hodnotou 40 000 Kč/m^2, ceny stagnují. Jediná výjimka se nachází mezi jedenáctým a dvanáctým kilometrem, kde ceny klesají a obratem opět stoupají, aby se vrátily na původní úroveň. Jedná se už o poměrně velkou vzdálenost, která je v některých světových směrech, například severozápadně, mimo hranice Prahy. Ve zmíněné vzdálenosti se však nachází panelové sídliště Černý Most, které je jedno z nejvzdálenějších od centra v celé Praze. Jak již bylo zmíněno v kapitole 4.2.1, zmíněná lokalita patří mezi nejlevnější v Praze, protože nejenže je odlehlá, ale jedná se o jedno z největších sídlišť v Praze, což ještě více snižuje ceny zdejšího bydlení.

Obrázek 4.6: Profil cen bytů v Praze (2017)

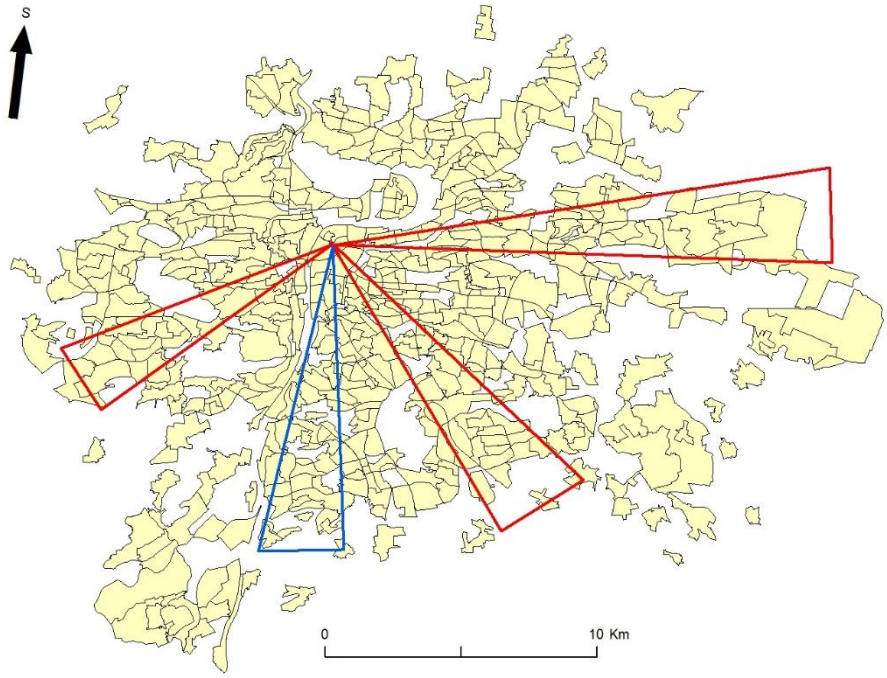


Zdroj: Cenová mapa ARK (2017), vlastní výpočet a zpracování

Aby bylo zjištěno podrobnější rozložení cen směrem od Staroměstského náměstí, byly vytvořeny další tři profily cen k velkým pražským sídlištím. První na východ k Černému Mostu, druhý na jih k Jižnímu Městu, kde mají vzdálenosti od centra podle GWR nejmenší koeficienty, a třetí západním směrem ke Stodůlkám, kde podle GWR je regresní koeficient mnohem větší. Zmíněným způsobem je možné zjistit, zda je graf 4.6 platný pro celou Prahu. Hodnoty v těchto grafech pocházejí také z cenové mapy ARK (2017). Směrem k těmto sídlištím byly od Staroměstského náměstí vytvořeny tři rovnoramenné trojúhelníky, jejichž základna (třetí strana) měří dva kilometry a spojuje obě stejně dlouhá

ramena na okraji Prahy (obr. 4.7.). Ceny byly sbírány po 500 metrech. Do grafu byla zapsána vždy průměrná hodnota pro dané vzdálenosti.

Obrázek 4.7: Směry profilů cen



Zdroj: IPR (2017), vlastní výpočet a zpracování

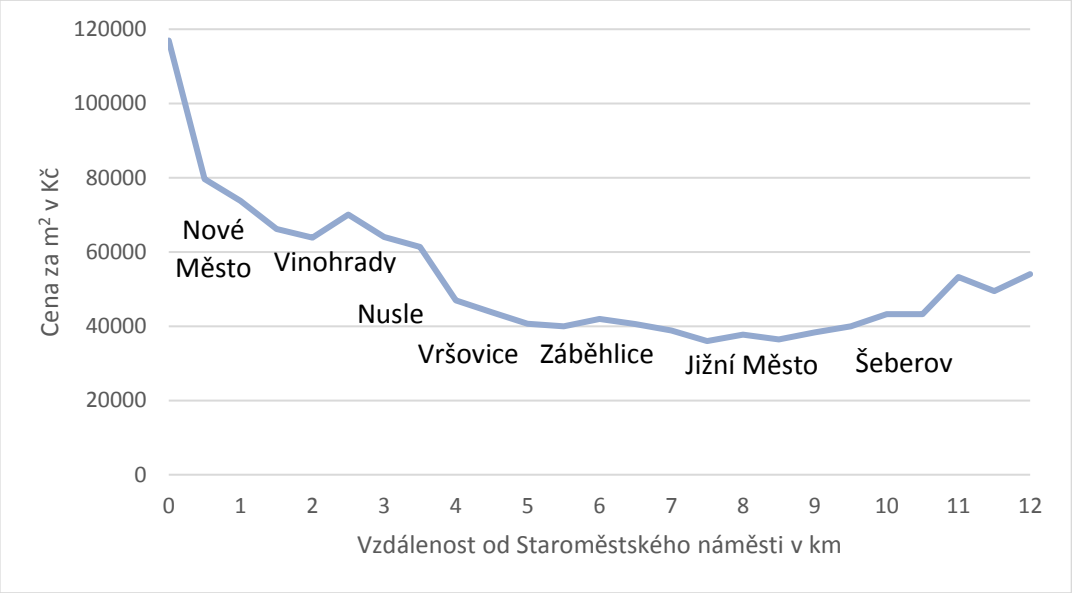
Poznámka: Modrý trojúhelník směrem k Modřanům patří k profilu cen, který je představen v případové studii v kapitole 4.3.2

V prvních čtyřech kilometrech profilu cen směrem k Jižnímu Městu lze konstatovat, že můžeme vidět podobný trend jako u křivky popisující celou Prahu na předchozím grafu (obr. 4.6) I zde lze vyvodit, že ceny bydlení stoupají mezi druhým a třetím kilometrem díky vilám na Vinohradech kolem parku Gröbovka (Havlíčkovy sady), které byly postaveny pro vyšší společenskou třídu. Tento fakt se dodnes promítá do vyšších cen bytů v oblasti. Opět se tedy ukazuje jistá platnost modelů chicagské školy i v rámci Prahy. Je nutné dodat, že i ve standardním bytových domech jsou ve zmíněné čtvrti vysoké ceny.

V dalších kilometrech křivka hodnot bytů klesá a nenastává stejný jev jako u celopražského profilu, že by ceny začaly stoupat díky vilovým čtvrtím. Ve vzdálenosti kolem pěti kilometrů se totiž nacházejí Vršovice a Michle, kde jsou postaveny hlavně bytové domy, ve kterých jsou ceny nižší. Mezi sedmým a šestým kilometrem se nachází sídelní celek Spořilov, kde se nacházejí podobné vily jako například ve Střešovicích, ceny za bydlení jsou zde ovšem mnohem nižší. Vysvětlením může být, že je zde značně znečištěné ovzduší díky třem dálnicím, které oblast ohraničují. Jelikož není doposud

dokončen pražský dálniční okruh, tak po Spořilovské spojce stále jezdí velké množství kamionů.

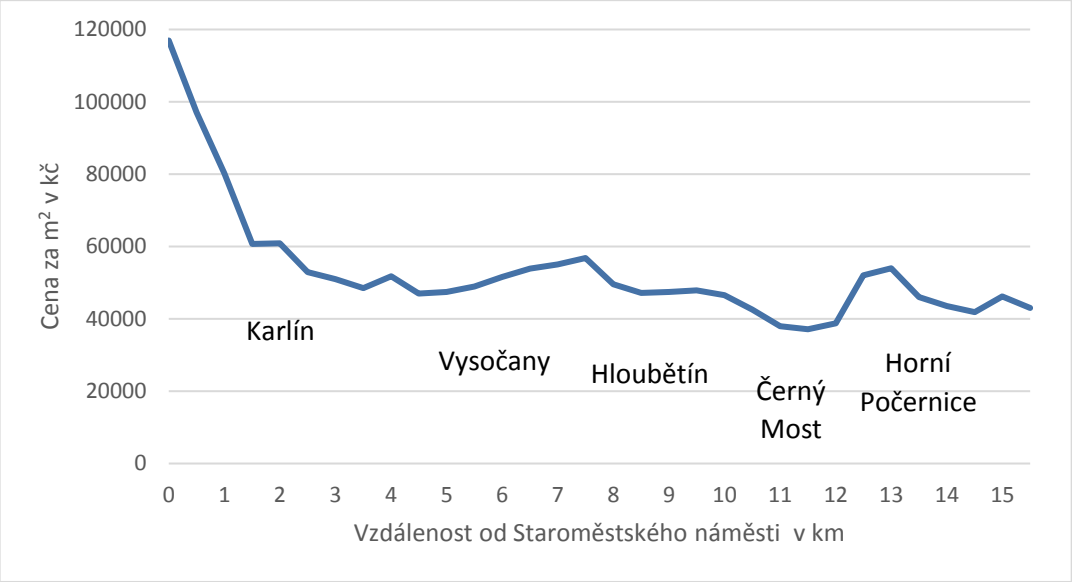
Obrázek 4.8: Profil cen bytů – směr Jižní Město (2017)



Zdroj: Cenová mapa ARK (2017), vlastní výpočet a zpracování

Okolo jedenáctého kilometru začínají ceny stoupat, což je rozdíl oproti celopražskému trendu. Mezi sedmým a jedenáctým kilometrem se nachází Jižní Město II a dále Jižní Město I, ve kterém, jak bylo umíněno v kapitole 4.2.1, jsou nejnižší ceny bytů v celé Praze. V dalším kilometrech pak můžeme vidět, že vzdálenost od Staroměstského náměstí nemá již v této oblasti na hodnoty bytů vliv, protože ceny bydlení stoupají v lokalitách jako Křeslice, Šeberov nebo Újezd. Zajímavé je, že zmíněné městské části mají mnohem horší napojení MHD na centrum města a místní obyvatelé musejí vždy přestupovat na Jižním Městě, a to buď na metro, nebo na autobus. Větší vliv má zřejmě tedy typ bydlení. V Křeslicích, Újezdě nebo Šeberově bydlí lidé většinou v rodinných domech a lokality mají poklidnější atmosféru než velké panelové sídliště.

Obrázek 4.9: Profil cen bytů – směr Černý Most (2017)



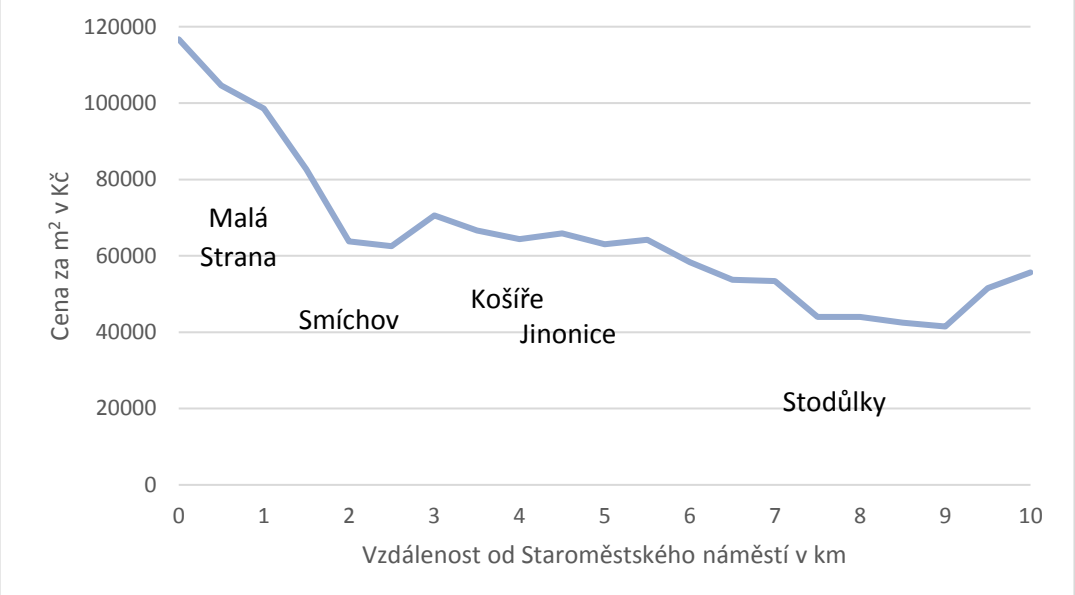
Zdroj: Cenová mapa ARK (2017), vlastní výpočet a zpracování

Cenový profil směrem k Černému Mostu (obr. 4.9) se od předchozích dvou liší. V prvních dvou kilometrech sice také prudce klesají ceny bydlení, ale poté nenastává růst hodnot bytů, ale krátká stagnace a poté další pokles. V tomto směru totiž zcela chybí vilové oblasti kolem třetího kilometru. Místo nich se nachází ve zmíněné oblasti Karlín, ve kterém jsou postaveny hlavně bytové domy. Zmíněná čtvrť sice prošla po povodních v roce 2002 revitalizací (Ilík, Ouředníček 2007), hodnoty bytů zde ovšem stále nedosahují takových hodnot jako u jiných lokalit, které jsou stejně vzdálené od Staroměstského náměstí, ačkoliv je velmi dobře dopravně obsloužena jak metrem, tak tramvají. Hlavním rozdílem je tedy fakt, že na rozdíl od Vinohrad nebo Střešovic zde neleží žádné vily či rodinné domy. Karlín byl navíc do povodně značně zanedbaná čtvrť se špatnou pověstí, kde žili sociálně slabí (Ilík, Ouředníček 2007), takže je možné, že nedávná minulost lokality stále snižuje hodnotu bytů.

Ceny mezi pátým a sedmým kilometrem pomalu stoupají. V této oblasti se nacházejí Vysočany. Zmíněná čtvrť má sice průmyslovou minulost, ale po roce 1989 zde vniklo několik nových developerských projektů, například Nová Harfa, které ceny zvyšují. Na konkrétních příkladech na mezo- a mikroúrovni lze tedy vidět, že nové byty jsou dražší než staré, což odporuje výsledkům lineární regrese. Od sedmého až do jedenáctého kilometru ceny zase klesají. V Hloubětíně se ceny bytů drží ještě kolem hodnoty 50 000 Kč/m^2, ale

na velkém sídlišti Černý Most se dostávají až pod cenu 40 000 Kč/m^2, což je jedna z nejnižších hodnot v celé Praze. Existuje několik vysvětlení: oblast je již velmi vzdálená od centra, byty v panelových domech mají obecně podprůměrnou hodnotu a Černý Most je jedno z největších sídlišť v Praze, což také snižuje cenu bytů (poslední dva faktory jsou více rozebrány v kapitole 4.2.1). V sousední lokalitě Horní Počernice, která se nachází ještě dále od centra kolem třináctého kilometru, ceny prudce stoupají. Většina domů jsou totiž rodinné domy, které, jak se ukázalo i u předchozích profilů, mají obecně vyšší cenu za m^2. Dále ovšem hodnoty bytů zase klesají, protože oblast je už značně vzdálená od pražského centra a není dobře dopravně napojená ani na zbytek Prahy. Jezdí zde pouze autobusy a dále se většinou musí přestupovat na Černém Mostě.

