

Univerzita Karlova

Přírodovědecká fakulta

Studijní program: Geografie

Studijní obor: Sociální geografie a regionální rozvoj



Bc. Jiří-Jakub Zevl

ČASOPROSTOROVÁ STRUKTURACE PRAŽSKÉ METROPOLITNÍ OBLASTI
TIME-SPACE STRUCTURATION OF THE PRAGUE METROPOLITAN AREA

Diplomová práce

Vedoucí práce:

doc. RNDr. Martin Ouředníček, Ph.D.

Praha 2019

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.

Praha 15. 4. 2019

Bc. Jiří-Jakub Zevl

V první řadě bych rád poděkoval svému školiteli doc. RNDr. Martinu Ouředníčkovi, Ph.D. za množství rad, nápadů i připomínek, ale především za jeho trpělivost a důvěru. Dále děkuji Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy, že podpořila mé zahraniční studijní cesty – konferenci Mobile Tartu na Tartu Ulikool a semestr studia na University of Sheffield v rámci programu Erasmus. V neposlední řadě děkuji rodině a přátelům.

ABSTRAKT

Tato diplomová práce se zabývá mobilitou, která strukturuje čas a prostor pražského zázemí. Struktura prostoru je sledována pomocí časoprostorových regionů, které jsou v práci konceptualizovány. Za tímto účelem byla navržena metoda časoprostorové regionalizace využívající data o poloze z mobilních telefonů. Data jsou použita ke sledování tangenciální mobility mezi suburbánními obcemi ve dvou časech, které se liší převládajícím smyslem dojížděky, tedy za prací a za službami. V souhrnu je vymezeno 45 lokálních center, jejich regiony a dva regiony bez jasného jádra. Výsledné časoprostorové regiony jsou rozlišeny na tři typy: vnitřní malé regiony, vnější velké a poříční regiony. Případová studie Dolních Břežan sleduje na lokální úrovni důvody i důsledky centrality místa. Význam práce spočívá v dílčích, ale úzce propojených přínosech v rovinách teorie, metodologie i empirie.

Klíčová slova: *mobilita, suburbanizace, strukturace, regionalizace, mobilní data, Praha, Dolní Břežany*

ABSTRACT

This diploma thesis focuses upon mobility which structures time and space of Prague's hinterland. The time-space regions are conceptualised and serve to explore the structure of suburban space. The positioning data from mobile phones are used to investigate tangential mobility throughout suburban municipalities. It happened in two time-sections which distinguish the working and the service commute. The method of the time-space regionalisation was introduced for this purpose. In total, 45 local centres were found. Moreover, their regions were delimited and two regions without cores were delimited as well. The resulting time-space regions are distinguished into three types: small inner regions, large outer regions and river regions. The case study in Dolní Břežany municipality seeks causes and consequences of centrality in local scale. The significance of the thesis lies in partial, but highly interconnected contributions in all three dimensions: theory, methodology and empirics.

Key words: *mobility, suburbanisation, structuration, regionalisation, mobile data, Prague, Dolní Břežany*

Obsah

1. Úvod.....	7
2. Pozice výzkumníka	10
3. Prostor, čas a mobilita.....	12
3.1 (Časo)prostor	13
3.2 Fyzické struktury a rytmičtátory	15
3.3. Region.....	18
3.4 Časoprostorový region.....	21
3.4.1 Jádrová místa časoprostorového regionu	23
3.5 Shrnutí teoretické části	25
4. Praha na prahu postmodernity	27
4.1 Prostorová struktura Pražské metropolitní oblasti v předtransformačním období	29
4.2 Víceúrovňová transformace	30
4.3 Shrnutí kapitoly – Praha jako modelové město	33
5. Metodický potenciál a použité metody	35
5.1 Využití dat z mobilních telefonů v geografickém výzkumu	35
5.1.1 Dosavadní pokrok v geografickém výzkumu za pomoci dat z mobilních telefonů	35
5.1.2 Etika a anonymizace dat	36
5.1.3 Použitá data.....	37
5.2 Vymezení území a času	38
5.2.1 Vymezení zkoumaného území.....	38
5.2.2 Vymezení času.....	39
5.3 Metoda časoprostorové regionalizace.....	40
5.3.1 Limity metody	46
6. Pražská metropolitní oblast strukturovaná v čase a prostoru.....	48
6.1 Časoprostorové regiony Pražské metropolitní oblasti	48

6.1.1 Regionální struktury	50
6.1.2 Proměny struktur v čase.....	55
6.1.3 Pravidelnosti v dynamické regionální struktuře časoprostoru Pražské metropolitní oblasti	56
6.2 Případová studie časoprostorového regionu Dolní Břežany.....	59
6.3 Shrnutí a diskuze.....	71
7. Závěr	75
Seznamy.....	78
Literatura a další zdroje	79
Literatura.....	79
Mapové a další zdroje	85
Elektronické zdroje	87

1. Úvod

Svět je v pohybu. Dokonce se pohybuje více než kdy dříve. Vidíme nové trendy a nové technologie. Takto uvádějí Sheller a Urry (2006) ve svém ikonickém článku koncept *the new mobilities paradigm*. V uvažování o lidské mobilitě, která probíhá v prostoru i čase, a o jejím vztahu k strukturaci suburbánního (čas)prostoru leží před geografii řada výzev. Jedná se o výzvy spjaté s poznáváním nových trendů, ale i o výzvy ve využívání nových technologií pro geografický výzkum. V této práci se snažím propojovat teoretické i metodologické výzvy a přispět k empirické znalosti o pražské aglomeraci.

Praha, respektive Pražská metropolitní oblast (PMO), na kterou se v této práci zaměřuji, je v pohybu stejně jako celý svět. Její dynamický organizmus denně pulzuje a vyvíjí se i v dlouhodobém měřítku. Jak poukazuje Sýkora s Bouzarovským (2012), Praha je podobně jako další post-socialistická města transformována působením kapitalismu, což se projevuje ve více měřítcích. Zřejmě nejvýraznější dynamikou je proces suburbanizace (Ouředníček 2003, 2007; Sýkora, Stanilov 2014). Rostoucí urbanizace zázemí kompaktního města zahrnuje nejen přesun obyvatel, ale i dekoncentraci služeb a pracovních příležitostí z Prahy do jejího zázemí stejně jako vznik zcela nových příležitostí i služeb (Ptáček, Szczyrba, Šimáček 2013; Svoboda 2017).

Dynamika světa je jedním z projevů „tekutosti“ společnosti v současné epoše (Bauman 2002). Proces suburbanizace se odehrává v nových podmínkách, v kontextu nových společenských trendů, jejichž prostorové aspekty jsou taktéž velkou výzvou pro geografický výzkum – flexibilní pracovní doba, online supermarkety nebo digitalizace společnosti. Pro ilustraci, v roce 2014 v Česku vlastnilo mobilní telefon 98 % osob starších 6 let (ČSÚ 2016). Nové společenské trendy mě vedou k otázce dopadu na prostorovou mobilitu. Řadu záležitostí obstaráme z domova a není třeba dojíždět do jádrového města v takové míře jako dříve. Je tím pádem nejisté, zda stále platí centripetální model města jádro-periferie, kdy lidé ráno vyjíždějí do centrálního města, aby se večer zase vrátili za přespaním, což bylo sledováno ještě před relativně nedávnou dobou (např. Novák, Sýkora 2007). Nicméně již v osmdesátých a devadesátých letech byly vysloveny hypotézy o přechodu k nové prostorové struktuře měst. Hampl, Gardavský a Kühnl (1987) předpokládali přechod k post-industriálnímu organickému modelu města, ve kterém narůstá význam tangenciální mobility. Tyto hypotézy nacházejí v řadě ohledů společné body s postmoderním urbanismem losangeleské školy (Dear, Flusty 1998).