Obrázek 4.10: Profil cen bytů – směr Stodůlky (2017)



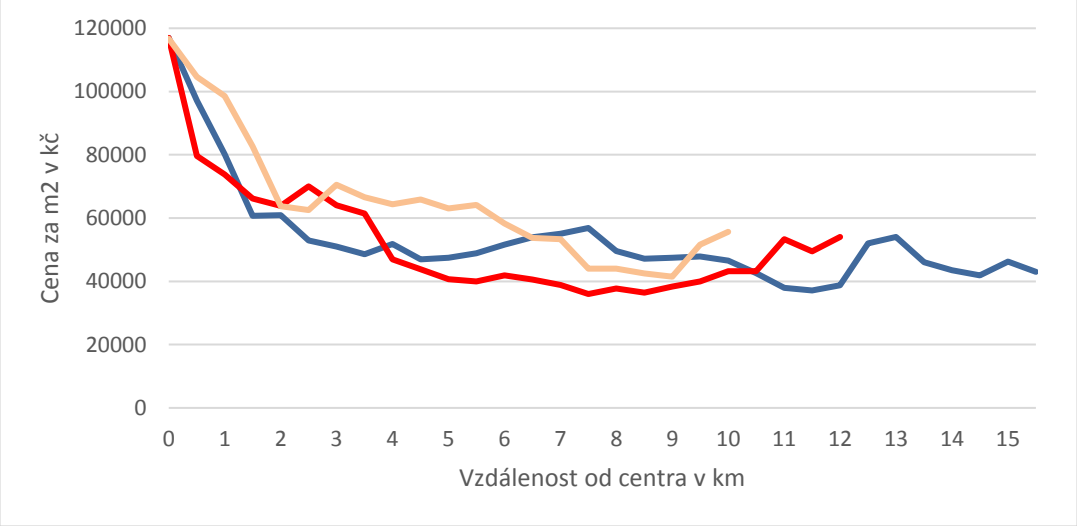
Zdroj: Cenová mapa ARK (2017), vlastní výpočet a zpracování

Profil cen směrem ke Stodůlkám (obr. 4.10) potvrzuje trend, že po prudkém poklesu v prvních dvou kilometrech následuje krátký růst cen. Okolo třetího kilometru se nachází také vilová oblast rozkládající se jak v severní části Smíchova, tak v Košířích. Jedná se o další potvrzení faktu, že typ nemovitosti hraje velkou roli v cenách bydlení. Zvláštností je, že nenásleduje pokles a další tři kilometry se ceny drží nad úrovní bytových domů na Smíchově. Ve zmíněné oblasti se totiž nacházejí pouze vily, rodinné domy a malé bytové domy. Ceny výrazně klesají až mezi pátým až sedmým kilometrem. Nachází se zde totiž komplex sídlišť mezi stanicemi metra Nové Butovice a Stodůlky zvaný Jihozápadní Město. Nejlevnější bydlení můžeme najít na devátém kilometru vzdálenosti od Staroměstského náměstí. Zajímavostí je, že ač se jedná o velké sídliště, tak ceny bytů neklesají pod

40 000 Kč/m^2. Stodůlky leží blíže k centru Prahy než Černý Most a lidé je nejspíše vnímají lépe než Jižní Město a jsou zde ochotni zaplatit více. Mezi devátým a desátým kilometrem ceny prudce stoupají, protože zde leží nový bytový projekt společnosti Finep, kde jsou ceny vyšší než u panelových domů. Jedná se tedy o potvrzení faktu, že ceny v nových bytech jsou dražší než ve starších, pokud je porovnáme ve stejné lokalitě. Na úrovní celé Prahy je však tento faktor „přebíjen“ vlivem vzdálenosti, která v globálním měřítku lineární regrese dominuje.

Na obrázku 4.11 lze vidět porovnání všech tří profilů cen směrem k Jižnímu Městu, Černému Mostu a Stodůlkám. Ceny klesají dramaticky v prvních dvou kilometrech ve všech oblastech prakticky stejně a poté následuje buď stagnace (směr Černý Most) nebo růst cen (směr Jižní Město a Stodůlky). Ukazuje se tedy, že centrum Prahy je v některých směrech obklopeno prestižními vilovými čtvrtěmi, kde jsou ceny bydlení dokonce vyšší než v historickém centru. Ukazuje se tedy, že podobně jako v Severní Americe, žili dříve movitější lidé na okraji města, a potvrzuje se tak, že zmíněný vzorec přetrvává do dnešní doby. Profily cen potvrdily výsledky GWR, protože ceny klesají nejvíce v pražském centru a postupně zmíněný trend slábne. Lokální koeficienty regrese jsou také nejvyšší (-8,7) v centru a směrem k okraji Prahy klesají (-0,4)

Obrázek 4.11: Porovnání profilů cen směrem k Jižnímu Městu, Černému Mostu a Stodůlkám (2017)



Zdroj: Cenová mapa ARK (2017), vlastní výpočet a zpracování

Poznámka: Červená barva je směr Jižní Město, růžová Stodůlky a modrá Černý Most

4.2.2.2 Stáří domů

Poněkud překvapivě se jeví fakt, že podle vícenásobné regrese zvyšuje každý rok stáří bytu jeho hodnotu o 105,1 Kč za m^2. Hypotéza předpokládala, že čím novější byt je, tím bude jeho cena vyšší. Toto zjištění lze vysvětlit tím, že nejdražší ZSJ v centru jsou zároveň i těmi nejstaršími. Naopak, jak bylo zřejmé z tabulky 4.2, tak nejlevnější byty se prodávají na Praze 11 v panelových domech, které jsou staré mezi 30 až 40 lety. Při analýze profilů cen v kapitole 4.2.2.1 se však ukázalo, že na mezoúrovni regresní koeficient neodpovídá realitě a nové byty jsou opravdu dražší. Ukázalo se, že v oblastech, kde se nacházejí nové bytové komplexy, jsou ceny bydlení výrazně vyšší. Ze zmíněného důvodu je v předkládané kapitole provedena i analýza 55 ZSJ, které se nacházejí ve vzdálenosti čtyři až pět kilometrů od Staroměstského náměstí. Jejich porovnání má za cíl zjistit, zda faktor stáří bytů snižuje, nebo zvyšuje ceny bydlení.

Tabulka 4.5: Nejstarší a nejmladší ZSJ (2011)

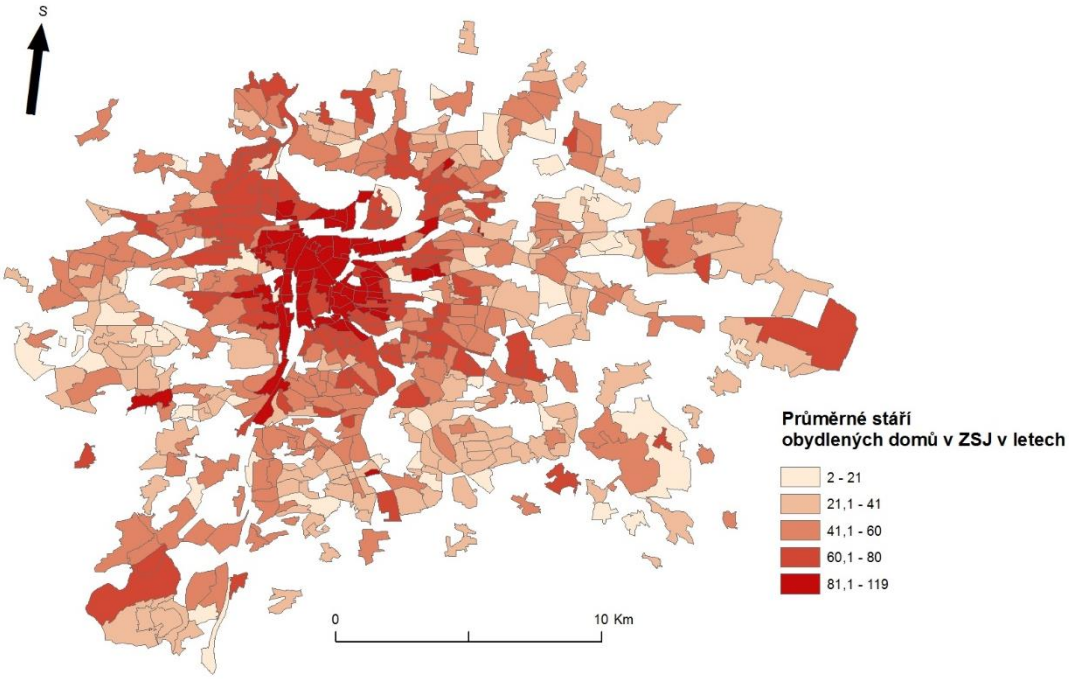
název ZSJ	stáří	Cena Kč/m^2	název ZSJ	stáří	Cena Kč/m^2
Chaby III-východ	1,50	55249	U Nákladového nádraží	119,00	48809
Kyje-sever	2,00	53523	Braník-pobřeží	119,00	51620
Modřanská rokle	2,00	53810	Rohanský ostrov	119,00	63941
Hloubětín-u Rokytky	2,00	54223	Strahovská zahrada	119,00	87521
Letňany-západ	2,15	51928	Francouzská-Voroněžská	113,96	70522
Čihadla	2,75	46378	Hrad	111,82	97654
U Motolské nemocnice	3,25	74217	U Čechových sadů	110,70	69079
Nové Pitkovice	3,40	55989	Zlíchov	108,33	45143
Slunečný Vršek	3,75	58766	U Riegrových sadů	107,28	66862
Nové Zahradní Město	4,42	52373	Karlín-západ	106,61	61009

Zdroj: ČSÚ (2011), cenová mapa ARK (2017), vlastní zpracování

V tabulce 4.5 lze vidět nejstarší a nejmladší ZSJ spolu s průměrnými cenami bytů. Na první pohled není patrný velký rozdíl mezi nejstaršími a nejmladšími ZSJ. Průměrná cena u deseti nejstarších jednotek činí 66 216 Kč/m^2 a u nejmladších ZSJ 55 646 Kč/m^2. Oba údaje jsou ovšem nad pražským průměrem, nelze tedy jednoznačně tvrdit, že novější domy jsou nejlevnější. Naopak průměrná cena bytů v těchto ZSJ je často vyšší než v okolí. Příkladem mohou být nové developerské projekty jako Britská čtvrť u Stodůlek či sídliště Slunečný vršek u Jižního Města, kde jsou hodnoty bytů přibližně o 40 % vyšší než ve starší panelové zástavbě. Nejlevnější ZSJ leží na sídlištích, jejichž stáří se pohybuje mezi 20 až 35 lety, čímž se řadí značně pod pražský průměr, který činí 51,3 roku. Zmíněný fakt způsobuje v regresi pozitivní vliv stáří na ceny bydlení. Panelových domů totiž stojí v Praze mnohem

větší množství než nových domů postavených po roce 1990, které mají naopak vyšší hodnotu. Na obrázku 4.12 lze vidět rozložení stáří bytů v pražských ZSJ. Mapa potvrzuje fakt, že nejstarší jednotky leží v centru a nejmladší na okraji, kde jsou ceny nižší. Ukazuje se ale, že i na okraji Prahy je možné najít staré ZSJ, například v Kunraticích nebo Horních Počernicích, ve kterých se pohybuje hodnota pozemků nad průměrem Prahy.

Obrázek 4.12: Průměrné stáří obydlených domů v pražských ZSJ (2011)

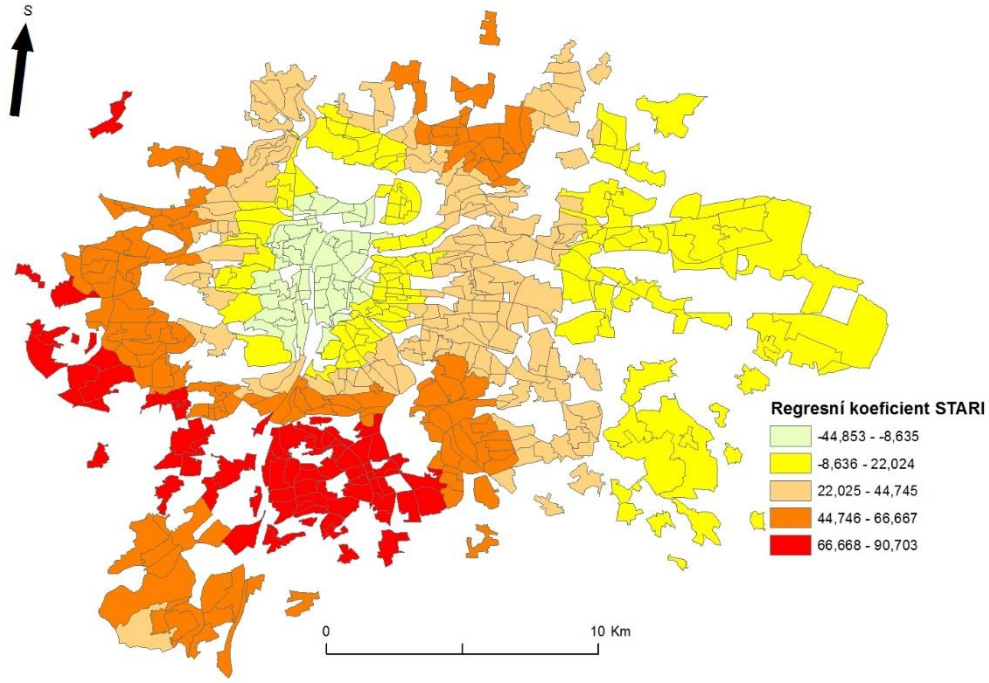


Zdroj: ČSÚ (2011), vlastní zpracování

Na další mapě (obr. 4.13) lze najít výsledky GWR, které se v některých ZSJ zásadně liší od vícenásobné regrese, kde vyšel koeficient 105,1. Jeho maximální hodnota na mapě je ale pouze 90,7. Ukazuje se, že stáří domů výrazně snižuje cenu bytů v centru Prahy. Naopak prakticky v celém zbytku města má tento faktor pozitivní vliv na hodnotu bytů (výjimkou je několik jednotek na východě). Nejvíce zvyšuje cenu v jihozápadní části Prahy v oblastech Modřan, Chuchle a Stodůlek se Zličínem. Stáří uvedených jednotek se pohybuje okolo 30 let, naopak u jednotek v centru je tato hodnota přibližně 100 let. V centru jsou tedy dražší novější ZSJ, než ty starší. Velmi překvapivě se však jeví pozitivní vliv faktoru stáří domů v ZSJ na ceny ve Stodůlkách. Leží zde totiž již zmíněný nový projekt Britská čtvrť, kde jsou ceny vyšší než na panelovém sídlišti v sousedství. Vysvětlit to nejspíš lze tak, že v okolí se nachází velká starší vilová oblast, kde hodnota bytů za m^2 je také výrazně vyšší než v okolních domech z 80. let. Stejná situace vznikla v Modřanech, kde se

nachází vedle sídliště velké množství rodinných domů, které mají vyšší cenu za m^2, takže je logické, že ve zmíněné oblasti vychází u stáří kladný regresní koeficient.

Obrázek 4.13: Regresní koeficienty stáří domů pomocí metody GWR (2017)

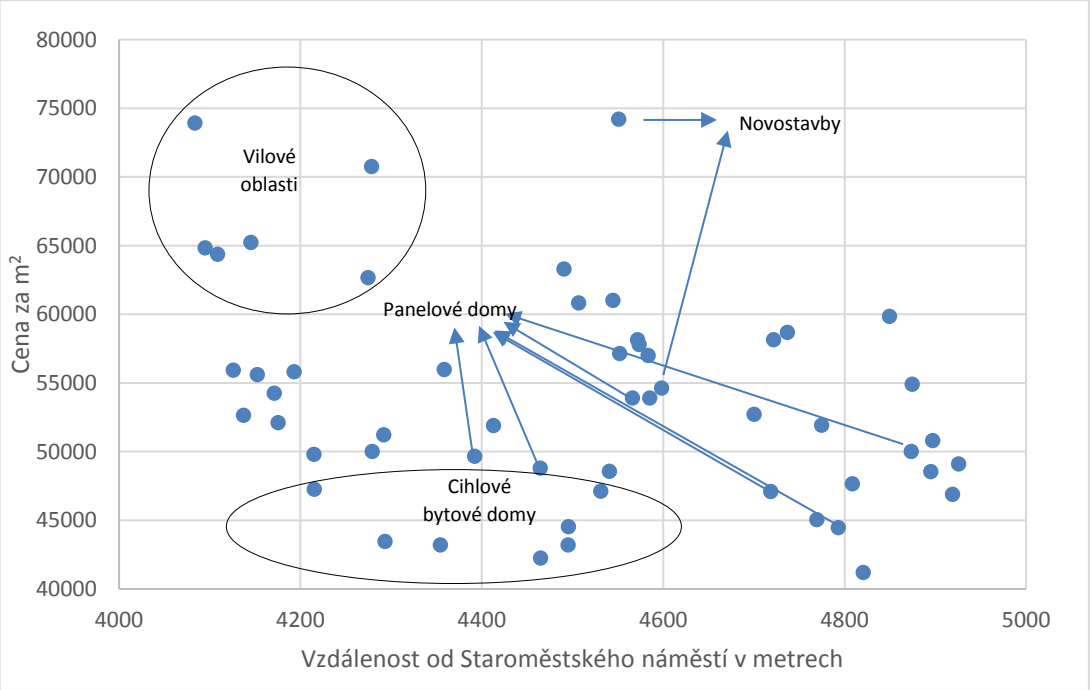


Zdroj: Cenová mapa ARK (2017), ČSÚ (2011), IPR (2017), vlastní zpracování a výpočet

Aby se projevil vliv stáří na ceny bydlení na mezoúrovní, byly analyzovány všechny pražské ZSJ mezi čtvrtým a pátým kilometrem, kterých je celkem 55 (obr. 4.14). Ve zmíněné vzdálenosti se nacházejí cihlové domy podobné těm v centru, novější i starší panelové domy, vilové čtvrtě či novostavby. Můžeme vidět, že nejdražší ZSJ se nacházejí kromě jedné výjimky v první třetině grafu, která je nejblíže k centru. Vliv vzdálenosti ovšem není tak patrný, jako u celopražské analýzy. Z pěti nejdražších ZSJ jsou čtyři vilové lokality, například ZSJ Baba na Praze 6, jejichž stáří se pohybuje kolem 70 let. Zbývající jednotka se nachází ve větší vzdálenosti a leží v Motole. Její průměrné stáří jsou pouze tři roky. Jediná další ZSJ s průměrným věkem do 15 let U Hagiboru se také nachází v dražší polovině grafu. Naopak nejlevnější ZSJ jsou tvořeny většinou cihlovými domy, jejichž stáří se pohybuje mezi 55 a 90 lety, a nacházejí se například v Libni, Michli nebo na Bohdalci. O něco dražší jsou ZSJ s panelovými domy, jejichž průměrný věk se pohybuje kolem 35 let. Levnější sídlištní ZSJ se nacházejí v Bohnicích, které nejsou obslouženy metrem, a dražší Na Pankráci a na Červeném vrchu, kde se naopak stanice metra nachází. Pokud by se tedy vyřadily ZSJ, kde stojí prakticky jen rodinné domy, tak by nám na meziúrovni vyšlo, že věk hraje velkou roli a nejdražší ZSJ jsou ty nemladší. Ukazuje se však, že ještě větší vliv má typ

nemovitosti, protože v jednotkách s velkými rodinnými domy, ve kterých se někdy nachází i několik bytů, je cena za m^2 vyšší než v nově postavených bytových domech. Jak již bylo zmíněno, jistou roli bude hrát i vzdálenost od Staroměstského náměstí, protože byty mezi 4 000 a 4 500 m jsou průměrně o něco dražší než ostatní umístěné mezi 4 500 a 5 000 m.

Obrázek 4.14: Ceny bydlení v pražských ZSJ ve vzdálenosti mezi čtyřmi až pěti kilometry (2017)



Zdroj: Cenová mapa ARK (2017), vlastní zpravování a výpočet

4.2.2.3 Znečištění

Velmi rozdílné hodnoty se ukázaly u hodnot znečištění SO_2 a NO_2. První uvedený polutant se ukázal statisticky nesignifikantní, a tím pádem s cenami bydlení nesouvisí. Naopak NO_2 má podle předpokladu na hodnoty bytů negativní vliv. Nejméně znečištěné oblasti, které ukazuje tabulka 4.6, se nacházejí logicky na okraji Prahy mimo zástavbu vnitřního města. Na prvních třech místech se nacházejí ZSJ Královice, Lipany nebo Lipence. Dříve se jednalo o samostatné obce, které byly připojeny k hlavnímu městu až ve druhé polovině 20. století a které si zčásti dodnes drží svůj vesnický ráz. Oproti tomu ZSJ s nejvíce znečištěným vzduchem se nacházejí hlavně v centru u magistrály a u hlavních silničních tahů, jako například Spořilov. Zmíněná část Prahy je obklopena komunikacemi dálničního typu. Na

jedné z nich s názvem Spořilovská spojka stále jezdí kamiony, protože není dobudován Pražský okruh.

Tabulka 4.6: ZSJ s nejčistším a nejznečištěnějším ovzduším (2017)

název ZSJ	NO_2	název ZSJ	NO_2
Královice	13,8	Vodičkova	40,8
Lipany	13,9	Albertov	40,8
Lipence	13,9	Štěpánský obvod-západ	40,8
Zadní Kopanina	13,9	Nad Muzeem	40,8
Kazín	13,9	Spořilov II	37,8
Nedvězí	14,2	Sídliště Spořilov I-východ	37,8
U Netluk	14,4	Sídliště Spořilov I	37,8
Hájek	14,5	Plynárna Michle	37,4
Velký háj u Radotína	14,6	Trnkov	37,4
Sobín	14,9	Na Slatinách	37,4

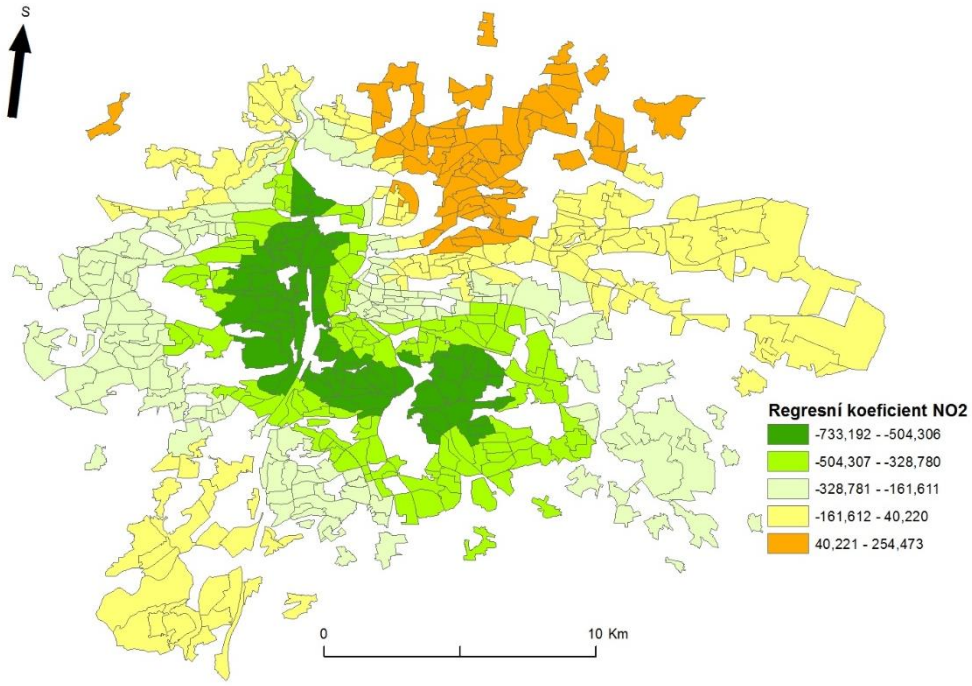
Zdroj: IPR (2017), vlastní zpracování

Poznámka: průměrná koncentrace NO_2 ve vzduchu v $\mu g/m^3$ za posledních pět let

Vliv znečištění NO_2 nám pomáhá objasnit následující mapa (obr. 4.15). Na ní lze vidět regresní koeficienty jednotlivých ZSJ, jak je vytvořila GWR. Záporný vliv na ceny pozemku má znečištění NO_2 prakticky v celé Praze kromě severovýchodní části města v oblasti Kobylis, Proseku či Letňan, kde překvapivě podle GWR se znečištěním ovzduší NO_2 stoupá cena. Spíše zde však působí na ceny bydlení více jiné faktory než polutanty ve vzduchu, protože lokalita nemá příliš znečištěné ovzduší. Naopak znečištění ovzduší NO_2 nejvíce snižuje ceny bydlení v centru Prahy a na Smíchově. Lze také vidět, že polutanty mají výrazně negativní vliv na ceny pozemků nejen v oblasti již zmíněného Spořilova, ale i v jeho okolí. Kromě již zmíněné Spořilovské spojky zde vede i značně vytížená Jižní spojka, která je součástí městského okruhu, a několikaproudová silnice na ulici 5. května, která dále pokračuje jako dálnice D1. Jak již bylo zmíněno, komunikace vytvářejí kolem Spořilova trojúhelník a produkují značné znečištění do ovzduší i do přilehlých částí Prahy, které podle GWR působí velmi negativně na ceny bydlení. Je překvapivé, že mnohem menší vliv na hodnotu bytů mají jiné vytížené komunikace, na kterých hustý automobilový provoz značně znečišťuje ovzduší. U čtyřproudové ulice Strakonická lze například zjistit menší koeficient, než jaká je mediánová hodnota pro celou Prahu (medián je -245,636). Ještě výraznější odchylku lze pozorovat v oblasti Černého Mostu, kde začíná dálnice D11 a vedou zde komunikace jako Pražský okruh či frekventovaná ulice Chlumecká. V těchto oblastech se pohybuje hodnota regresního koeficientu kolem čísla 0. Ve zmíněné lokalitě

tedy ceny bydlení ovlivňují jiné faktory, protože místní panelové sídliště není postaveno přímo u nejfrekventovanějších komunikacích.

Obrázek 4.15: Regresní koeficienty NO_2 pomocí metody GWR (2017)



Zdroj: Cenová mapa ARK (2017), IPR (2017), vlastní zpracování

4.2.1.4 Metro

Ve světě vzniklo již mnoho studií, které dokazují pomocí regrese pozitivní vliv dobrého dopravního napojení do centra města na ceny bydlení (např. Banister a Thurstain-Goodwin 2011 nebo Du a Mulley 2012). Většinou se jednalo o podrobnější případové studie, které zkoumaly jen oblasti kolem několik stanic metra či rychlodráhy. Tato práce se pokouší novým způsobem pomocí dvou regresí zjistit vliv blízkosti stanic metra na ceny pozemků v rámci celé Prahy. Jak lze vidět na obrázku 4.16, v Praze leží 64 ZSJ se vstupem do stanice metra. Podzemní dráha byla postavena jak ve vnitřním městě, tak na panelových sídlištích, takže jsou rovnoměrně rozloženy po celé Praze. Průměrná hodnota bytů v jednotkách bez stanice metra činí 52 074 Kč za m^2, u ZSJ s metrem 55 201 Kč za m^2. Rozdíl je tedy celkem malý. Jak již bylo ale zmíněno v kapitole 4.2.2.2, na mezoúrovni je rozdíl v cenách mezi ZSJ se stanicí metra a bez ní větší. Například u jednotek tvořených jen panelovými domy, které mají přístup do stanice metra a leží kolem vzdálenosti 4 500 m od Staroměstského náměstí, je průměrná hodnota bytů 54 086 Kč/m^2. U sídlišť bez metra činí cena 47 094 Kč/m^2. Byty na sídlištích ve zmíněné vzdálenosti od centra, které mají

přístup k metru, jsou tedy přibližně o 15 % dražší než ostatní sídlištní ZSJ. Zmíněný fakt ovšem nelze generalizovat na celou Prahu, protože nejlevnější panelová sídliště ve větších vzdálenostech, například Jižní Město nebo Černý Most, mají také přístup k metru. U zmíněných lokalit tedy nemá přístup k metru na ceny takový vliv a větší roli hrají jiné faktory.