Nové trendy ve společnosti však vyžadují inovativní metodologie, které je umožní zachytit. Výše zmíněný mobilní telefon se v posledních letech ukazuje jako silný nástroj pro výzkum prostorového chování obyvatelstva (např. Novák, Ahas, Aasa, Silm 2013; Silm, Ahas 2014; Pospíšilová, Novák 2016). V rámci geografického výzkumu si získal v posledních letech značnou oblibu, jelikož i přes řadu úskalí může být zdrojem unikátních dat velkého rozsahu. Hledání nových možností ve výzkumném užití takových dat je stále relevantní téma i vzhledem k rozvíjejícím se tzv. chytrým telefonům.

Význam této práce má tedy tři roviny: empirickou, metodickou a teoretickou. Tyto roviny pak korespondují s hlavními cíli a otázkami práce.

Cílem diplomové práce je v první řadě dokázat předpoklad, že se v zázemí Prahy vytvářejí lokální centra, jejichž centralita je dána především dojížděnkou z okolních obcí za službami a prací či školou. Zadruhé je pak metodickým cílem navrhnout způsob, jakým identifikovat lokální centra této dojížděvky a jejich spádové oblasti. V tomto směru se jeví data o poloze získaná z mobilních telefonů jako nadějný zdroj informací. Nakonec je teoretickým cílem přispět k teoretickému proudu *new mobilities paradigm* představením konceptu časoprostorového regionu, který je analytickým nástrojem, jak sledovat strukturaci času a prostoru denní mobilitou. Na základě uvedených cílů jsem zformuloval následující výzkumné otázky:

Jaké obce v zázemí Prahy se jeví jako lokální centra z hlediska obslužné a pracovní dojížděvky? Jaké jsou charakteristiky těchto obcí? Jak strukturují prostor zázemí Prahy?

První otázka vychází z již existující empirické znalosti o pražské aglomeraci. Předpokládám částečnou decentralizaci pracovní a obslužné funkce Prahy do jejího zázemí především v důsledku nárůstu počtu obyvatel a jejich specifické struktury i potřeb za posledních 30 let. Pracovní příležitosti a vybrané služby, se objevují i v suburbánních obcích. Nedochází k tomu však u všech obcí, ale vytváří se hierarchie sídel uvnitř suburbánní zóny. Vycházím i z prosté zkušenosti, že některé obce nabývají na významu více než jiné. Jsou těmito novými lokálními centry obce, které již v minulosti centrální funkci vykonávaly, než byly pohlceny pražskou aglomerací? Jaké jsou faktory, které rozhodují o vytvoření vztahů funkční podřízenosti/nadřízenosti ve stínu dominantního vztahu Praha – suburbium?

Jaké dopady má funkce lokálního centra na charakter místa samotného?

Na základě konceptualizace časoprostorového regionu sloužícího k identifikaci lokálních center předpokládám, že charakter center bude reflektovat funkce, kterou místo v systému zastává. Předpokládám dopad funkce centra (centrality) na jejich fyzické i sociální prostředí. Lokální dopady, ale i příčiny centrality, sleduji v Dolních Břežanech, které se projeví jako jedno z lokálních center v měřítku PMO. Na základě vlastní zkušenosti vnímám obec jako vhodný objekt studia z důvodu výrazného rozvoje fyzického prostředí v posledních letech.

Jsou data získaná z mobilních telefonů vhodná k identifikaci regionů a regionalizačních procesů? Jakým způsobem identifikovat lokální centra?

Díky relativně nové dostupnosti polohových dat z mobilních telefonů se identifikace lokálních center, zejména obslužných, projevila jako řešitelný výzkumný problém. Předpokládanou výhodou dat z mobilních telefonů je možnost odlišit dojížděku za službami a za prací. Data umožňují sledovat velký vzorek obyvatel v časech, kdy je obslužná, nebo naopak pracovní činnost dominantní aktivitou. Další výhodou je aktuálnost oproti datům z celonárodního sčítání lidu. Nicméně k využití dat z mobilních telefonů je zapotřebí vyvinout metodiku, která lokální centra identifikuje.

Poukazuje předpokládané rozdělení dojížděky za prací a za službami na přechod k organickému modelu města?

Teoretický předpoklad vychází ze zjištění empirické části o lokálních centrech v zázemí Prahy. Nová zjištění mohou být konfrontována s hypotézami o proměnách prostorové struktury měst, ke kterým dochází v důsledku celospolečenských změn. Praze nejbližší hypotézou je zřejmě tzv. „organický model“ města od Hampla, Gardavského a Kühnla (1987). Dále nacházíme i další modely reflektující fungování společnosti v současné epoše, například postmoderní urbanismus Deara a Flustyho (1998). V obou modelech je kladen důraz na tangenciální mobilitu a na utváření lokálních center v rámci zázemí města. Směřuje Praha k organickému modelu? Vysvětlují jiné modely proměny Prahy lépe? Jaké předpoklady modelů se naplňují?

Předpoklady dále rozvádím v teoretické části a v rešeršní části věnované Praze. V metodické části představuji metodu časoprostorové regionalizace vycházející z teoretického konceptu časoprostorového regionu. Následně ji aplikuji v empirické části.

2. Pozice výzkumníka

Před vámi ležící text je má kvalifikační práce, která se snaží uzavřít jednu etapu studia a prokázat mou způsobilost jakožto geografa. Zároveň počítám s tím, že práci přepracuji do odborného článku. Tento text je reflexí osobnosti studenta – mojí vizitkou. Proto jsem se rozhodl, ještě před samotným textem práce, uvést svou pozici výzkumníka, přičemž ve stručnosti vyzdvihuji některé body, jejichž vliv si v této práci uvědomuji.

Pojetí toho, co nazýváme odborným textem, se dosti proměňovalo. Při četbě různých společenskovědních textů z různých etap za posledních zhruba 200 let jsem si nemohl nevšimnout, že se vyvíjela stylistická i formální stránka odborného textu. Například pozitivistické myšlení jasně odráží snahu autorů o odtržení textu od své osoby. Tento pokus však považuji za překonaný. Ačkoliv se v následující práci snažím odhalit střípek z fungování světa, připouštím, že jistá subjektivita existuje. Mám za sebou jistou čtenářskou historii a osobní zkušenost se sledovaným územím. To mi může být jak výhodou, tak přítěží. Všiml jsem si taktéž, že zvláště s nástupem post-strukturalistických přístupů, které sic nemají silnou tradici na Albertovské geografii, a také s kulturním obratem v sociálních vědách, je forma odborného textu rozvolňována a je dokonce přípustné i psaní v první osobě. Jelikož se s takovým přístupem ztotožňuji, v některých případech využívám první osobu singuláru k odlišení vlastního postupu práce či uvažování.

Má kulturní pozice je tedy: čtyřicetiletý bílý muž žijící celý život obklopen západní kulturou a na tomto kulturním diskurzu i participuji. Celý život jsem strávil ve městě. Po většinu času to byla Praha, kde jsem žil v historickém centru, později širším centru a částečně i v suburbii za administrativní hranicí Prahy. V Pražském regionu mám i chatu, tzv. druhé bydlení. Kromě Prahy jsem dále žil krátký čas v Paříži a v anglickém Sheffieldu. Proto směřuji výzkum v tomto textu na příklad Prahy, kde jsem schopen interpretovat zjištění v lokálním kontextu a jsem schopen kritického náhledu na výsledky kvantitativních postupů.

Pro specifikování mé pozice je zapotřebí zdůraznit vlastní čtenářskou historii. V tomto směru bych rád vyzdvihl několik bodů, které považuji za klíčové z hlediska utváření mého pohledu na geografii (města). Stěžejní je má *alma mater*, konkrétně Albertovská geografie, kterou vnímám jako pracoviště se silnou tradicí výzkumu v geografii města a osídlení. Jako klíčové považuji její zaměření na kvantitativní výzkum. Během studia zde jsem absolvoval stáž ve výzkumném týmu Urbánní a regionální laboratoř. Mým školitelem

byl a je docent Ouředníček. Za klíčový prvek této komplexní zkušenosti považuji důraz laboratoře na případové studie. Ostatně takový postup užívám i v této práci, stejně jako jsem ho užil v bakalářské práci na téma *Morfologie sídel suburbánní zóny Prahy* (viz Zévl 2017). Práce využívala především kvantitativní metodologii. Na druhou stranu, při své zkušenosti ze studijních pobytů na Université Paris IV Paris-Sorbonne a na University of Sheffield jsem získal vztah i ke kvalitativním metodám, respektive ke kritické konfrontaci konceptů s širšími epistemologickými přístupy, na což je ve Francii kladen extrémní důraz. Ostatně tímto přístupem jsem byl obklopen i šest let na česko-francouzském gymnáziu.

Samotný výzkum představený na následujících stránkách odráží mé výše uvedené charakteristiky. Nejvýrazněji se ale na designování výzkumu podepsal fakt, že jde o kvalifikační práci. Říkám tedy otevřeně, že klasický řetězec teorie-hypotéza-metoda-empirie-interpretace neproběhl mechanicky. Především první tři stupně probíhaly zároveň, dalo by se říci, že probíhaly rekurzivně. První kontakt s tímto tématem proběhl v létě ještě před obhajobou bakalářské práce, kdy jsem dostal nabídku zaměřit se na práci s daty z mobilních telefonů. Teprve v tom momentě jsem přistoupil k četbě literatury a hledal problém, který by bylo možné řešit. Touto dobou jsem si začal taktéž vést „výzkumný deník“, kde jsem sledoval změnu svého pohledu pro účel této stati. Ačkoliv jsem první cíle a výzkumné otázky zformuloval již na konci roku 2017, mé cíle ještě postupně krystalizovaly s ohledem na předměty, které jsem absolvoval. Tento postup mi umožnil zapojit znalosti získané během dalšího roku od první formulace cílů. Zřejmě nejzásadnějším momentem byla možnost účastnit se jako prezentující konference Mobile Tartu, kde jsem prezentoval pilotní studii testující metodiku a obdržel tak cennou reflexi. Viděl jsem, jaká témata se řeší v *mobility studies* a jak podle toho načíst literaturu k teoretické části. Na závěr bych ještě rád zmínil dva mini-projekty, na kterých jsem pracoval a jejichž výsledky dobře posloužily při psaní této práce. Byl to jednak článek *Physical structures in suburban zone of post-socialist Prague* sepsaný kolektivně se zahraničními studenty jako závěrečná práce předmětu *Urban Social Geography: Contemporary Issues*. V této práci jsme sledovali spádovou oblast supermarketu Albert v Jesenici. Zadruhé to byla práce *Places of Encountering*, kde jsem fotografiemi a komentářem sledoval ontologie míst, jež byly utvořeny rutinou setkávání. Tuto práci jsem sepsal v rámci předmětu *Social and Cultural Geographies* na University of Sheffield.

3. Prostor, čas a mobilita

Tato kapitola je širším teoretickým zářamováním práce. Jejím cílem je zaprvé konfrontovat vybrané teoretické přístupy, které se dotýkají vztahu mobility a strukturace prostoru¹. Zadruhé je cílem uvést koncept časoprostorového regionu, který následně aplikuji v empirické části.

Teoretickým proudem, do kterého prací přispívám je tzv. *New mobilities paradigm* (NMB), jenž Sheller a Urry (2006) charakterizovali ve stejnojmenném ikonickém článku. Tento proud není (geografickou) teorií ve smyslu zobecnění či pravidelnosti. Podle Shellera (2014, s.790), „*nejde o strukturalismus ani post-strukturalismus, ale o realistickou ontologii vztahů, která dnes může překonat dlouholeté debaty a překonat hranice v rámci sociálních věd.*“. NMP je především společným obratem v myšlení, který probíhá od konce devadesátých let napříč vědními obory jako je právě geografie či sociologie, kulturní studia a technické vědy. Je to obrat k hledání souvislostí různých forem mobility s dalšími aspekty dnešního světa, který se zdá býti více v pohybu, než kdy dříve (Sheller, Urry 2006).

Východiskem společného tematického obratu k mobilitě je její narůstající význam. Zaprvé jde o velice aktuální problémy spojené s mobilitou v moderním světě. Sheller s Urrym (2006) zmiňují například uprchlíky, mezinárodní studenty, byznysmeny, armády, turisty i pracující. S tím se pochopitelně pojí témata jako znečištění turismem, vyloučené lokality či ochrana přírodních lokalit, stejně tak i například strach v dopravě. Zadruhé pak význam spočívá v uvědomění významu mobility pro teoretické pochopení dlouhodobého vývoje společnosti. Například Zelinsky (1971) popisuje stádia vývoje mobility ve vztahu k modernizaci; dále i Hampl, Gardavský, Kühnl (1987) používají mobilitu jako jeden z hlavních prvků, který odlišuje stádia vývoje měst, respektive sídelního systému. Za zásadní práci však považuji Baumanovu (2002) *Tekutou modernitu*, kde je nadcházející doba vyobrazena jako ochabování mezilidských vztahů závislosti a s tím proměňující se koncept moci v globální společnosti. Narůstající mobilita je nejen důkazem této proměny, ale i jejím pilířem. Rozličné proměny světa spojené s mobilitou, jako je například snazší prostupnost mezinárodních hranic pro lidi i kapitál, se odehrávají ve prospěch narůstající tekutosti lidské společnosti. Hanam, Sheller, Urry (2006) vyzdvihují z Baumanových myšlenek lidskou deteritorializaci, kdy „*usedlá většina začíná být ovládána nomádkou a exteritoriální*

¹ Východiska spjatá s teoretickými modely města popisují až v kapitole 4, kde jsou rovnou diskutovány s empirickými poznatky o Praze. Na závěr kapitoly jsou formulovány předpoklady, z nichž vychází výzkumná otázka.

elitou“ (Bauman 2002, s. 27). Dále kladou důraz na dematerializaci spojení mezi lidmi. Řada spojení je přenesena do virtuálního prostoru, kde se fyzická distance rozplývá v relace mezi lidmi (Trojan 2014). I v tomto prostoru však existuje tzv. virtuální mobilita, kdy relačním prostorem sítí cestují naše alter ega, peníze, obrázky i ideje (Hanam, Sheller, Urry 2006; Larsen, Urry, Auxhausen 2006).

Kromě řady výše zmíněných témat se NMP bezprostředně týká i otázka prostorovosti procesů, respektive strukturace prostoru (Hannam, Sheller, Urry 2006). Tato otázka může být zpracovávána různými přístupy a jedním z nich je klasický geografický přístup, regionalizace. Z tohoto pohledu není *new mobilities paradigm* žádným převratným zlomem. Například v Hamplově (1966) pojetí regionu byla dojíždka za prací, tedy denní mobilita, základním procesem, který integruje region. Takto vymezené regiony, jakožto objektivní celky, jsou pak považovány za základní stavební kameny geografické (rozumějme prostorové) organizace společnosti (např. Hampl 2005). Mezi lety 1966 v Československu a 2006 ve Spojeném království však došlo ke značnému posunu v geografickém vědění (viz např. Aitken, Valentine 2006; Daněk 2013). Proměnilo se i vnímání prostoru i času, tedy dvou klíčových aspektů mobility. Totéž je možné říci o konceptu regionu. Následující odstavce tedy upřesní, jakým způsobem pojmám tyto koncepty, na nichž stojí koncept časoprostorového regionu, který představím posléze.

3.1 (Časo)prostor

Čas a prostor jsou klíčové aspekty mobility. Každá cesta prostorem trvá určitý čas, a to bez výjimky. Prostorovost a časovost jsou dvě neoddělitelné charakteristiky pohybu, jak ukázal Torsten Hägerstrand (1970) a jak dále rozvinula významná geografická škola tzv. „geografie času“. Zřejmě klíčovým textem je v tomto směru článek *What about people in regional science?* (Kam se poděli lidé v regionálních vědách?). Hägerstrand (1970) se v tomto textu obrací na člověka jako jednotlivce a sleduje jeho cestu časoprostorem, tedy prostorem, který je pevně spjat s časovou dimenzí. K tomuto sledování byl vytvořen celý metodologický aparát. V roce 1970 se však geografie nacházela paradigmaticky na sklonku pozitivismu, což se stále odráží v Hägerstrandově díle, které i přes obrat k jedinci stále tíhne k objevování objektivní reality (Daněk 2013). Tomu odpovídá Hägerstrandovo pojetí prostoru, jakožto euklidovského, a času, jakožto lineárního (Parkes, Thrift 1980). Naopak Parkes s Thriftem tíhnou více k humanistické geografii (Pospíšilová 2012a) a obohacují geografii času

o novější koncepcce času a prostoru, které společně zahrnují pod termín *chronogeografie* (Parkes, Thrift 1980).