Zajímavé jsou výsledky regresních rovnic. U ZSJ se stanicemi metra se ukázal signifikantní pouze faktor vzdálenosti. Žádný další ukazatel nemá vliv na ceny bydlení. Když se porovnají obě jednoduché regresní rovnice, mají u obou druhů ZSJ dosti odlišný tvar:

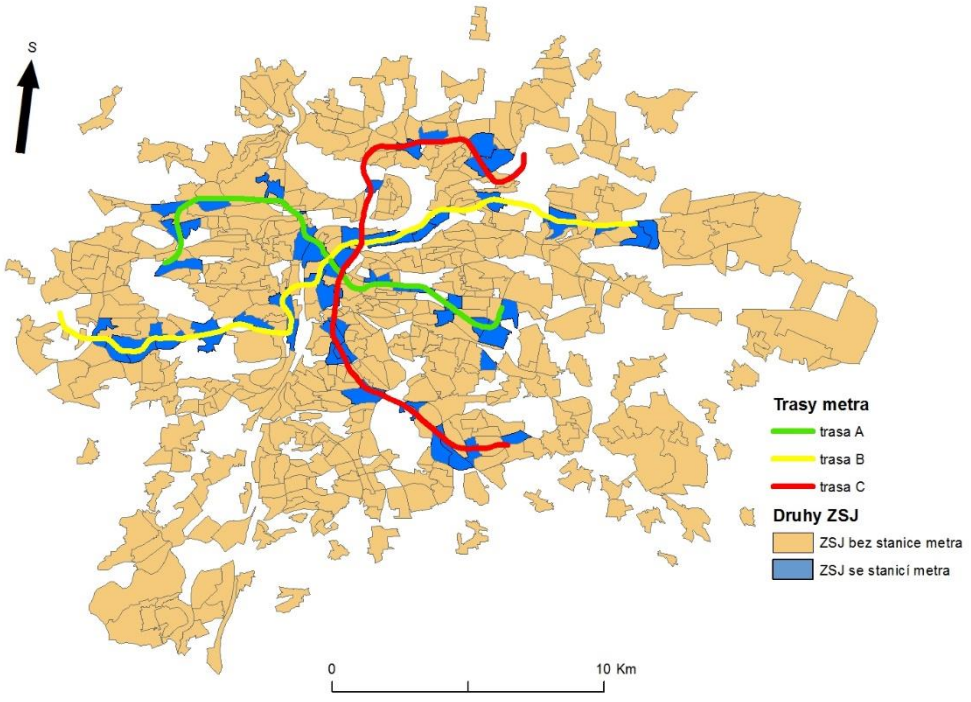
Jednotky se stanicí metra (vysvětleno 78 % z celkové variability):

$$x = 75951{,}184 - 4{,}04 * VZDALENOST$$

Jednotky bez stanice metra (vysvětleno 57 % z celkové variability):

$$x = 64257{,}099 - 1{,}681 * VZDALENOST$$

Obrázek 4.16: Poloha ZSJ s přístupem do stanice metra (2017)



Zdroj: IPR (2017), vlastní zpracování

U první rovnice má konstanta výrazně vyšší hodnotu, ovšem s každým metrem vzdálenosti od centra klesá cena 2,5 krát rychleji než u rovnice druhé. Lze tedy říci, že v centru mají

ZSJ s přístupem do metra vyšší hodnotu než ty bez stanic. Vestibuly často leží v dané čtvrti u důležitých náměstí, kde jsou ceny vyšší než v ostatních částech dané oblasti. Příkladem jsou Vinohrady. U stanic Náměstí Míru a Jiřího z Poděbrad stojí byty víc než v ostatních částech tohoto katastrálního území. Zajímavé ale je, že směrem k okraji Prahy se rozdíl zmenšuje, protože je regresní koeficient vzdálenosti u ZSJ s metrem vyšší, a tím pádem hodnoty bytů klesají směrem od centra rychleji. Stanice metra se nacházejí často na velkých sídlištích, kde jsou ceny bydlení nižší než ve vilových čtvrtích okolo. Bohužel byla vyhodnocena jen jedna proměnná jako signifikantní, a tím pádem nemají oba modely příliš velkou výpovědní hodnotu. Vztah cen bydlení a dopravní dostupnosti se tedy lépe zjišťuje v menších lokálních případových studiích, kde se porovnávají ceny bytů u metra a těch, které leží v oblastech bez dobrého napojení na MHD, nebo se vyhodnocuje rozdíl růstu cen nemovitostí před postavením stanice metra a po něm.

4.2.2.5 Souhrnné zhodnocení analýzy faktorů ovlivňujících ceny bydlení v Praze na úrovni ZSJ

Lineární regrese ukázala, že z vybraných faktorů ovlivňuje ceny bydlení vzdálenost, stáří domů a znečištění ovzduší NO_2. Podrobnější pohled na zmíněné proměnné pomocí GWR ukázal, že se jejich vliv v rámci Prahy značně liší. Jediný faktor, který působí negativně na ceny bydlení v celém městě, je vzdálenost od centra. Jen v centru Prahy působí všechny další nezávislé proměnné negativně na hodnotu bytů. Podle GWR se nejvíce snižují ceny bydlení v závislosti na vzdálenosti od Staroměstského náměstí v centru města a s rostoucí vzdáleností zmíněný trend slábne. Tento fakt potvrdily i profily cen bydlení směrem od Staroměstského náměstí. Díky nim bylo dále zjištěno, že v Praze lze nalézt podobnost s koncentrickými zónami modelu města od Burgesse (1925), protože přibližně po dvou kilometrech křivky ceny v některých lokalitách v Praze začnou růst, což způsobuje přítomnost rodinných a menších bytovým domů. Velký vliv na ceny bydlení tedy má i charakter čtvrti a typ nemovitosti. U lineární regrese bylo zjištěno, že stáří bytu má na jeho cenu pozitivní vliv. Analýza na mezoúrovni ale ukázala, že byty v novostavbách mají vyšší cenu než ty v panelových či starších cihlových domech.

Při porovnání vlivu metra vyšly dvě rozdílné regresní rovnice, a to pro ZSJ se zastávkami podzemní dráhy a s jednotkami bez ní. Jejich výsledné hodnoty ukázaly, že rozdíl v cenách mezi ZSJ s metrem a bez něj na okraji Prahy není tak významný jako v centru. Na mezoúrovni se při porovnání zjistilo, že v ZSJ s metrem mají byty až o 15 % vyšší hodnotu než jednotky bez něj.

4.3 Případová studie Praha Modřany

Samotná analýza cen bydlení v Praze na úrovni ZSJ provedené v předchozí části práce nedokáže popsat všechny faktory utvářející ceny bydlení. Velikost jednotek je totiž příliš velká na zhodnocení všech důležitých vlivů na hodnotu bytů, například fyzického stavu jednotlivých budov. Jedna část panelového sídliště v jednom ZSJ může být totiž zrevitalizovaná a druhá ne, což lze vidět i v Modřanech. V uvedeném případě tedy nelze určit souhrnný fyzický stav pro celou jednotku. Podobně je tomu při sledování environmentálních faktorů, jako hluk (viz kapitola 3.2.1) Proto se ukazuje jako nutnost u zmíněných případů posuzovat každý dům zvlášť. Podrobnější případové studie umějí lépe popsat i vliv dostupnosti MHD (viz 4.2.2.5) či měkké faktory ovlivňující výběr místa k bydlení, jako atmosféru čtvrti, její pověst a skutečnost, jak ji celkově lidé vnímají. Dokážou tedy lépe ve zmíněných případech analyzovat jejich vliv na ceny bytů. V následující kapitole se práce snaží popsat alespoň část dalších faktorů, které ovlivňují ceny bydlení v Praze Modřanech a které nebyly zmíněny v předchozí analýze cen bydlení v pražských ZSJ. Zmíněná lokalita byla vybrána z důvodu, že je tvořena několika druhy obytných domů. Lze zde najít jak starší vilovou zástavbu, tak panelové sídliště nebo nové developerské projekty. Díky tramvajové trati lze zhodnotit i dopravní faktory. Dalším důvodem je, že autor lokalitu dobře zná.

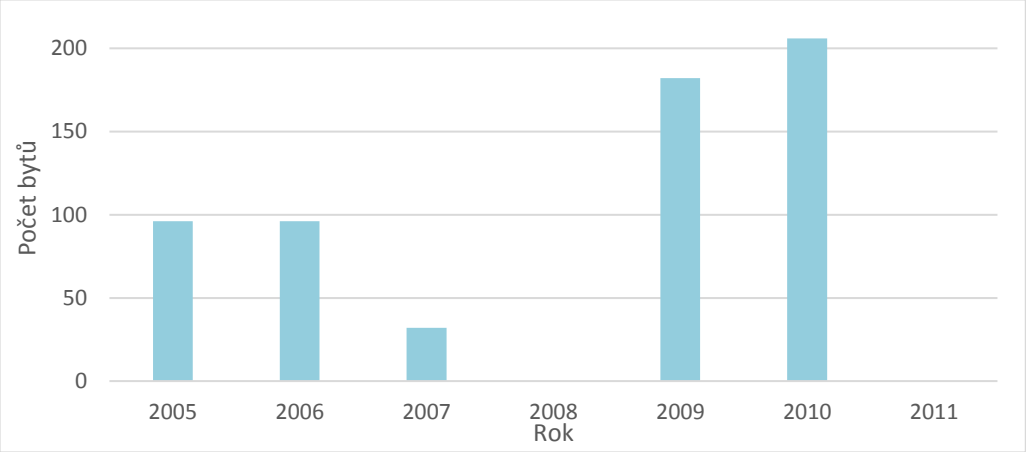
4.3.1 Popis lokality

Katastrální území Modřany leží na pravém břehu Vltavy v jižní části Prahy v městské části Praha 12. Je vzdálené přibližně devět kilometrů od centra města. Vzniklo původně jako středověká vesnice roku 1178 a až do roku 1968, kdy bylo připojeno k Praze, se jednalo o samostatné město (ÚMČ Prahy 12, 2017). Po sloučení s hlavním městem začala intenzivní výstavba panelového sídliště ve východní polovině Modřan. Důležitým dopravním milníkem v historii Modřan je rok 1995, kdy byla dostavena tramvajová trať, a tím pádem získala oblast dobré napojení do centra Prahy (Fojtík a kol. 1995). Na zastávku Národní divadlo trvá cesta ze stanice Poliklinika Modřany (střed Modřan) 25 minut (DPP 2017). Ke konci roku 2016 žilo v Modřanech 31 754 obyvatel na rozloze 7,69 km^2 (ČSÚ 2017).

Nejstarší vilová zástavba leží v západní části čtvrtě v ZSJ Modřany-východ, Modřany-sever, Modřany-střed, Modřany na Babě a Baba II, U Beránku, Cholupický Vrch a U Komořan. Podle posledního SLDB (2011) se více než polovina bytů v oblasti postavila mezi lety 1977 a 1989 a jedná se převážně o panelové domy, které leží v ZSJ Baba III, Sídliště Modřany – západ, Sídliště Modřany - Nad roklí a V Píšovicích. V devadesátých letech výstavba ustala.

Po roce 2000 se situace začala pomalu měnit a vznikla nová bytová zástavba v dolní části Modřan u Vltavy u nádraží Modřany a u Belárie v ZSJ Modřany – průmyslový obvod. Z grafu (obr. 4.17) lze vyčíst, že nejvíce bytů se postavilo v roce 2010, kdy byl dokončen projekt Tulipa Modřany, který byl koncipován jako gated community v horní části katastrálního území. V posledních čtyřech letech nastal největší stavební boom od období výstavby panelových domů a vzniká celkem 11 velkých developerských projektů k nastěhování mezi lety 2016 až 2018 (ZIPrealty 2017)

Obrázek 4.17: Výstavba bytů v Modřanech mezi lety 2005 a 2011



Zdroj: ČSÚ (2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011)

Ceny bydlení podle cenové mapy ARK (2017) jsou prakticky v celých Modřanech pod pražským průměrem. Pouze jedno ZSJ Modřanská rokle vyčnívá a hodnoty bytů jsou zde vyšší. Na jeho okraji leží zde již zmíněná gated community Tulipa, která v oblasti zvyšuje průměrnou cenu. Naopak nejlevnější ZSJ U Píšovic, které tvoří jen panelové domy, leží na okraji Modřan. Oblast se nachází daleko od tramvajové trati, takže nemá dobré napojení na metro. Průměrné stáří je u Modřan nízké, což je způsobeno existencí velkého sídliště postaveného v 80. letech 20. století a novou výstavbou po roce 1989. V současnosti se zmíněný údaj bude ještě snižovat, protože ČSÚ nemá v databázi zařazeny nejnovější developerské projekty.

Tabulka 4.7: Průměrná cena, stáří, nejdražší a nejlevnější ZSJ v Praze Modřanech (2017)

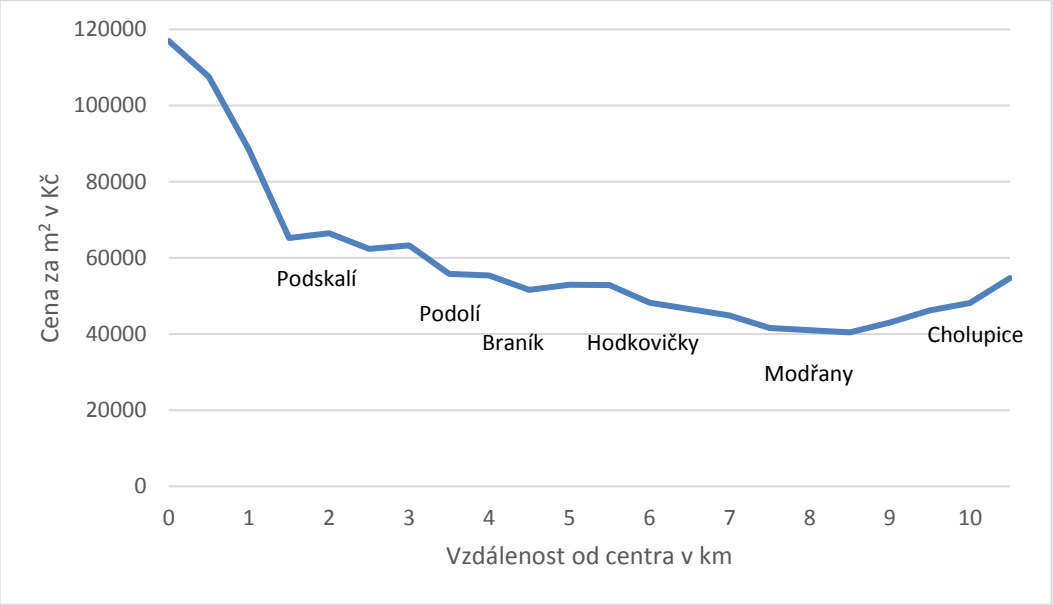
Průměrná cena	43 912 Kč/m^2
Průměrné stáří	35 let
Nejdražší ZSJ	Modřanská rokle (53 810 Kč/m^2)
Nejlevnější ZSJ	U Píšovic (38 972 Kč/m^2)

Zdroj: cenová mapa ARK (2017), vlastní výpočet a zpracování

4.3.2 Cenový profil směrem k Modřanům

Podobně jako v kapitole 4.2.2.1, která se věnuje vlivu vzdálenosti od centra na hodnoty bytů, byl i pro Modřany vytvořen profil cen (obr. 4.18) od Staroměstského náměstí podle cenové mapy ARK (2017). Zajímavé je, že prudký pokles cen končí už po prvním kilometru křivky, zatímco u jiných směrů v Praze je možné zmíněný trend sledovat až od druhého nebo třetího kilometru. Od Karlova náměstí až k Podolí se ceny drží prakticky na stejné úrovni. Ve zmíněné oblasti nalezneme byty v ZSJ Zderaz a Podskalí. Jejich hodnota je výrazně nadprůměrná a architektura podobná jako v nejdražších jednotkách na Vinohradech. Vysokým cenám napomáhá i blízkost Vltavy s pražskou Náplavkou a dobré napojení na pražskou MHD.