Rozdílné vnímání prostoru shrnuje Daněk (2013) do tří kategorií, které se již dříve ustanovily v matematice: *absolutní, relativní a relační*. Absolutní prostor je objektivně a sám o sobě existující. V něm se odehrávají sledované procesy jako v neutrální aréně. Pod toto pojetí prostoru spadají citovaná Hamplova díla (např. Hampl 1996). V rozporu s Daňkem (2013) a ve shodě s Parkesem a Thriftem (1980) bych právě sem zařadil i geografii času. I když je prostor obohacen o další dimenzi, stejně je čas brán jako lineární. Oproti tomu v relativním pojetí prostoru je prostorová distance relativizována na základě vybraného parametru, jako je čas či náklady. Relační prostor je pak sám o sobě definován vztahy (relacemi) mezi elementy prostoru. Takový prostor je sociálně konstruovaný a příznačný pro určitou sociální či kulturní skupinu. Už tedy nemluvíme o prostoru v singuláru, ale spíše o koexistujících prostorech v plurálu (např. Matoušek, Osman 2014). Obecně je tento pohled na prostor typický pro post-strukturalistické směry v geografii (Daněk 2013) a je sledovatelný i v rámci *New mobilities paradigm*.

I v případě času můžeme mluvit ve vícero významech. Parkes a Thrift (1980) mluví třeba o životním a sociálním čase. Zejména sociální čas, který je interpersonálně sdílen, je významný z hlediska této práce. Znamená (mj.) i lidské prožívání času (Petrušek 2017), tedy i rozdělení dne do etap a převažujících denních činností. Etapizace času není pochopitelně založena pouze a jedině na osobní vůli jedince, ale funguje v dialektických vztazích se strukturami, které utváříme, takzvanými rytmizátory (podrobněji viz 3.2). S myšlenkou rozdělení dne do etap a s rytmikou se pojí jedna z nejmarkantnějších vlastností času, tedy cykličnost. Prastaré cyklické vnímání času stále rezonuje ve společnosti. Přírodní cykly jako den či rok jsou pevně zakotveny v kalendářích. Podobně je pak zakotven i měsíc, ovšem odtržený od původního lunárního cyklu. Cyklicky se taktéž opakuje sedmidenní týden. Institucionalizací těchto cyklů je například otvírací doba obchodů a úřadů, pracovní doba či časy a období školní výuky. Některé aktivity, jako třeba směnný provoz výroby či obecně flexibilnější pracovní doba (Svoboda, Ouředníček 2015), však stojí v opozici institucionalizovaným rytmům.

Náš každodenní život zahrnuje široké spektrum aktivit odehrávajících se v časech a prostorech. Ve vztahu k strukturaci prostoru pak vnímám jako nejzásadnější charakteristiku těchto aktivit jejich převažující rutinní povahu (Giddens 1984). Právě sociolog Anthony Giddens je podle Baumana (2002) největší soudobý dědic Denise Diderota

tím, jaký přiřazuje výraz rutině ve fungování světa². Jeho *teorie strukturace*, značně inspirovaná hägerstrandovskou geografii času, považuje rutinní činnosti za dominantní formu každodenních aktivit. Rutina, respektive sociální praxe, je fundamentální princip fungování společnosti, který též vede k souvislé reprodukci sociálních struktur (*structure*). Vztah jedince a struktury však nemá determinující, ale dialektický charakter. Struktury nejsou vnímány pouze jako omezení, která zbavují jedince vlivu nad svým osudem. Jedinec (*agent*) je strukturami dozajista ovlivňován, ale zároveň je sám využívá. Svým chováním, především pak nepředpokládanými dopady činností, je i utváří. Giddensovy (1984) struktury jsou vlastně sociálním procesem utvářejícím každodenní charakter života.

Každodenní život je ovšem široký pojem zahrnující obrovskou řadu aktivit, včetně řady aktivit s prostorovou složkou. Dialektický vztah jedince a struktury, utvářející každodenní život, je tedy i dialektickým vztahem jedince a prostoru³. Ostatně relační prostor, jak byl definován výše, je sám o sobě sociální strukturou v Giddensovském (1984) slova smyslu. Explicitně to však již dříve vyjádřil francouzský filosof Henri Lefebvre (1974). Ve vlivném článku *La production de l'espace* (Produkce prostoru) ukazuje sociálně konstruovanou povahu prostoru, především pak jeho mocenskou strukturaci. Mocenskou dimenzi sociálních vztahů však nachází i ve strukturaci času (Lefebvre, Régulier 1985). Jeho analýza denních rytmů vyzdvihuje kulturní podstatu opakujících se praktik. V jádru myšlenky ale oba autoři zdůrazňují totéž: ustálené praktiky, které vytvářejí strukturovaný prostor a čas – dvě neodlučitelně spjaté dimenze reality.

3.2 Fyzické struktury a rytmizátory

Jak jsem popsal výše, lidské aktivity, především ty rutinní utvářejí sociální struktury, které se zrcadlí ve struktuře prostoru a času. V následujících odstavcích ve stručnosti představuji dva koncepty, které ovlivňují průběh lidských aktivit v prostoru a čase: fyzické struktury a rytmizátory. Nejde o koncepty, které by byly schopny vysvětlit časoprostorový průběh aktivit kompletně, ale považuji je za zásadní strukturální koncepty. Fungují jakožto vnější faktory. Kromě vnějších struktur ovlivňují lidské aktivity i další faktory, které ostatně

² Bauman (2002) interpretuje spor Diderota a Adama Smithe o povaze rutiny, která se v době sporu projevila jako výrazný aspekt nastupující průmyslové výroby. Bauman vyzdvihuje Diderotovu obranu rutiny založenou na myšlence, že rutina člověka vede k sebepoznání a chrání.

³ Soja (1980) mluví o sociálně-prostorové dialektice (*the socio-spatial dialectics*), avšak nerozpracovává příliš strukturaci prostoru. Giddensovo (1984) zpracování sociálních struktur a přeneseně tedy relačního prostoru považuji proto za propracovanější.

i Giddens (1984) připouští. To mohou být individuální psychologické faktory volby, stejně jako různá omezení na úrovni jedince, na které se zaměřuje hägerstrandovská geografie času (Hägerstrand 1970). Neopominutelným faktorem je taktéž náhoda.

Fyzické struktury

Koncept fyzických struktur představili Novák se Sýkorou (2007) na příkladu Prahy a rozšíření maloobchodu do zázemí města v rámci suburbanizace. Fyzické struktury jsou materiální elementy prostoru, které ovlivňují prostorový aspekt mobility. V individuální rovině ohýbají jednotlivé cesty (čas)prostorem, které rozpracoval Hägerstrand (1970) především s ohledem na vnitřní faktory jedince. Autoři se otevřeně hlásí k návaznosti na geografii času, nicméně dialektický charakter těchto struktur vychází spíše z Giddensovy (1984) konceptualizace sociálních struktur, které v zásadě znamenají rutinní činnosti. Novák se Sýkorou (2007) mluví jak o přirozených fyzických strukturách (reliéf, řeky), tak i o těch člověkem vytvořených. Oproti teorii strukturace tak nejsou fyzické struktury pojímány jako proces, ale jako statický prvek světa. Tento prvek může být měněn, nicméně jeho charakteristickým rysem je spíše dlouhá setrvačnost.

Konkrétním příkladem fyzických struktur jsou obchodní centra. Novák, Sýkora (2007, s. 150) píše: „*vybudování obchodního centra v suburbánní lokalitě může významně překreslit vzorec dojížděky za nákupem v rámci širší oblasti.*“ Jinými slovy, lidské cesty časoprostorem jsou zakřivovány fyzickými strukturami, což se v souhrnu projevuje změněným vzorcem dojížděky. Při hledání dalších příkladů fyzických struktur je možné vycházet z typů dojížděky, které autoři identifikují: pracovní, školská, obslužná, za zábavou. Nabízí se tedy další příklady fyzických struktur jako školy, sportovní haly nebo komerční zóny. Kromě výše zmíněných struktur je ale jistě zásadní fyzickou strukturou sídelní systém a jím proložená dopravní infrastruktura. Hustota, kapacita a orientace v prostoru ovlivní, kudy lidé proudí mezi sídly. Dopravní infrastruktura je tedy jak omezující strukturou, tak i strukturou umožňující jednoduchý pohyb v krajině. Klíčovou distancí pro dojížděku tedy není přímá vzdálenost, ale vzdálenost po silnici či železnici, která se může lišit délkou prostorovou i časovou.

V souhrnu se koncept fyzických struktur jeví jako příhodný analytický nástroj přispívající k vysvětlení strukturace prostoru mobilitou. Na druhou stranu tato schopnost byla prozatím užívána téměř výlučně na analýzu prostorové dimenze pohybu. Přesto mají fyzické struktury časový charakter jako průjezdnost, či otvírací doby. Tyto vlastnosti přímo propojují fyzické struktury s konceptem rytmezátorů.

Rytmizátory

Na rozdíl od fyzických struktur je koncept rytmizátorů výrazně více rozpracován. Podle Pospíšilové (2012a, s. 14) jsou rytmizátory „*kolektivně uznávané udavače rytmu*“, které v součinnosti s vůlí utvářenými rytmy jednotlivce utváří rytmus lokalit. Pro jasné pochopení tohoto konceptu je nejprve nezbytné vymezit pojem rytmus.

Rytmus místa „*propojuje každodenní životy lidí s prostorovými atributy*“ (Pospíšilová 2012a, s. 10). Jde o kvantitativní i kvalitativní proměny místa v čase. Obvykle rytmus ukazuje, jací lidé a v jakém množství se v místě nacházejí (např. Pospíšilová 2012a). Stejně tak ale může rytmus ukazovat proměny jiných charakteristik, třeba počtu autobusových spojení, jak ukazují Mulíček, Osman a Seidenglanz (2016) v Brně. Zřejmě poprvé byl tento koncept představen Henrim Lefebvrem (1985). V jeho podání však nebyl rytmus lokality ani tak předmětem studia, jako spíše analytickým nástrojem k holistickému sledování rozličných typů prostředí, jako je třeba městská ulice během pracovního dne (Mulíček, Osman 2018). Z hlediska této práce jsou však rozdíly v rytmech lokalit především ukázkami odlišně strukturovaných časů, které se vážou k místům v rámci prostoru. Rytmus místa může být tedy považován sám o sobě za časovou strukturu.

Rytmizátory jsou tedy takové prvky světa, které vytvářejí rytmus, tedy strukturují čas na pravidelné bázi. Pospíšilová (2012a) píše o různých druzích rytmizátorů: přírodní (např. denní chod světla), institucionální, skupinové a fyziologické. V mnohém se podobají konceptům omezení. Oproti pojetí časů jako velkých statických struktur jsou rytmizátory mnohem bližší Giddensovskému (1984) pojetí struktur jako procesu, který funguje na dialektickém vztahu jedinec-struktura. Významově se tedy pohybují na podobné úrovni, jako výše popsané fyzické struktury. Ty přispívaly k vysvětlení strukturace prostoru; rytmizátory mají snahu vysvětlit strukturaci času. Z této analogie (jelikož je čas a prostor v rámci této práce neoddělitelný) vyplývá značná souvislost rytmizátorů a fyzických struktur. V mnoha případech je rytmizátor a fyzická struktura totéž. To platí třeba v případě již zmiňovaných obchodů, které mohou ve velkém měnit prostorové vzorce dojížděky (Novák, Sýkora 2007). Zároveň je jejich otvírací doba příkladem institucionálního rytmizátoru (Pospíšilová 2012a). V tomto směru můžeme oba koncepty zařadit pod *infrastrukturu každodenního života*, která je podle Pospíšilové (2012a) souhrnem faktorů ovlivňujících naše každodenní aktivity v čase a prostoru.

3.3. Region

Koncept regionu je jeden ze základních geografických konceptů. Jelikož tato teoretická část práce směřuje k představení konceptu časoprostorového regionu, považuji za nezbytné vymezit, jakým způsobem pojmám koncepty regionu a procesu regionalizace. Regionalizaci totiž považuji za vhodný přístup, jakým sledovat strukturaci prostoru.

V práci vycházím z funkčního pojetí regionu, jakožto objektivně vymezené části prostoru. Tento přístup je typický pro sociogeografickou regionalizaci Albertovské geografie (např. Hampl a kol. 1970; Hampl, Gardavský, Kühnl 1987; Hampl, Marada 2015). Ta je i hlavní tradicí, ze které v rámci geografie vycházím – viz kapitola 2. Stěžejním dílem je v tomto směru Hamplův (1966) *Příspěvek k teorii regionu*, kde je region v pozitivistickém duchu vykreslován jako pravidelnost opakující se napříč geografickým prostorem. Prostor je tedy beze zbytku rozdělen do regionů, které jsou definovány jejich opakující se strukturou: jádrem a vzájemnými hranicemi. Je tedy možné vymezit, kde končí jeden region a kde začíná druhý. Tato struktura se zakládá na souběhu dvou protichůdných procesů: těch které region integrují (*regionalizující* neboli regionalizační a regiontvorné procesy) a které jej dezintegrují (*iregionalizující* procesy). Z jejich vzájemného poměru plyne, že míra soudržnosti regionu se liší – některá centra si více podmaňují svůj region a jiná méně. Klasickým příkladem těchto regiontvorných procesů je dojíždka, zvláště pracovní. *Sociogeografický region* vymezený převládající pracovní dojíždkou je vlastně mikrosvětlem s jistou mírou otevřenosti vůči okolí. Je tak i základním kamenem geografické organizace světa, respektive reálných systémů (Hampl 1998). Region tím pádem není pojmán jen jako analytický nástroj, tedy účelové vymezení oblastí, ale je konstituujícím elementem reality. Regiony existovaly dříve, než se o nich začalo diskutovat v geografické teorii. Jsou ontologicky nezávislé na našem poznání. Dalo by se říci, že region byl „objeven“ studiem reality nikoliv „konstituován“ při procesu poznání. To nicméně neznamená, že by konkrétní regiony nemohly vznikat, zanikat a přetvářet se. Geografický prostor v absolutním pojetí (Daněk 2013) zůstává prakticky neměnný, ale jeho strukturace do regionů je proměnlivá. Hranice se posouvají, což může zahrnovat měnící se vymezení, stejně jako zánik regionů nebo vznik nových. Se strukturací geografického prostoru se však ještě pojí klíčová otázka měřítko, na kterém je region vymezen. Podle Hampla (1966) jde o jednu z definujících charakteristik regionu. Těchto měřítek může být více, od zcela lokálního na úrovni sídel, přes aglomerace, státy až po světové makroregiony.