Obrázek 4.18: Profil cen bytů ze Staroměstského náměstí směr Modřany



Zdroj: cenová mapa ARK (2017), vlastní výpočet a zpracování

V oblastech Podolí, Braníku a Hodkoviček lze pozorovat mírně klesající křivku grafu. Dále mezi kilometry 8 a 10,5 leží Modřany. Ceny se dostávají na minimum těsně nad 40 000 Kč/m^2 před devátým kilometrem. Ve zmíněné vzdálenosti leží nejvíce panelových domů s nejlevnějším byty, které průměr snižují a jejich velká převaha „přebíjí“ i vyšší hodnoty ve vilové části Modřan, která leží ve stejné vzdálenosti. Poté začne křivka stoupat a po desátém kilometru se dostává skoro až na hodnotu 60 000 Kč/m^2. V oblasti od devátého do desátého kilometru leží nové rezidenční projekty jako například KOTI Hyacint, U Dubu nebo Na Beránku, které zvyšují ceny. Na hranici Prahy na kilometru 10,5, kde profil končí v Cholupicích, dosahuje křivka těsně pod 60 000 Kč/m^2. Při porovnání

s ostatními profily cen je možné zjistit, že hodnoty bytů v Modřanech jsou o něco vyšší než na jiných sídlištích, které však mají na rozdíl od Prahy 12 přístup k metru. Větší roli tedy hrají jiné faktory, například že Modřany jsou blíže centru Prahy než Černý Most nebo Stodůlky. Velký vliv vzdálenosti od centra na ceny bydlení byl již potvrzen v kapitole 4.2.2.1. Modřany jsou také menší sídliště, což jak bylo zjištěno v kapitole 4.2.1, má pozitivní vliv na hodnotu bytů. Další roli mohou hrát hůře kvantifikované měkké faktory, jako například maloměstský charakter dolní části Modřan, či pověst čtvrti. Poslední jmenovaný faktor by vysvětloval, proč je i od centra stejně vzdálené Jižní Město levnější než Modřany. Jak již bylo zmíněno v kapitole 4.2.1, zmíněné panelové sídliště nemá dobrou pověst (Barvíková 2010). Ceny mohou zvyšovat i nové developerské projekty, které byly postaveny v minulých letech. Je však potřebo dodat, že se novostavby nacházejí i na Jižním Městě nebo Černém Mostě.

4.3.3 Privatizace bytového fondu

Důležitým tématem v rámci studia cen bydlení je privatizace bytového fondu, která patří podle Mikeszová a kol. (2011) mezi dominantní procesy v oblasti bydlení po roce 1990. Dále dodávají, že na rozdíl od ostatních postsocialistických zemí byla prováděna na úrovní obcí, což v případě Modřan je městská část Praha 12. Radnice však bohužel nezveřejňuje podrobný plán privatizace bytů v Modřanech, například na jakých adresách leží privatizované a neprivatizované byty. Jediné údaje je možné získat ze závěrečného účtu (zpráva o hospodaření, kterou městská část vydává každý rok). Poslední dostupná data pocházejí z roku 2016 a platí k 31. 12. 2015. Privatizace bytového fondu začala v Modřanech v roce 1993 (ÚMČ Praha 12, 2016). V první fázi, která probíhala od ledna 1994, bylo prodáno 299 z 315 nabízených bytových domů. V druhé etapě se prodalo dalších 99 domů. Celkem se tedy privatizovalo 388 domů (ve kterých se nachází 9586 bytů) ze 449 (celkem 9992 bytů), které byly ve vlastnictví městské části Prahy 12. Vyjádřeno na procenta bylo do osobního vlastnictví převedeno celkem 95,79 % bytů. Celková hodnota privatizovaného majetku činí 1 127 554 565 Kč. Zajímavostí je, že ač nebyl stále dokončen prodej bytů, za rok 2015 se nepodepsala jediná nová kupní smlouva. Zastupitelstvo městské části Prahy 12 totiž schválilo zastavení prodeje obecního bytového fondu hl. města Prahy. Podle vyjádření členů rady městské části byla privatizace ztrátová. Prodávané domy se musely nejdříve nákladně rekonstruovat a poté se prodávaly za dvakrát nižší hodnotu, než byla cena oprav (ÚMČ Praha 12, 2015). Městská část má v plánu si zbývající byty ponechat a připravit koncepci nakládaní s majetkem Prahy 12. Je

plánováno vytvořit ze zbývajících bytových jednotek například sociální bydlení (ÚMČ Praha 12, 2015).

4.4.4. Nové developerské projekty

V Modřanech v poslední letech vzniklo a stále vzniká hned několik developerských projektů (viz kapitola 4.3.1). Zhruba polovina novostaveb je lokalizována poblíž Vltavy. V těchto oblastech existovalo v minulosti množství průmyslových objektů a poté z nich zbyly pouze brownfieldy[18], které se snaží městská část Praha 12 v současnosti revitalizovat. Ze zmíněného důvodu vznikají tři velké bytové projekty: *Modřanka* na místě bývalého pivovaru, *U Cukrovaru* logicky na místě zrušeného cukrovaru a *Belariapark* nahradil továrnu na čokoládu Orion. Poblíž řeky vznikají i dva komplexy novostaveb na zelené louce - *Staromodřanská rezidence a Tandem Modřany*, ten je ale zatím v rámci příprav a ještě se nezačalo s výstavbou. Další nové bytové domy se koncentrují poblíž Polikliniky Modřany a Sofijského náměstí uprostřed katastrálního území Modřany. Vznikly zde dva velké projekty: *KOTI Hyacint* a *U Dubu*, kde se v současnosti dostavuje druhá etapa bytových domů. Další nové byty byly postaveny v rezidenci *Byty Nesvadbova* v lokalitě s prvorepublikovými vilami zhruba v polovině vzdálenosti mezi Vltavou a Poliklinikou Modřany u stanice tramvaje Čechova čtvrť. Poslední dva projekty *Na Beránku* a *Modřanský háj* leží na jižním okraji Modřan.

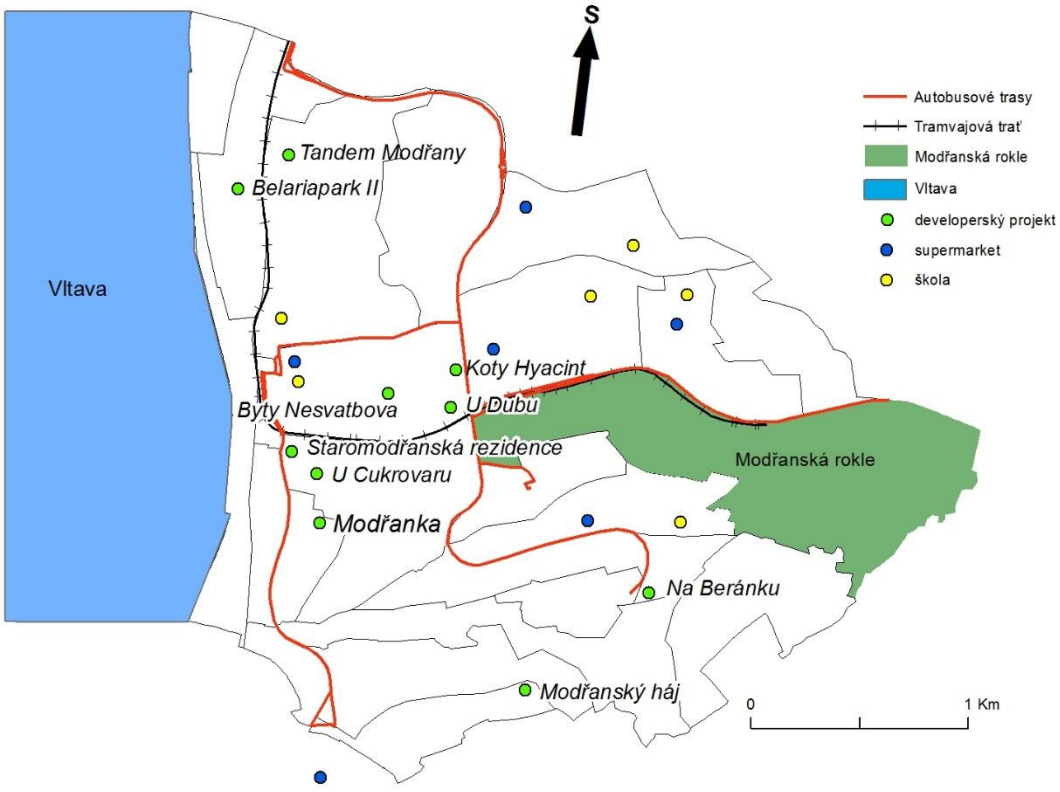
Zajímavé jsou důvody, na které lákají developeři potencionální kupce. Vyzdvihují několik faktorů: dobrá dopravní dostupnost centra Prahy, klidná lokalita s příjemnou a klidnou atmosférou, blízkost zeleně, dobrá občanská vybavenost a blízkost cyklostezky a inline dráhy kolem Vltavy. Například developer projektu *Modřanka* Horizon Modřany (2017) lokalitu popisuje: „*Modřany byly vždy klidnou oblastí na jižním okraji Prahy, která byla známá pěstováním vína a rybářstvím, později i cukrovarnictvím.“* Dále charakterizuje přírodu: „*Lesy, kam oko dohlédne. Jednou z hlavních předností Rezidence Modřanka je bezpochyby její umístění uprostřed přírody. Zelené jsou nejen okolní břehy Vltavy, ale také největší přírodní chlouba Modřan – přírodní park Modřanská rokle.“* A konečně vyzdvihuje Vltavu: „*Máte chuť vyrazit na výlety podél Vltavy? S kočárkem, na kole i na bruslích se dají objevovat oba její břehy prostřednictvím několika cest a cyklotras.“*

Vltava i zdejší sportovní vyžití je také největším lákadlem podle developera Skanska (2017), který staví U cukrovaru: „*Stanete se místním patriotem, ani nebudete vědět jak.*

[18] Opuštěné průmyslové nebo komerční areály, opak greenfieldu (Alker a kol. 2000)

Jen pár kroků od domu poklidně plyne řeka Vltava, podél níž vede jedna z nejatraktivnějších pražských cyklostezek.“ Podobně popisují okolí i firma Sekyra Group (2017), která projektuje *Belariepark II*. Jiný prodejce *Staromodřanské rezidence* LEXXUS (2017) popisuje u Modřan hlavně atmosféru a soběstačnost v oblasti služeb: „*Staré Modřany Vás překvapí unikátní atmosférou v některých ohledech připomínající spíše typické české maloměsto nebo ještě lépe městys. A tak zde najdete prakticky všechno, co obyvatelé takového městečka potřebují: cukráře i železáře, stylovou restauraci i vyhlášenou hospodu, biograf i kostel a mnoho dalších nezbytných služeb, obchodů či institucí.“* Lze namítnout, že developeři napíšou u každé lokality v Praze, že má dobrou dostupnost či že je dobře občansky vybavená. Výjimečnost Modřan je tedy spjatá hlavně s přírodou, a to s Modřanskou roklí a Vltavou s cyklostezkou.

Obrázek 4.19: Lokalizace nových developerských projektů v Modřanech



Zdroj: internetové stránky developerů, mapy.cz (2017), IPR (2017), vlastní zpracování

Podrobnou charakteristiku projektů lze vidět v tabulce 4.8. Z ní můžeme vyčíst developera, počet bytů, jejich rozlohu, průměrnou cenu za m^2 (vypočítány z internetových stránek developerů, vybírány byty bez zahrad) a vzdálenosti od zastávek tramvaje a autobusu, školy, supermarketu, Modřanské rokle a Vltavy. Lze si všimnout, že nejlevnější nabízené byty s průměrnou cenou 62 449 Kč/m^2 v *Staromodřanské rezidenci* leží poblíž *U*

Cukrovaru a *Modřanky*, ve kterých patří byty naopak mezi nejdražší s hodnotou nad 70 000 Kč/m^2 (u prvního projektu 71 032 Kč/m^2 a u druhého 72 870 Kč/m^2). Nabízejí se tři vysvětlení. Byty v rezidenci se začaly prodávat ještě v době, kdy ceny v Praze byly nižší, naopak *U Cukrovaru* se zatím staví a projekt se začal prodávat teprve nedávno, což platí i pro 2. etapa výstavby *Modřanky*. Průměrné hodnoty byly vypočítány právě z druhé fáze, protože 1. etapa je vyprodaná a její ceny již web prodejce nezobrazuje.

Obrázek 4.20: Staromodřanská rezidence poblíž vedle rušné ulice Komořanská

Zdroj: Fotografie autora

Staromodřanská rezidence (obr. 4.20) leží přímo u velmi frekventované ulice Komořanská a volné byty, z jejichž cen je vypočtena průměrná hodnota, mají okna nasměrovaná přímo na zmíněnou ulici. *Modřanka* (obr. 4.21) naopak stojí v klidnější lokalitě, což lze vidět i z hodnot hluku, který dosahuje v noci mezi 45 až 55 dB[19], zato u Staromodřanské rezidence je zjištěný údaj 60 až 70 dB. Další možný faktor, ovlivňující cenu bytů, může být i přítomnost parku a malého obchodu s potravinami přímo v areálu *Modřanky*, což u *Staromodřanské rezidence* chybí, protože se jedná o menší projekt (59 oproti 292

[19] Decibel – jednotka akustické intenzity. Podle organizace EKOLA (2013), která zpracovala akustickou studii pro hl. m. Prahu, je ideální hodnota hluku v noci do 30 dB. Vyšší hodnoty již ovlivňují kvalitu spánku. Světová zdravotnická organizace WHO (EKOLA 2013) varuje, že hodnoty nad 55 dB působí negativně na veřejné zdraví

bytům). Taktéž ještě nepostavený projekt *U Cukrovaru* se nachází v klidnějším místě než *Staromodřanská rezidence*.