Funkční vymezení regionu staví na pravidelnostech prostorových vztahů. K této regionalizaci je zapotřebí připojit kritickou poznámku. Pravidelnost opakující se mezi regiony nemusí být nezbytně vnitřní diferenciací regionu do polarizované struktury jádro-zázemí. Naopak je možné předpokládat nízkou polarizaci, která existuje simultánně s vysokou komplexitou vazeb v rámci regionu. Takový region by poté byl buď mnohojaderný, nebo naopak bezjaderný – záleží na sledovaném měřítku. V rámci jediného měřítka může být region vnímán homogenně (například všechny obce se jeví stejně významné z hlediska funkce). Region by takto nebyl vymezen jádrem a hranicemi s okolními regiony, nýbrž pouze hranicemi. Homogenní region připomíná (se značnou mírou abstrakce) vidaliánský přístup k hledání *přirozených regionů* z přelomu 19. a 20. století (viz Daněk 2013), tedy celků vnitřně homogenních nikoliv vnitřně diferenciovaných. Ačkoliv se takto vymezený region zdá nepolarizovaný na jedné měřítkové úrovni, vnitřní diferenciací přesto může existovat. Může být pouze posunuta o řád níže, kupříkladu z úrovně obcí na úroveň míst v případě, že na úrovni obcí pozorujeme homogenitu. *Jádrová místa*, tedy mají význam o měřítko výše, než na kterém se nacházejí. Význam však nemusí být celoregionální, nýbrž region čítá větší množství těchto *jádrových míst*. Zdánlivá homogenita na jednom měřítku je tedy spíše vysokou komplexitou napříč měřítky. Není tedy možné mluvit vysloveně o homogenním regionu, ale raději o *regionu s vysokou vnitřní komplexitou*. Souhrnně tedy na rozdíl od Hampla (1966) předpokládám, že v rámci funkčního přístupu k vymezení regionů mohou na jednom měřítku koexistovat regiony definované vnitřní polarizací zároveň s těmi definovanými (zdánlivou) vnitřní homogenitou, respektive vysokou vnitřní komplexitou. Tento předpoklad dále rozvíjím v metodice (kapitola 5.3), jelikož případ takového regionu se objevil již v pilotním testu metodiky, konkrétně se takto homogenně projevovala poříční údolí.

Empirický výzkum práce se pohybuje na měřítku městské aglomerace, respektive jejích částí. Městský systém je funkčně integrovaný a vnitřně diferenciovaný region na městské jádro a zázemí. V rámci regionu dochází k přesunům velkého množství obyvatel. Příznačné jsou v tomto centripetální dojížděkové vztahy mezi jádrem a zázemím. Avšak i tento model se postupně přetváří v rámci postmoderní společnosti. Zmiňované modely města a vnitřní vztahy jsou podrobněji rozvedeny v kapitole 4.2 na příkladu Prahy. Novou výzvou pro teorii regionu je podchycení významu tangenciálních vztahů v rámci regionu. Ty právě charakterizují město post-industriální společnosti (Hampl, Gardavský, Kühnl 1987). Tangenciální vztahy nezvyšují kvantitativně integritu regionu, podle zavedené

metodiky sociogeografické regionalizace. Nicméně jsou nezanedbatelné v souvislosti s možným přechodem k polycentrické struktuře aglomerace (např. Dear, Flusty 1998), či k organickému modelu post-industriálního města Hampla, Gardavského a Kühnla (1987). Tangenciální vztahy mohou být velice komplikované, kvantitativně nejednoznačné, v časech proměnlivé, ale přesto mohou vytvářet funkční struktury. Kromě primárních (nejsilnějších) vazeb je tedy zapotřebí sledovat i vztahy s nižším kvantitativním významem (sekundární či dokonce terciální vztahy). Takové funkční vztahy, stejně jako vztahy primární, propojují dvě místa kvalitativně rozrůzněná, jak je typické pro Hamplovu (1966) teorii regionu. Jeden funkční městský region složený (zatím jasně) z jádra a zázemí může být vnitřně diferenciován na nižší řádovostní úrovni právě sekundárními či terciálními vztahy. Stejně jako v rámci městského centra můžeme pozorovat lokálně významnější centra (například přestupní stanice či náměstí), tak předpokládám, že vztahy nižších řádů vytvářejí lokální centra v rámci zázemí města, tedy v oblasti, která je z hlediska celého regionu funkčně podřízena jádrovému městu. Vnitřní diference města, respektive strukturace městského a příměstského prostoru, probíhá tedy na více řádovostních úrovních.

Výše zmíněné přemýšlení o regionu pracuje s absolutním prostorem (viz kapitola 3.1), který je strukturovaný především mobilitou. Přestože se lidská mobilita, jak jsem již popisoval, odehrává v prostoru fundamentálně spjatém s časem, výše popsany koncept regionu pracuje pouze s prostorem. Obohacení regionalizace o časovou dimenzi je tak významnou teoretickou výzvou. Hägerstrand (1970) již v zásadě s regionalizací v časoprostoru pracoval, avšak na základě individuálních cest. Zavedená metodika tak nevede k odhalení strukturace prostoru jakožto celku. Z dalších konceptů vymezujících oblast v rámci časoprostoru je možné zmínit třeba chronotopy (např. Osman, Seidenglanz 2015; Mulíček, Osman 2018) či chronopolis (např. Osman, Mulíček 2017). Podle Mulíčka s Osmanem (2018) je chronotyp analytická jednotka, která je vymezena v čase a prostoru zároveň. Tuto jednotku pak používají právě pro analýzu městského časoprostoru, především tedy pro jeho vybrané části. Chronotopy však fungují ve vzájemné provázanosti napříč městským prostorem. Jejich soubor je pak nazýván chronopolis (Osman, Mulíček 2017). V obou případech jde o relativně mladé koncepty, které pojímají časoprostor přes jednotlivá místa a jejich denní rytmy. Výstupem však není zřetelně strukturovaná reprezentace prostoru. Z tohoto důvodu nepoužívám ani tyto koncepty a raději zavádím koncept časoprostorového regionu. Regionalizace představená níže je založena především na globálním pohledu přes funkční vztahy, tj. regionalizační procesy, jež se mění v čase. Prostor

tak není sledován prismatem jednotlivých míst, ale je sledován jako celek dělicí se do regionů.

3.4 Časoprostorový region

Časoprostorový region je region, jehož existence je vymezena v čase a prostoru. Jeho hranice mají prostorovou i časovou souřadnici. Při analytickém rozdělení časoprostoru na časovou a prostorovou složku tedy platí, že prostorový rozsah regionu se cyklicky mění s cyklickým průběhem času. Vymezení v časové i prostorové dimenzi vychází z prostorových a časových vzorců lidských aktivit, rutin – stejně jako je tomu s rutinními aktivitami při regionalizaci pouze v prostoru. Časoprostorový region je vymezen na základě kritérií s vysokou mírou objektivit, podobně jako u funkční (sociogeografické) regionalizace. Spíše než konstituujícím prvkem reality je však analytickým nástrojem ke sledování strukturace časoprostoru, respektive funkčních vztahů napříč časoprostorem. Konstituujícím prvkem reality, jako v případě regionalizace podle Hampla (1966; 1998) nemůže být, jelikož jeho existence není vysloveně komplexní a permanentní. Regionalizační procesy mění svoji sílu v čase s tím, jak se mění intenzita regiontovných funkcí jádra (či jader) a s tím mobilita lidí. V některých časech mohou dokonce zmizet a region přestává dočasně existovat. Tím se ukazuje, že časoprostorový region je opravdu analytickým nástrojem, potenciálně vhodným k sledování strukturace časoprostoru. Není konstituujícím prvkem reality, která je ze své podstaty (téměř) permanentní.

Regionalizační procesy, tedy rozličné formy dojížděky, se mění s tím, jak se mění funkční strukturace času – v závislosti na vybraných rytmizátorech. V čase se mění (ale nemusí) funkce jednotlivých míst a stávají se (respektive přestávají být) cíli dojížděky. Například během dne může jedno místo zastávat většinu času rezidenční funkci a obslužnou během části dne. Ostatně může přitahovat lidi i jako místo práce. Takové funkční proměny lokalit sledovala například Pospíšilová (2012b) v pražském centru. Význam jednotlivých funkcí se mění v průběhu dne a periodicky se opakuje v delším časovém horizontu. Rytmy funkcí se mohou pochopitelně v různé míře překrývat a navzájem ovlivňovat (viz koncept *chronopolis* – kapitola 3.3). V důsledku rytmu regiontovných funkcí míst se rytmizuje i prostorová složka regionu tím, jak lidé dojíždějí. Rozličná místa jsou takto funkčně propojena napříč časoprostorem. Popsaný denní rytmus však není jediným rytmem časoprostorového regionu. Rytmizátory mají různé periody jako třeba týden či rok. Oba cykly jsou nedílnou součástí naší každodennosti (Pospíšilová 2012a). V týdenním rytmu se

projevuje výrazně menší pracovní aktivita o víkendech, kdy taktéž nechodí děti do školy. Zároveň ale narůstá význam vybraných obslužných funkcí a rekreační funkce, která může být charakteristická pro vybrané lokality (Fialová 2012). V sezónních rytmech se pak může měnit třeba právě síla rekreační funkce, centra pracovní dojížděky nebo vybrané obslužné funkce, jako sport. Rozdílné délky světlého dne v rámci roku mohou mít vliv na individuální prožitek dne, tedy kolik času věnujeme práci, sportu, rekreaci a podobně.

Vnitřní struktura časoprostorového regionu je dána funkčními vztahy, na jejichž základě je tento region⁴ taktéž vymezen. Vytváří se tedy analogicky jádro a zázemí, respektive řídicí (jádrová) místa a podřízená místa. Mezi těmito místy probíhá mobilita. Z hlediska času není možné mluvit jasně o funkčním vztahu mezi jednotlivými časy, avšak v souhrnu je časová struktura regionu souhrnem rozdílných časovostí, *polyritmií* (Osman, Mulíček 2017). Jak však Osman s Mulíčkem (2017) ukazují na konceptu chronopole, rytmy různých míst mají mezi sebou funkční souvislost. Dále pak je časoprostorový region časově strukturován na fáze svého rytmu. V rámci denního rytmu jsou fáze, kdy narůstá integrita časoprostorového regionu (vnitřní vztahy jsou silné) a kdy integrita klesá až případně úplně mizí. To odpovídá cyklickým proměnám ve významu funkcí jádra, které si v různých časech podřizuje různě rozsáhlé území.

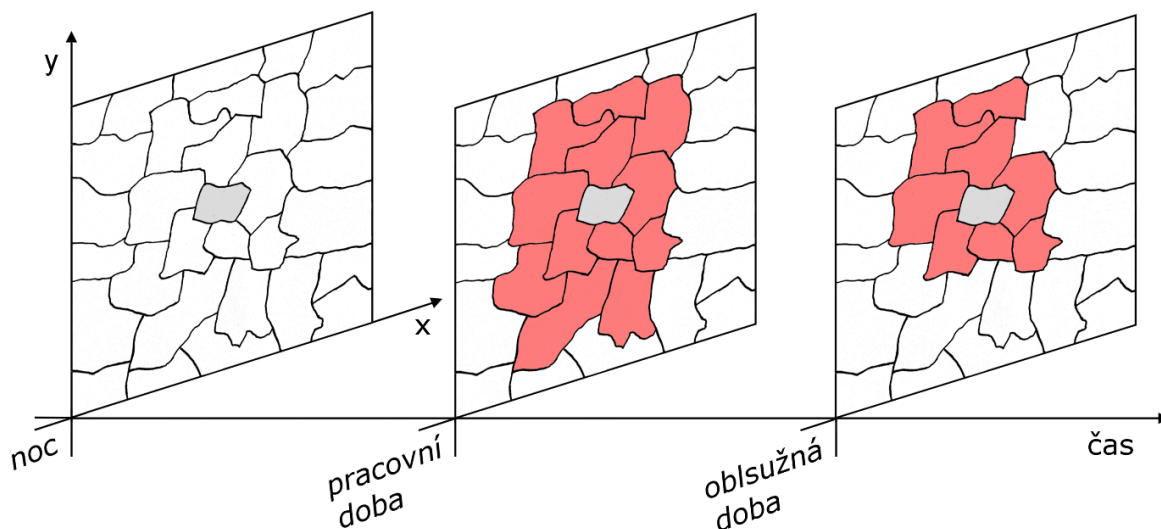
Vymezení měřítka časoprostorového regionu je možné na více úrovních. Je možné pojímat celou městskou aglomeraci jako jeden časoprostorový region, který rytmicky „pulzuje“. Vzhledem k velmi komplexní funkci městského jádra bude takový region blízký sociogeografickým regionům rozebíraným v předchozí kapitole. Smysl časoprostorového regionu vidím především na nižší řádovostní úrovni. Jelikož časoprostorový region je především analytickým nástrojem, tak může být aplikován na vztahy různých řádovostí. Takto mohou být k vymezení regionu použity sekundárními či terciálními vztahy v rámci městské aglomerace. Časoprostorové regiony by v takovém případě odpovídaly jejím subregionům. Právě takto využívám časoprostorový region v metodické a posléze v empirické části práce.

Možný způsob vizualizace časoprostorového regionu představuje obrázek 1. Na vodorovnou osu času jsou vyneseny vybrané časové řezy a znázorňují proměnu

⁴ Terminologická poznámka: je používán výraz region protože je již v rámci geografické teorie používán nejednoznačně. Koncept regionu je dlouhá řada (viz např. Daněk 2013) a termín tedy nemá jednoznačnou konotaci. Alternativní výrazy jako *spádová oblast jádra*, *oblast působnosti* centra atd. se jeví v textu krkolomně nebo mají silnou administrativní konotaci, která může čtenáře mást.

prostorového rozsahu regionu v čase (rozsah znázorněn červeně). V tomto případě se časoprostorový region skládá z proměnlivého počtu územních jednotek na vybraném měřítku, například obcí. Mezi jednotkami jsou funkční vztahy, tedy především dojíždka, což utváří region (viz výše). V tomto měřítku je taktéž vyznačeno jádro (šedivá).

Obrázek 1: Model časoprostorového regionu



Zdroj: vlastní zpracování

3.4.1 Jádrová místa časoprostorového regionu

Vnitřní strukturu časoprostorového regionu jsem již výše popsal jako polaritu jádra a zázemí, respektive jako systém funkční nadřízenosti a podřízenosti. Zvláště při aplikaci konceptu časoprostorového regionu na úroveň subregionů v rámci aglomerace je však zapotřebí mluvit spíše o (několika) *jádrových místech*, než o jádru a jeho zázemí ve smyslu zóny. Pospíšilová (2012a) poukazuje na možnou koncepci místa, jakožto křižovatky v časoprostoru. Tato koncepce je pochopitelně značně schematizující a abstrahuje od obvyklého pojetí místa, jakožto osobitého výseku prostoru se specifickým smyslem (Henderson 2009). Na druhou stranu, dobře vystihuje meziměřítkový funkční vztah místa a regionu. Časoprostorový region je v zásadě agregátem cest. V geografickém prostoru fyzických struktur se tyto cesty obvykle střetávají právě ve zmiňovaných křižovatkách časoprostorem, ve *stanicích* podle Hägerstrandovy terminologie (1970). Pokud se tedy pohybujeme na měřítkové úrovni subregionu v rámci městské aglomerace, tak takovou křižovatkou nebude místo o velikosti celé obce či sídla, ale spíše ulice, náměstí nebo jen

budovy. Mohou jí být právě fyzické struktury rozebírané v kapitole 3.2, rytmizátory v materiální podobě nebo objekty, jež jsou kombinací obojího. Zmiňované koncepty jsou proto také vhodnými nástroji k vysvětlení průběhu individuálních cest časoprostorem, a tedy ke vzniku jádrových míst časoprostorového regionu. Region a jádrové místo jsou tak ve funkčním vztahu propojujícím dvě měřítka.

Dialektický charakter fyzických struktur i rytmizátorů, které hrají klíčovou roli v utváření jádrových míst regionu, jsem již výše interpretoval v kontextu teorie strukturace (Giddens 1984). Pro připomenutí, lidská mobilita je jimi zaprvé umožňována (např. infrastruktura) a usměrňována (např. supermarkety), mnohdy i omezována jako ve zmiňovaném příkladu řeky mezi sousedními sídly bez mostu. Na druhou stranu, tyto struktury jsou utvářeny a přetvářeny právě lidmi. Kupříkladu supermarkety nevznikají náhodně, ale především v místech, kde mají vysoký potenciál návštěvnosti (např. u hlavních tahů či na náměstích). Utváří je tedy jedna z lidských rutin. Tento dialektický charakter (struktura – aktér, nebo konkrétněji struktura – cesta časoprostorem) je vlastní v podstatě všem strukturám.