Obrázek 4.21: Rozestavěný projekt Modřanka

Zdroj: Fotografie autora

Jediný další projekt, který má průměrnou cenu nad 72 000 Kč/m^2, respektive 72 542 Kč/m^2, je *Byty Nesvadbova*. Z tabulky 4.8 lze vyčíst, že se jedná o jediný projekt, který je vzdálen od Vltavy, Modřanské rokle, zastávky autobusu a tramvaje, supermarketu a školy do jednoho kilometru. Hladina hluku v noci dosahuje pouze hodnot mezi 40 až 45 dB. Podle tabulky se jedná tedy o nejlepší lokalitu k bydlení, přesto je až druhá nejdražší po *Modřance*, ale rozdíl je minimální, pouze 328 Kč/m^2. Možné vysvětlení je, že se jedná o současný strop cen v oblasti Modřan a pří vyšších již nejsou prodejné a konkurenceschopné. Je také důležité zdůraznit, že u stavby *Byty Nesvadbova* je možné zjistit cenové nabídky u všech bytů, kdy nejdražší stojí přes 80 000 Kč/m^2. U Modřanky lze vyčíst zmíněný údaj jen u několika posledních bytů, které mohou být dražší než již prodané. Jediný další projekt s cenou těsně nad 70 000 Kč/m^2 (70 048 Kč/m^2) je Belaria park II, který leží u Vltavy a navazuje na starší Belaria park I. Zatím se ještě nezačal stavět a dokončen by měl být v roce 2020. Lokalita Belárie, podle které je projekt nazván, má nejlepší napojení na centrum Prahy. Cesta tramvají do zastávky Národní divadlo trvá

pouze 18 minut (DPP 2017). Jelikož ale není oblast hustěji zastavěna, tak nejbližší supermarket i škola jsou vzdáleny přes jeden kilometr, což lze považovat za nevýhodu, díky které jsou zde ceny nižší než u *Modřanky* a *Byty Nesvadbova*. Průměrná cena těsně pod 70 000 Kč/m^2 (69 897 Kč/m^2) byla vypočítána u *Na Beránku.* Jedná se o odlehlejší lokalitu na okraji Modřan, kde jezdí pouze autobusy, takže na první pohled může být stále ještě vysoká cena překvapivá. Projekt ovšem není vystaven jako velký bytový dům, ale jako malé viladomky (menší bytový dům, ve kterém jsou pouze dva nebo tři byty) a velká část z nich má vlastní zahradu (ty však nebyly do analýzy zahrnuty). Lidé tedy mají pocit většího soukromí. Jako výhodu lze považovat blízkost supermarketu, školy a přírody. Místo se řadí také mezi tišší lokality, ačkoliv poblíž vede hlavní silnice do Cholupic. V noci zde však nejezdí žádná noční MHD, takže nevzniká intenzivnější hluk. Poslední projekt, u kterého developer uvádí ceny, se jmenuje *Modřanský Háj*. Jedná se o velký komplex bytových domů a viladomků na pomezí Modřan a Komořan. Ceny jsou zde v porovnání s ostatními projekty poměrně nízké (64 449 Kč/m^2). Největší nevýhodou lokality je totiž její značná odlehlost. V blízkosti do jednoho kilometru není zastávka tramvaje, škola, Vltava ani Modřanská rokle. Supermarket v poblíž sice nalezneme, ale jedná se o menší prodejnu společnosti Hruška (leží mimo Modřany, proto je na mapě (obr. 4.19) zobrazena vně katastrálního území). Oblast dopravně obsluhují pouze autobusy a do Komořan nezajíždějí žádné noční spoje (novostavby sice leží v katastrálním území Modřany, na zastávky MHD a do obchodu je to ale blíže do Komořan). Bohužel není možné zjistit ceny u tří projektů *Tandem Modřany* u Vltavy poblíž Belarie a *KOTI Hyacint* s *U Dubu*, které leží u Polikliniky Modřany. První uvedený projekt se ještě nezačal prodávat a další dva jsou již rozprodané, z toho důvodu prodejci již nezveřejňují ceny.

Celkově lze o nových projektech v Modřanech shrnout, že jejich průměrná hodnota se nachází pod pražským průměrem, který podle Trigemy (2017) činí u novostaveb 82 376 Kč/m^2. Lokalita je vzdálená 8 až 10,5 km od centra Prahy, a jak ukázala kapitola 4.2.2.1, zmíněný faktor výrazně snižuje cenu. Druhým významným ukazatelem, který může ovlivňovat negativně ceny bytů oproti pražskému průměru, je absence metra. Poptávka po bytech je přesto značná. Například všechny byty v projektu *U Dubu* se vyprodaly ještě několik měsíců před dokončením stavby. Podobná situace je u projektu *Modřanka*, kde zbývá jen posledních několik bytových jednotek, ačkoliv novostavba nebyla doposud dokončena. U projektu *Modřanská rezidence* se ukázalo, že velký vliv na cenu má hluk. Také lze konstatovat, že ani nejlepší dostupnost služeb a míst z tabulky 4.8 u *Bytů*

Nesvadbova neznamená automaticky nejvyšší ceny. Existuje tedy víc faktorů, které tato analýza nezahrnovala a které mají vliv na hodnotu nových bytů.

4.4.5 Ceny bydlení v panelových bytech

Na rozdíl od celkové analýzy cen bydlení v Praze byly v předkládané kapitole použity údaje z realitních katalogů. Cenová mapa ARK totiž nezobrazuje jednotlivé byty, ale průměruje ceny z blízkého okolí (bloku). Při přesné poloze každého bytu lze zjistit i další faktory vynechané v kapitole 4.2, například hluk, dopravní obslužnost a dostupnost služeb, číslo patra, druh vlastnictví (družstevní, osobní) či skutečnost, jestli je dům nebo byt rekonstruovaný. Nevýhodou je, že u většiny inzerátů nelze zjistit stáří nemovitosti, jak již bylo zmíněno v kapitole 3.2.1.

Obrázek 4.22: Modřanské sídliště

Zdroj: Fotografie autora

Hodnoty nabídkových cen jednotlivých bytů v panelových bytech byly zjišťovány z realitního webu sreality.cz, na který vkládají údaje o nabízených nemovitostech samy realitní kanceláře. Několik dalších bytů do analýzy bylo doplněno z webu REALITIO.cz. Jeho nevýhoda však je, že u většiny bytů existuje pouze základní popis a často chybí i informace o rozloze bytů. Rozptyl cen bytů v panelových Modřanech je značný. Celkově bylo

zaznamenáno 25 nabídek. Průměrná hodnota je 54 325 Kč/m^2, tedy o více než 10 000 Kč nad průměrem určeného z cenové mapy ARK. Jak již bylo vysvětleno v kapitole 4.1, tak ceny v inzerátech jsou vyšší než reálné, se kterými pracuje ARK. Hodnota bytů neustále roste, a tím pádem jsou jejich ceny v katalozích vyšší, než u posledních prodaných. Průměr z nabídek je navíc vychylován některými extrémně drahými byty. Z cenové mapy ARK jsou extrémy, které se vyskytují vysoko nad průměrem oblasti nebo pod ním, vynechávány, aby nevychylovaly průměr.

Nejlevnější byt v panelovém domě stojí 45 724 Kč/m^2 a nejdražší 72 927 Kč/m^2, což je dokonce více než průměrná cena u nejdražšího developerského projektu *Modřanka.* Hodnotu bytů v Modřanech tedy zásadně ovlivňuje více faktorů než jen vzdálenost od centra, stáří nebo typ domu či znečištění ovzduší, které je v celých Modřanech podobné. Existuje několik inzerátů na byty v panelových domech, které jsou umístěny prakticky vedle sebe, ale ceny za m^2 se velmi liší, někdy i o více než 25 %. Nabízejí se tedy zajímavá srovnání, které pomáhají osvětlit, proč k rozdílům dochází. Nejlevnější nabízený byt leží na frekventované ulici Československého exilu a jeho hodnota je pouze 44 781 Kč/m^2. Ve vedlejší ulici Hausmannova je nabízena také v panelovém domě jiná jednotka s údajem 57 317 Kč/m^2. Hlavní rozdíly jsou tři, velikost, hluk a fyzický stav. Levnější byt je mnohem větší, má 70 m^2, dražší 51 m^2. Velmi se liší hodnota hluku, u domu s okny do ulice Československého exilu byla zaznamenána hodnota 55 až 65 dB, u dražšího bytu vzdálenějšího o 100 metrů, který je však od hlavní komunikace chráněn blokem jiných panelových domů, je hluk pouze 35 až 40 dB. Nejlevnější byt není rekonstruován, nutno však podotknout, že v podobném stavu je přibližně polovina prodávaných domů a jejich ceny se pohybují prakticky vždy nad 50 000 Kč/m^2.

V jiném ZSJ Sídliště Modřany - Nad roklí jsou rozdíly mezi cenami ještě výraznější. Několik desítek metrů od sebe leží dva byty s velmi rozdílnou hodnotou. Dražší je prodáván za 65 626 Kč/m^2 a levnější stojí pouze 47 500 Kč/m^2, což z něj činí vůbec druhý nejlevnější nabízený byt v Modřanech. Obě bytové jednotky leží v blízkosti supermarketu, zastávky tramvaje, bankomatu nebo školy a jsou v dobrém fyzickém stavu. Hlavním rozdílem je taktéž hluk. Zatímco dražší byt je chráněn od hlavní komunikace dalšími panelovými domy a podle hlukové mapy se zde pohybuje hladina hluku v noci v době od 22 do 6 hodin mezi 35 až 40 dB, tak u levnějšího bytu je 55 až 60 dB, jelikož má okna přímo k hlavní silnici, u které jezdí i noční tramvaj. Lze tedy tvrdit, že blízkost tramvajové trati nemusí mít vždy pozitivní vliv na ceny pozemků. Přímé sousedství komunikace s tramvají je spojeno s nepříjemným hlukem, který má na výběr bydlení velký vliv a snižuje cenu. Zmíněný

levnější byt se navíc jediný z celého výběru nachází v prvním patře. Dražší byt má ještě jednu výhodu, novou kuchyňskou linku. Toto vybavení však nestojí sta tisíce korun, což je rozdíl v celkové ceně bytů.

Nejdražší panelový byt leží na sídlišti v ZSJ Baba III. Jeho hodnota činí 72 927 Kč/m^2 , což je mnohem vyšší nabídka než průměr nabídek v panelových domech, a dokonce převyšuje i průměrnou cenu nových developerských projektů. Byt byl podle fotografií a popisu nákladně rekonstruován, přesto v ničem nepřevyšuje standardní jednotky v nových developerských projektech. Panelový dům, ve kterém byt leží, není navíc zateplen. Nabízí se tedy otázka, zda není inzerovaná cena příliš vysoká a v důsledku se bude snižovat. Zmíněný byt je velmi malý a rozkládá se na ploše pouze 41 m^2. Ve stejném ZSJ nalezneme i mnohem levnější byty s cenou mírně nad 50 000 Kč/m^2. Všechny mají ale větší rozlohu. Je zajímavé, že čtyři z pěti panelových bytů, které mají hodnotu nad 60 000 Kč/m^2, mají rozlohu pod 65 m^2. Podobný jev lze sledovat i u nových bytů, z nichž malé mají také nadprůměrnou cenu za m^2. Existuje tedy pravidlo, že většinou mají menší byty, které leží ve stejné lokalitě a jsou stejně vybaveny jako větší byt, vyšší hodnotu za m^2. Majitelé menších bytů dostávají většinou stejně velký sklep a používají společné prostory, což se promítne poté ve vyšší ceně. U větších bytů se zmíněné náklady rozpočítají mezi větší počet m^2.

V Modřanech jsou v nabízeny i tři byty v cihlových domech, který každý stojí v jiném ZSJ, ale přesto je jejich rozptyl cen mnohem nižší než u panelových domů. Jejich průměrná cena je 59 246 Kč/m^2, tedy o něco vyšší než u panelových domů. Lze usuzovat, že pokud byt stojí v cihlovém domě, má vyšší hodnotu. Vzorek je ale bohužel v Modřanech příliš malý a pro ověření zmíněného tvrzení by bylo potřeba více inzerátů. Roli mohou navíc hrát i jiné faktory, cihlové domy jsou mnohem menší a leží v jiných lokalitách než panelové domy. Dva z nabízených bytů stojí ve vilové zástavbě a jeden v novějším domě postaveném po roce 2000 u polikliniky Modřany.

4.4.6 Shrnutí

Případová studie hodnotila jiné faktory ovlivňující bydlení než celopražská analýza ZSJ. Na mikroúrovní se ukázalo, že se ceny i na malém území značně liší, ať už se jedná o nové developerské projekty, nebo starší byty v panelových či cihlových domech. Důvodů je několik. V předkládané studii jsme zjistili, že u několika bytů se prokázal negativní vliv hluku na jejich cenu, a to v ulici Komořanská, ale i v panelových domech u ulic Československého exilu nebo Vitošská u frekventované komunikace s tramvají. Jako

pozitivní faktor hlavně u nových developerských projektů se ukázala blízkost Vltavy s přilehlou cyklostezkou. Zmíněnou výhodu vyzdvihovali všichni prodejci mezi hlavními důvody, proč si vybrat k bydlení právě Modřany. Důležitý faktor ovlivňující ceny bytu je logicky i jeho fyzický stav. Nejdražší byty v panelových domech jsou vždy nově zrekonstruované a jejich cena je mnohem vyšší než u nerekonstruovaných bytů, i když mají horší dopravní spojení s centrem Prahy městskou hromadnou dopravou nebo dostupnost služeb. Ukázalo se též, že jistou roli při tvorbě ceny hraje i rozloha. Menší byty mají většinou vyšší hodnotu za m^2, i když jsou větší jednotky podobně vybavené a stojí ve stejné lokalitě. Existuje jistě mnoho dalších faktorů, které ovlivňují ceny bytů a podle kterých si lidé vybírají lokalitu k bydlení. Sama cena je určitě jednou z nejdůležitějších, ale existují i hůře identifikovatelné vlivy jako například atmosféra čtvrti, které v předkládané studii chybí.

Tabulka 4.8: Charakteristika nových developerských projektů v Modřanech (2017)

	Modřanka	U Cukrovaru	Staromodřanská rezidence	Tandem Modřany	Belaria park II	Byty Nesvadbova	KOTI Hyacint	U Dubu	Na Beránku	Modřanský Háj
Developer	Horizon Modřany	Skanska	Omikron Group	Sekyra group	Sekyra group	Rezidence Nesvadbova	YIT Stavo	Kuchař & Thein	SPGroup	Real Estate
Typ stavby	bytové domy	bytové domy	bytové domy	bytové domy	bytové domy	Bytový dům	bytové domy	bytové domy	viladomy	bytové domy a viladomy
Počet bytů	292	125	59	76	279	16	133	157	27	186
Rozloha bytů	30 - 160 m^2	74 - 100 m^2	24 - 108 m^2	35 - 77 m^2	30 - 100 m^2	49 - 93 m^2	35 - 108 m^2	32 - 113 m^2	34 - 120 m^2	39 - 118 m^2
Rok realizace	2017	2017	2017	plán 2019	plán 2020	plán 2018	2016	2016	2016	2016 - 2018
Průměrná cena bytu	72 870 Kč/m^2	71 032 Kč/m^2	62 449 Kč/m^2	neznámá	70 048 Kč/m^2	72 542 Kč/m^2	neznámá	neznámá	69 897 Kč/m^2	64 449 Kč/m^2
Hladina hluku v noci	45 - 55 dB	50 – 60 dB	60 - 70 dB	40 - 45 dB	55 - 60 dB	40 - 45 dB	45 - 60 dB	50 - 55 dB	45 - 50 dB	35 - 40 dB
Blízkost tramvaje	343 m	431 m	315 m	201 m	89 m	238 m	193 m	204 m	x	x
Blízkost busu	61 m	266 m	67 m	114 m	120 m	225 m	32 m	135 m	55 m	293 m
Blízkost supermarketu	991 m	460 m	640 m	x	x	505 m	344 m	427 m	341 m	287 m
Blízkost školy	904 m	422 m	482 m	x	x	353 m	786 m	987 m	381 m	x
Blízkost Modřanské rokle	x	x	x	x	x	846 m	301 m	202 m	674 m	x

Zdroj: Weby developerů (2017), Mapy.cz (2017), Vlastní tvorba a výpočet

Poznámka: Průměrná cena je vypočtena z nabídek developerů. Vyřazeny byty se zahradou

5 Závěr

Předkládaná diplomová práce je zaměřena na ceny bydlení v Praze. Hlavními cíli analytické části bylo zjistit, jaké je v Praze prostorové rozložení cen bydlení, zhodnotit a popsat faktory, které ovlivňují ceny bydlení v Praze na makro a mikroúrovni, a zjistit, jak se v různých částech Prahy tyto faktory liší. V úvodu praktické části byl však nejdříve načrtnut vývoj cen v posledních letech. Hodnoty bytů v Praze v současnosti rostou vysokým tempem, což ukazují data ČSÚ (2017) nebo společnosti Trigema (2017). Ukázalo se, že nejdražší ZSJ leží přímo v historickém centru města v městské části Praha 1. Pouze jedna jednotka z deseti nejdražších s názvem Na Újezdě se nachází v sousedství v Praze 5. Průměrná hodnota deseti nejdražších ZSJ je 100 551 Kč/m^2, což je skoro dvojnásobek pražského průměru, který činí 52 410 Kč/m^2. Zmíněné jednotky jsou tvořeny z většiny cihlovými domy, jejichž stáří je v rozmezí mezi 90 až 110 lety. Naopak devět z deseti nejlevnějších ZSJ leží na sídlišti Jižní Město I a II (Praha 11). Pouze jednotka Kamýk - východ se nachází v Praze 12. U zmíněných ZSJ z Jižního Města se jedná o poněkud překvapivé zjištění, protože zdejší lokalita je velmi dobře dopravně napojena metrem na centrum města. Všechny nejlevnější jednotky jsou tvořeny panelovými domy a jsou přibližně 30 až 40 let staré. U pražských sídlišť byla dále zjištěna velká heterogenita cen, například na Pankráci nebo Petřinách mají byty za m^2 hodnotu odpovídající pražskému průměru. Kolem 50 000 Kč/m^2 se pohybují ceny i u menších sídlišť Řepy nebo Na Dědině, která přitom nejsou napojena na metro a nacházejí se v podobné vzdálenosti od centra jako mnohem levnější Jižní Město. Lidé jsou tedy ochotni zaplatit větší cenu na menších sídlištích, i když musí akceptovat horší dopravní dostupnost. Zajímavé zjištění je, že u některých měst, které leží poblíž Prahy, jako například Říčany či Čelákovice, jsou ceny bytů za m^2 dokonce vyšší než na Jižním Městě. Mají dobré dopravní spojení do centra a jsou to poměrně malá sídliště. Naopak nejnižší cenu nalezneme u největšího kladenského sídliště Kročehlavy, které je díky autobusové dopravě taktéž dobře napojeno na Prahu. Potvrzuje se tedy fakt, že na velkých sídlištích je cena nižší.

Zdrojem dat pro analýzu faktorů cen bydlení na makroúrovní byly údaje vztažené k ZSJ. Do regresní analýzy byla zařazena data o vzdálenostech bytů od Staroměstského náměstí, stáří domů, cizincích a znečištění ovzduší. Vliv znečištění ovzduší SO_2 a index cizinců se ukázaly jako nesignifikatní, a tím pádem statisticky nevýznamné. Hypotéza, že rostoucí vzdálenost od Staroměstského náměstí má negativní vliv na hodnotu bytů, se ukázala být platná. Potvrdily ji jak obě regresní analýzy, tak i profily cen bydlení. Pomocí GWR bylo zjištěno, že nejvíce klesají hodnoty bytů v závislosti na vzdálenosti v centru města a

směrem k okraji Prahy zmíněný trend slábne. Stejný jev ukázaly i profily cen bydlení jak pro celou Prahu, tak i směrem ke třem pražským sídlištím. Ve všech profilech je možné v prvních dvou kilometrech pozorovat prudký pokles hodnot bytů. Poté však v některých směrech nastává zajímavý jev, protože ceny bydlení v úseku asi kilometr zase stoupají. Ve zmíněné oblasti se totiž nacházejí vilové čtvrtě, kde jsou ceny bydlení dokonce vyšší než v některých oblastech historického centra. Lze tedy tvrdit, že i v Praze můžeme nalézt zóny, které popisoval Burgess (1925) ve svém modelu města, tedy že na okraji města bydlí nejbohatší (Ořechovka, Vinohrady) a blíže k centru nižší společenská třída (Žižkov, Smíchov, Holešovice nebo Karlín). Dnes již je Praha větší než ve 20. letech 20. století, tedy v době, kdy model vznikl, ale na cenách bydlení je stále možné vidět, že uvedený vzorec v některých lokalitách existuje, ačkoliv již na Smíchově nebo v Holešovicích nebydlí chudší obyvatelstvo. Od pátého kilometru ceny zase klesají, ale již mnohem pomalejším tempem. V profilu cen se objevily oblasti na okraji Prahy, kde ceny dokonce stoupají, například ve čtvrtích s rodinnými domy jako Horní Počernice či v oblastech, kde se nacházejí nové rezidenční projekty jako Britská čtvrť u pražských Stodůlek.

U faktoru stáří bytů vyšel v lineární regresi poměrně překvapivý koeficient. S každým rokem stoupá hodnota bytu o 111,1 Kč. GWR ovšem odhalila, že na lokální úrovni se vliv stáří bytů velmi liší. Například v centru Prahy se naopak s každým rokem snižuje cena bytu až o 60 Kč. Při analýze na mezoúrovni však bylo zjištěno, že zmíněný jev je při detailnějším pohledu opačný, než tvrdí v rámci celé Prahy lineární regrese. V analýze všech pražských ZSJ od čtyř do pěti kilometrů se ukázalo, že nejlevnější jednotky jsou tvořeny staršími cihlovými domy. Naopak mladší ZSJ jsou dražší. Mezi nejdražší lokality se kromě těch s novostavbami řadí i jednotky, které jsou tvořeny z většiny vilami, rodinnými domy a malými bytovými domy. Ukázalo se tedy stejně jako u profilů cen, že důležitý faktor ovlivňující ceny bydlení je vedle vzdálenosti od centra nebo stáří i typ nemovitosti, ve které se byt nachází.

U ukazatele znečištění ovzduší NO_2 se potvrdil negativní vliv na ceny bydlení. Dobře je zmíněný jev možné pozorovat v oblastech v centru nebo u Spořilova, kde je jedna z největších koncentrací NO_2 v Praze, protože v oblasti vede několik komunikací dálničního typu přímo u zástavby. V jiných částech Prahy se většinou významný negativní vliv neprokázal. Je to dáno především tím, že u velkého počtu ZSJ není velké znečištění NO_2 ve vzduchu, a tak na ceny bydlení nepůsobí.

U vlivu imigrantů se nepotvrdil vliv na ceny bydlení. Cizinci v Praze jsou totiž velice heterogenní skupina, protože do zmíněné množiny jsou zahrnutí lidé z celého světa. Jiný vliv mají Slováci, odlišný zase západoevropští manažeři nebo dělníci z Ukrajiny. Do analýzy by tedy bylo lepší zahrnout konkrétní národnostní skupinu nebo cizince s podobným zaměstnáním a sociálním statusem. Z celé analýzy je možné vyvodit, že hlavní roli v tvorbě ceny bydlení v Praze hraje vzdálenost. Vliv ostatních faktorů, například stáří nebo typ nemovitosti, ve kterých byt leží, se tedy projeví spíše při porovnání mezi ZSJ, které leží ve stejné vzdálenosti. Ukazuje se tedy, že při analýze cen bydlení je důležitá nejen makro a mikroúroveň, ale i meziúroveň.

Při porovnání dvou rovnic pro ceny bydlení u ZSJ se stanicí metra a bez ní se ukázalo, že pokud má ZSJ ve vnitřním městě přístup k metru, tak je hodnota bytů vyšší. Se vzdáleností od centra však klesá cena jednotek se stanicí metra mnohem rychleji než ZSJ bez metra a na okraji Prahy mají dokonce nižší hodnotu. Jedná se totiž o panelová sídliště, ve kterých, jak již bylo zmíněno, se nacházejí mnohem levnější byty než v okolních částech Prahy, ve kterých stanice není. Při porovnání sídlištních ZSJ na mezoúrovni (mezi čtvrtým a pátým kilometrem vzdálenosti od Staroměstského náměstí) se ale zjistilo, že v ZSJ s metrem mají byty až o 15 % vyšší hodnotu než jednotky bez něj.

Případová studie Modřan se pokusila popsat další faktory, které ovlivňují ceny bydlení, a projevují se na mikroúrovni. Ukázalo se, že i na malém území se mohou ceny bytů za m^2 značně lišit. Jako jeden z hlavních faktorů, který ovlivňuje hodnoty bytů u nových developerských projektů v ulici Komořanská a také u starších bytů v ulicích Vitošská a Československého exilu v panelových domech, je hluk. I dva velmi podobné byty, které leží prakticky vedle sebe, mohou mít tedy velmi odlišnou cenu. Jako hlavní důvod zmíněného jevu byl identifikován hluk. Levnější byty mají situována okna přímo do ulice s tramvajovou tratí nebo k hlavní komunikaci, na které i v noci jezdí noční autobusy. Mezi faktory, které naopak zvyšují ceny bytů, patří blízkost zeleně v Modřanské rokli či řeky Vltavy s cyklostezkou. Zmíněné výhody vyzdvihují developeři mezi hlavními důvody, proč si vybrat k bydlení právě Modřany. Dalším důležitým faktorem působícím na hodnotu starších bytů v panelových domech, je jeho fyzický stav. Zrekonstruované byty v odlehlých lokalitách jsou dokonce dražší než jednotky v horším stavu, které leží poblíž tramvajové tratě a mají lepší dostupnost služeb. Zajímavým faktem je, že hodnoty bytů ovlivňuje i rozloha. Malé byty mají většinou vyšší cenu za m^2, přestože se nacházejí ve stejné ulici a jsou stejně vybavené jako větší. Ceny v Modřanech jsou vyšší než u jiných sídlišť, které

jsou obslouženy metrem a nacházejí se v podobné vzdálenosti od centra. Jako vysvětlení se může jevit pověst čtvrti, její symbolická hodnota, o které píše Firey (1945).

Celkově lze shrnout, že ceny bydlení ovlivňuje velké množství faktorů, které navíc působí v každé části Prahy jinak. Například se ukázalo, že faktor vzdálenosti od centra sice snižuje ceny bydlení v celé Praze, ale mnohem víc ve vnitřním městě, než na okraji města. Na mikroúrovni se naopak projevují více faktory, jako je hluk nebo dostupnost služeb. Předkládaná práce se zaměřila hlavně na kvantifikovatelné faktory, které bylo možné použít v regresní analýze nebo v případové studii cen bydlení v Modřanech. Existují jistě i další faktory ovlivňující ceny bydlení, které jsou ale složitě identifikovatelné a analyzovatelné. V dalším výzkumu je tedy vhodnější se zaměřit spíše na mikroúroveň a případové studie, díky kterým je možné analyzovat hůře kvantifikovatelné mikrofaktory.

6 Zdroje

ALKER, S. a kol. (2000): The Definition of Brownfield. Journal of Environmental Planning and Management, 43, č. 1, s. 49 - 69

ALONSO, W (1960): A theory of the urban land market. Papers in Regional Science, 6, č. 1, s. 149-157.

ALONSO, W. (1964): Location and Land Use: Toward a General Theory of Land Rent. Harvard University Press, Cambridge, 204 s.

ATKINSON, R., BLANDY, S. (2005): Introduction: International Perspectives on The New Enclavism and the Rise of Gated Communities. Housing Studies, 20, č. 2, s. 179 - 186

BALL, M. (1985): The urban rent question. Environment and Planning A, 17, č. 4, s. 503 – 525

BANISTER, D., THURSTAIN-GOODWIN, M. (2011): Quantification of non-transport benefits resulting from rail investment. Journal of Transport Geography, 19, s. 212–

223

BARVÍKOVÁ, J. (2016): Jak se žije na Jižním Městě z pohledu „Husákových dětí“. Sociální studia, 7, č. 3, s. 59 - 78

BENGTSSON, B. (2009): Political Science as the Missing Link in Housing Studies.

Housing, Theory and Society, 26, č. 1, s. 10–25

BENJAMIN, J. D., SIRMANS G. C. (1996): Mass Transportation, Apartment Rent and Property Values. Journal of Real Estate Research, 12, č. 1, s. 1-8

BRIGHAM, E. F. (1965): The determinants of residential land values. Land Economics, 41, č. 4, s. 325 -334

BURGESS, E. W. (1925): The growth of the city: an introduction to a research projekt. In: Park, R. E., Burgess, E. W., McKenzie, R. D. (eds): The City. Chicago, University of Chicago Press, s. 47 – 62

ČEMÁKOVÁ, D. (2012): Podnikání migrantů v Praze: případová studie královská cesta. In Ouředníček, M., Temelová, J. (eds): Sociální proměny pražských čtvrtí. Academia, Praha, s. 116 - 135

DANĚK, P. (2013): Geografické myšlení: úvod do teoretických přístupů. Masarykova univerzita, Brno, 174 s.

DRBOHLAV, D. (1993): Intra-urban migration and declared migration preference movements in Prague." Geographia Polonica. 61, č, 4, s. 305-316

DU, H., MULLEY, C. (2011): Understanding spatial variations in the impact of accessibility on land value using geographically weighted regression. Journal of Transport and Land Use, 5, č. 2, s. 46 - 59

DUBIN, R. A., SUNG, CH. H. (1986): Spatial Variation in the Price of Housing: Rent Gradients in Non-Monocentric Cities. Urban Studies, 24, s. 193 – 204

DZIAUDDI, M. F., POWE, N., ALVANIDES, S. (2015): Estimating the Effects of Light Rail Transit (LRT) System on Residential Property Values Using Geographically Weighted Regression (GWR). Applied Spatial Analysis and Policy, 8, č. 1, s. 1 - 25

FOJTÍK, P., LINERT, S., PROŠEK, F. (1995): Historie městské hromadné dopravy v Praze. Dopravní podnik hlavního města Prahy, Praha, 271 s.

FOTHERINGHAM, A., BRUNDSON, C., CHARLTON, M. (2002): Geographically Weighted Regression: The Analysis of Spatially Varying. John Wiley & Sons, New York, 268 s.

FRANKENBERGER, O. (1927): Poznámky ke knize Osamocený stát. In. Von Thünen, J. H.: Osamocený stát ve vztahu k zemědělství a národnímu hospodářství: úvahy o vlivu cen obilí, úrodnosti polí a daní na zemědělství. A. Neubert, Praha, 284 s.

FIREY, W. (1945): Sentiment and Symbolism as Ecological Variables. American Sociological Review, 10, č 2, s. 140 – 148

GIBLER, K., NELSON, S (2003): Consumer behavior applications to real estate education. Journal of Real Estate Practice and Education, 6, č. 1, s. 63-83

HARRIS, R (2013): Quantitative methods in geography: making the connections between schools, universities and employers. Royal geographical society, 9 s.

HERATH, S., MAIER, G. (2013): Local particularities or distance gradient? What matters most in case of the Viennese apartment market. Journal of European Real Estate Research, 6, č. 2, s. 163 – 185

HEŘMANOVÁ, E. (1991): Vybrané vícerozměrné statistické metody v geografii. SPN, Praha, 133 s.

HNILIČKA, P. (2005): Sídelní kaše. Otázky k suburbánní výstavbě kolonií rodinných domů. Era, Brno, 131 s.

HOEN, B., BROWN, J. P., JACKSON, T., WISER, R., THAYER, M., CAPPERS, P. (2013). A Spatial Hedonic Analysis of the Effects of Wind Energy Facilities on Surrounding Property Values in the United States. Berkeley Lab, Berkeley, 58 s.

HOYT, H. (1939): The Structure and Growth of Residential Neighborhoods in American Cities. US Federal Housing Asministration, Washigton DC, 194 s.

HONOVÁ, I. (2009): Půda z pohledu dějin ekonomických teorií. Politická ekonomie, 57, č. 6, s. 827- 841.

HURD, R. M. (1903): Principles Of City Land Values. The Record And Guide, New York, 159 s.

ILÍK, J., OUŘEDNÍČEK, M. (2007): Karlín a jeho proměny v souvislostech postsocialistické transformace Prahy. Geografie – sborník české geografické společnosti, 112, č. 3, s. 56 – 78

JOHNSTON, R. J., GREGORY, D, PRATT, G., WATTS, M. (2000): The Dictionary of Human Geography, subject words: housing class, housing studies. Blackwell Publishing, s. 346-348.

JÜRGENS, U., GNAD, M. (2002): Gated Communities in South Africa—Experiences from Johannesburg. Environment and Planning B: Planning and Design, 29, č. 3, s. 337 - 353

KOSTELECKÝ, T. (2005): Postoje obyvatel k situaci na trhu s bydlením a bytové politice: existují v České republice „housing classes“? Sociologický časopis/Czech Sociological Review, 41, č. 2, s. 253-270

KREJČÍ T. a kol (2010): Regionální rozvoj: teorie, aplikace, regionalizace. Mendelova univerzita v Brně, Brno, 155 s

LUX, M., SUNEGA, P., KADLECOVÁ, M. (2011): Bydlení a trh. In Lux, M., Kostelecký, T.: Bytová politika, teorie a inovace pro praxi. Sociologické nakladelství (Slon), Praha, 229 s.

LUX, M., SUNEGA, P. (2014): Public Housing in the Post-Socialist States of Central and Eastern Europe: Decline and an Open Future. Housing Studies, 29, č. 4, 509 – 519 s.

MACÁKOVÁ, L. (2009): Mikroekonomie. Melandrium, Slaný, 275 s.

MADLERER, R., SUNAK, Y. (2002): The Impact of Wind Farms on Property Values: A Geographically Weighted Hedonic Pricing Model. Institute for Future Energy Consumer Needs and Behavior (FCN), Aachen, 40 s.

MAIER, K. (2003): Sídliště: problém a multikriteriální analýza jako součást přípravy k jeho řešení. Sociologický časopis, Czech Sociological Review, 39, č. 5, s. 653-666

MARX, K. (1961): Ekonomicko-filozofické rukopisy z roku 1844. SNPL, Praha, 167 s.

MATĚJŮ, P., VLACHOVÁ, P. (1995): Od rovnostářství k zásluhovosti. Sociologický časopis, 31, č. 2, s. 215 - 239

MATOUŠEK, R., DEIDLOVÁ, M. (2010): Praha-Černý Most. In Sýkora, L., (eds): Rezidenční segregace. Praha, Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta a Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky, s. 112 – 116

MIKESZOVÁ, M., LUX, M., POLEDNIK, M., SUNEGA, P. (2011): Inovace v české politice číslo jedna: sociální a garantované bydlení. In Lux, M., Kostelecký, T. (eds): Bytová politika, teorie, inovace pro praxi. Sociologické nakladelství (Slon), Praha, s. 93 - 127

MUSIL, J. (2001): Vývoj a plánování měst ve střední Evropě v období komunistických režimů. Sociologický časopis, 27, č. 3, s. 275 - 296

MUSIL, J. (2012): Chicagská škola a česká sociologie. Lidé města, 14, č. 3, s. 395-419

MUTH, R. F. (1969): Cities and Housing: The Spatial pattern of Urban Residental Land Use. University of Chicago Press, Chicago, 355 s.

NELSON, J. P. (1982): Highway noise and property values: a survey of recent evidence. Journal of Transport Economics and policy, 16, č. 2, s. 117 – 138

OUŘEDNÍČEK, M. (2003): Suburbanizace Prahy. Sociologický časopis, 39, č. 2, s. 235 - 253

OUŘEDNÍČEK, M., NOVÁK, J., TEMELOVÁ, J., PULDOVÁ, P. (2009) : Metody geografického výzkumu města. In: Ferenčuhová, S., Hledíková, M., Galčanová, L., Vacková, B. (eds): Město: Proměnlivá ne/samozřejmost. Pavel Mervart/Masarykova univerzita, Brno, s. 93-128

OUŘEDNÍČEK, M., TEMELOVÁ, J. (2009): Twenty years after socialism: the transformation of Prague´s inner structure. Studia Universitatis Babes-Bolyai, Sociologia, 54, č. 1, s. 9-30.

REX, J. A. MOORE, R. (1967): Race, Community and Conflict: A Study of Sparkbrook, London: Oxford University Press, 304 s.

RIDKER, R. G., J. A. HENNING (1967): The Determinants of Residential Property Values with Special Reference to Air Pollution. The Review of Economics and Statistics, 49, č. 2, s. 246 - 257

SCOTT, A. J. (1980): The Urban Land Nexus and The State. Pion Limited, Londýn, 274 s.

SIRMANS, G. S., SIRMANS, C. F., BENJAMIN, J. D. (1989): Determining Apartment Rent: The Value of Amenities, Services and External Factors. Journal of Real Estate Research, 4, č. 2, s. 33 - 44

SMITH, N. (1987): Gentrification and the Rent Gap. Annals of the Association of American geographers. 77, č. 3, s. 462 - 465

SÖDERBERG, B., JANSSEN, CH (2001): Estimating Distance Gradients for Apartment Properties. Urban Studies, 38, č. 1, s. 61 – 79

SPURNÁ, P. (2008a): Geograficky vážená regrese: metoda analýzy prostorové nestacionarity geografických jevů. Geografie – Sborník ČGS, 113, č. 2, s. 125 – 139

SPURNÁ, P. (2008b): Prostorová autokorelace – všudypřítomný jev při analýze prostorových dat? Sociologický časopis, 44, č. 4, s. 767 - 787

SUNEGA, P. (2005): Efektivnost vybraných nástrojů bytové politiky v České republice. Sociologický časopis, 41, č. 2, s. 271 - 299

SÝKORA, L. (1993a): Teoretické přístupy ke studiu města. In: Sýkora, L. a kol.: Teoretické přístupy a vybrané problémy v současné geografii. Univerzita Karlova, Praha, s. 64-99.

SÝKORA, L. (1993b): Gentrifikace: měnící se tvář vnitřních měst. In: Sýkora, L. a kol.: Teoretické přístupy a vybrané problémy v současné geografii. Univerzita Karlova, Praha, s. 100-119.

SÝKORA, L. (1996): Transformace fyzického a sociálního prostředí Prahy. In: Hampl, M., et al., Geografická organizace společnosti a transformační procesy v České republice. Praha, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, s. 361-394

SÝKORA, L. (1999): Proměny vnitřní prostorové struktury Prahy. Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešoviensis - Folia Geographica, 32, č. 3, s. 98-103

SÝKORA, L. (2000): Proměny vnitřní prostorové struktury postkomunistické Prahy. Habilitační práce. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK, Praha, 155 s.

SÝKORA, L. (2001): Proměny prostorové struktury prahy v kontextu postkomunistické transformace. In Hampl a kol.: Regionální vývoj: specifika české transformace, evropská integrace a obecná teorie. Praha, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, s. 127-166

SÝKORA, L. (2010): Praha-Nebušice - Malá Šárka. In Sýkora, L., (eds): Rezidenční segregace. Praha, Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta a Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky, s. 99 – 103

SÝKORA, L., FIEDLEROVÁ, K., FREIDINGEROVÁ, T., SVOBODOVÁ, A., ČERMÁKOVÁ, D. (2016): Soužití v městské čtvrti: majorita a Vietnamci v Praze-Libuši. Sociologický časopis, 52, č. 4, s. 475 - 503

ŠAFR, J. (2006): „Skupina majitelů domů a nájemníků. Třídy bydlení." In Šanderová, J.: Nerovnosti kolem nás. Analýza utváření sociálních nerovností v každodenním životě. Pracovní texty. Praha, ISS FSV UK, s. 77-101.

TEMELOVÁ, J., NOVÁK, J., OUŘEDNÍČEK, M., PULDOVÁ, P. (2009): Budou česká sídliště místy bydlení chudých? Era 21, 9, č. 1, s. 53-54

TEMELOVÁ, J., SÝKORA, L. (2005): Segregace: definice, příčiny, důsledky, řešení. In: Sýkora, L., Temelová, J.: Prevence prostorové segregace Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta a Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky, s. 5 – 20

VOBECKÁ, J., KOSTELECKÝ, T., LUX, M. (2014): Rental Housing for Young Households in the Czech Republic: Perceptions, Priorities and Possible Solutions. Sociologický časopis, 50, č. 3, s. 365 - 390

VON THÜNEN, J. H. (1927): Osamocený stát ve vztahu k zemědělství a národnímu hospodářství: úvahy o vlivu cen obilí, úrodnosti polí a daní na zemědělství. A. Neubert, Praha, 284 s.

ŽÍTEK, V. (2013): Prostorová segregace ekonomických aktivit. In: Sborník příspěvků, Valtice, s. 147 - 153

Internetové zdroje:

ČSÚ (2007): Dlouhodobý Vývoj výstavby. Dostupné online https://www.czso.cz/documents/10180/20565217/820908t01.pdf/f5da0d0b-17fe-4fc6-a016-22ef0cce00dd?version=1.0

EKOLA (2013) Hodnocení zdravotních rizik. Dostupné online: http://www.iprpraha.cz/uploads/assets/dokumenty/zur/azur_dokumenty/priloha_oduvodneni_c_2d.pdf

IPR (2013): Manuál tvorby veřejných prostor. Dostupné online: http://manual.iprpraha.cz/cs/manual-tvorby-verejnych-prostranstvi

IPR (2013): hygiena životního prostředí. Dostupné online: http://www.iprpraha.cz/uploads/assets/soubory/data/UAP/UAP2012/2_14_hygiena_zivotniho_prostredi.pdf

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ (2015): Programy podpory bydlení. Dostupné online: https://www.mmr.cz/cs/Uzemni-a-bytova-politika/Bytova-politika/Programy-Dotace/Programy-podpory-bydleni/Programy-podpory-bydleni-pro-rok-2015/Podprogram-Podpora-regenerace-panelovych-sidlist

MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ (2015): Koncepce sociálního bydlení. Dostupné online: http://www.mpsv.cz/files/clanky/22514/Koncepce_soc_bydleni_2015.pdf

OUŘEDNÍČEK, M. (2009): Recenze knihy Sídelní kaše. Dostupné online: http://www.suburbanizace.cz/odborne_sidelni_kase_hnilicka.htm

PRAHA 12 (2016): Závěrečný účet za rok 2015. Dostupné online: http://www.praha12.cz/zaverecny%2Ducet%2Dmc%2Dpraha%2D12%2Dza%2Drok%2D2015/d-47980/p1=38565

RABUŠIC, L. (2004): Mnohonásobná lineární regrese. Studijní materiál. Dostupné online: http://is.muni.cz/el/1423/podzim2004/SOC418/multipl_regres_1.pdf?fakulta=1423;obdobi% 3D2962;kod%3DSOC418

Články:

PRAHA 12 (2015): Rada městské části Praha 12 zastavila ztrátovou privatizaci bytů. Dostupné online: http://www.praha12.cz/rada-mestske-casti-praha-12-zastavila-ztratovou-privatizaci-bytu/d-38988/p1=1533

OBČANSKÉ SDRUŽENÍ MJITELŮ DOMŮ V ČR (2016): Historie regulace nájemného. Dostupné online: http://www.osmd.cz/cz/osmd/historie-regulace-najemneho-1257/

Zákony:

Zákon č. 89/1995 Sb. Dostupné online: https://www.czso.cz/csu/czso/zakon_o_statni_statisticke_sluzbe

Weby developerů:

BELÁRIE (2017): http://www.sekyragroup.cz/cz/projekty/rezidencni-projekty/pripravovane-projekty/belariepark-ii/o-projektu-belariepark-ii

BYTY NESVADBOVA (2017): bytynesvadbova.cz

BYTY U DUBU (2017): www.byty-u-dubu.cz

KOTY HYACINT (2017): https://www.yit.cz/

NA BERÁNKU (2017): www.naberanku-modrany.cz

MODŘANSKÝ HÁJ (2017): http://www.modranskyhaj.cz

REZIDENCE MODŘANKA (2017): http://www.rezidencemodranka.cz

STAROMODŘANSKÁ REZIDENCE (2017): http://www.staromodranskarezidence.cz

U CUKROVARU (2017): https://www.yit.cz

TANDEM MODŘANY (2017): http://www.sekyragroup.cz/cz/projekty/rezidencni-projekty/aktualni-projekty/tandem-1-a-2/o-projektu-72

ZIPREALTY (2017): http://www.ziprealty.cz/ptags/modrany

Statistické zdroje:

ČSÚ (2011): Sčítání lidu domů a bytů 2011. Průměrné stáří obydlených budov v rámci ZSJ

ČSÚ (2011): Sčítání lidu domů a bytů 2011. Počet Cizinců v Praze v rámci ZSJ

ČSÚ (2016): Vydání a spotřeba domácností SRÚ. Dostupné online: https://www.czso.cz/documents/10180/48780853/320198160904.xlsx/92f332ad-3fe7-434c-9675-f4fb3932ebcc?version=1.1

ČSÚ (2017): Index ceny bydlení. Dostupné online: https://www.czso.cz/csu/czso/ceny_bytu

IPR (2017): open data Praha, mapové podklady. Dostupné online: http://opendata.praha.eu

Internetové stránky:

ARK (2017): cenová mapa Asociace realitních kanceláří. Dostupné online: http://www.cenovamapa.eu/

DPP (2017): vyhledání spojení. Dostupné online: http://spojeni.dpp.cz/

REALITIO (2017): Největší Realitní Portál v ČR. Dostupné online: https://www.realitio.cz/

REGISTR SČÍTACÍCH OBVODŮ A BUDOV (2017): Základní sídelní jednotky. Dostupné online: http://apl.czso.cz/irso4/mapa.jsp?pid=1&kodcis=47&kod=126993&obrprvid=9219271

SREALITY (2017): Reality a nemovitosti z celé ČR. Dostupné online: https://www.sreality.cz/

TRIGEMA (2017): Přehledy, statistiky, analýzy. Dostupné online: http://trigema.blogspot.cz/