Dopady funkční strukturace časoprostorového regionu, zejména role jádrového místa značně ovlivňují místní *sociální prostředí*⁵. Například Pospíšilová (2012b) sledovala denní rytmy funkčně specifických míst v rámci pražského centra a interpretovala je ve vztahu k specifickému charakteru místa. Ostatně pojetí rytmu místa, jakožto analytického nástroje ke sledování lokální každodennosti odpovídá původní Lefebvrově (1985) konceptualizaci. Rytmus místa je klíčový pro utváření *genia loci*. Význam jádrového místa v životě jednotlivce nespočívá v tom, že by v něm jednotlivec trávil mnoho času. Čas strávený zde může být relativně krátký, ale je sdílený s řadou dalších lidí. Charakter místa tedy rezonuje interpersonálně a jeho psychologický význam tedy není zanedbatelný. Je to příhodné místo pro reklamu, stejně jako místo, kde se může utvářet lokální identita a kde se setkávají lidé. Další rozvíjení „měkkých“ charakteristik je nad rámec této práce, nicméně touto odbočkou jsem chtěl demonstrovat úzký vztah, do jisté míry dehumanizovaných, funkčních vztahů a psychologických aspektů života. Ačkoliv je možné brát pozitivistickou vědu s rezervou kvůli tendenci redukovat člověka na bezduchý stroj, představuje silnou kostru studia reality,

⁵ Špačková, Ouředníček, Susová (2012, s. 183) charakterizují koncept sociálního prostředí následovně: „... snaží se podchytit komplexním způsobem nejen sociální strukturu, ale také sociální vztahy a procesy, životní styl, dlouhodobé sociální klima, historii místa, symbolické hodnoty a časové rytmy místa.“

kteřá si řádá být doplněna dalšími přístupy. Právě funkčně vedená regionalizace s analogicky definovaným místem mají viditelný přesah k humanitním aspektům geografie.

3.5 Shrnutí teoretické části

Třetí kapitola práce je teoretickým zarámováním výzkumu. Jejím cílem bylo zaprvé konfrontovat teoretické přístupy, které považuji za zásadní. Z toho vyplývá i volba konceptů. Takový výběr je pochopitelně značně subjektivní a je vysoce ovlivněn mou vlastní čtenářskou historií a také rozhledem, který mi byl umožněn díky mému okolí – viz kapitola 2. Zadruhé bylo cílem uvést koncept časoprostorového regionu.

Hlavním teoretickým proudem, do kterého se snařím přispívat je tzv. *new mobilities paradigm* (viz např. Sheller, Urry 2006; Sheller 2014). Tento proud propojuje mobilitu s ostatními přístupy v rámci teorie společnosti. Poukazují například na klíčový význam mobility pro přechod k *tekuté modernitě* (Bauman 2002), která nás nutí revidovat existující koncepty. Tím je i otázka strukturace prostoru. V tomto směru konfrontuji funkční strukturaci prostoru (sociogeografické regionalizace Albertovské školy – např. Hampl a kol. 1970; Hampl, Marada 2015) s pojetím struktury jako sociálního procesu (Giddens 1984), kde je kladen zásadní důraz na klíčovou roli rutinního charakteru denních aktivit. Poukazují na společné body (a schopnost se doplňovat) těchto teorií, které jsou epistemologicky diametrálně odlišné.

Prostor a čas jsem představil jako neoddělitelné dimenze mobility (viz Hägerstrand 1970). Vzhledem k rozdílnému vnímání v rámci geografické teorie jsem stručně představil jejich různá pojetí a především, jakým způsobem je pojmám v této práci. Klíčový je cyklický charakter času, který udává rutina aktivit. Ty se v prostoru nejen odehrávají, ale zároveň jej dialekticky utváří. Pro studium tohoto vztahu představuji i koncepty fyzických struktur a rytmizátorů, které slouží ke studiu obou dimenzí časoprostoru. Mnohdy se však významově překřývají, což plyne z neoddělitelnosti času a prostoru v rámci studia mobility.

Jelikož vymezení časoprostorových regionů vychází z funkčního pojetí regionu (viz Hampl 1966), respektive sociogeografické regionalizace, představil jsem v krátkosti tento přístup, včetně odlišností oproti nově představovanému konceptu. Samotný časoprostorový region je vymezen v prostoru a čase. Není ani tak konstituujícím prvkem reality, jako spíše analytickým nástrojem ke sledování strukturace prostoru v nestabilní *tekuté modernitě* (Bauman 2002). Jde o koncept aplikovatelný na různá měřítka a je schopný sledovat taktéř

sekundární a terciální funkční vztahy (přesněji vysvětlují v metodické části, která koncept operacionalizuje). Tyto vztahy region utvářejí, ale též strukturují, podobně jako jsou strukturovány i regiony podle Hampla (1966). Denní cesty jsou ohýbány fyzickými strukturami a rytmizátory, což vede k utváření *jádrových míst*. Funkční strukturace regionu má tedy meziměřítkový charakter s přímým dopadem na jednotlivá místa, přesněji na jejich jedinečnost. Časoprostorový region je tak nástrojem použitelným ke studiu měkkých charakteristik místa, jako je *genius loci* či například charakter setkávání.

V souhrnu se tato část věnovala teoretickému poznání bez konkrétní specifikace sledovaného prostoru – Pražské metropolitní oblasti. Kontext prostoru je popsán v následující kapitole, která je zaprvé rešerší empirické znalosti a zadruhé konfrontací teoretických modelů města, respektive osídlení.

4. Praha na prahu postmodernity

V této kapitole představím Prahu a její zázemí jakožto vnitřně integrovaný a diferenciovaný region, ve kterém probíhají rutinní procesy jako dojíždka za prací, vzděláváním či službami. Kapitola je nezbytným uvedením kontextu, ve kterém provádím samotný výzkum. Praha byla objektem studia celé řady výzkumů. Můžeme na ní sledovat řadu procesů, jež byly pozorovány na modelových městech. Sama pak může být modelem post-socialistického města či milionového města dvacátého prvního století. V této kapitole tedy vybírám ty znalosti, které osobně považuji za zásadní ve vztahu k tématu práce. Přesněji, jde o již dosažené znalosti týkající se teoretických východisek z předchozí kapitoly, především tedy časoprostorové strukturace zázemí Prahy a o související transformační procesy. Empirické znalosti konfrontuji s vybranými teoretickými modely města.

Tradice sociálně-vědního výzkumu, zvláště prostorových aspektů, je v Praze velmi dlouhá. Praha byla studována jakožto hlavní objekt studia nebo jako část širšího kontextu, například osídlení. Znalosti o městě však nepocházejí pouze od geografů, ale za zásadní považuji i řadu děl z oblasti sociologie (např. Musil, Velišková, Ryšavý 1984) či urbanismu (Hrůza 1989; Hnilička 2005). Přesto však vycházím především z tradice albertovského geografického výzkumu (viz kapitola 2: Pozice výzkumníka).

Za stěžejní díla ve vztahu k tématu této práce považuji zprvu práce o osídlení, zejména kolektivu kolem profesora Martina Hampla (např. Hampl a kol. 1970; Hampl, Ježek, Kühnl 1978). Jako naprosto stěžejní však vnímám práci *Regionální struktura a vývoj systému osídlení v ČSR* (Hampl, Gardavský, Kühnl 1987), kde autoři abstrahují empirické znalosti o československém sídlení systému a vytvářejí modely prostorové struktury sociálněgeografického systému. Na těchto modelech pak ukazují změnu od statického (pre-industriálního) systému k dynamickému (industriálnímu) systému a předpovídají následný přechod k organickému (post-industriálnímu) systému. Tento kvalitativní přechod vysvětlují v kontextu postupného rozvoje lidské společnosti, a tedy nárůstu vývojové složitosti reálných systémů, jak se odprošťují od přírodních podmíněností. Takové vysvětlení poukazuje, v duchu pozitivistické geografie, na obecné tendence reality, které se zdají značně oproštěné od humánní podstaty společenských procesů realitu utvářejících. Principy lidského rozhodování zůstávají stranou. Nic z toho však neznamená, že by odvozené modely nebyly pravdivé. Naopak vykazují značnou explanační schopnost.

Velmi podobné směřování modelu města bylo popsáno i v západních pracích, jako je například *Postmoderní urbanismus* (Dear, Flusty 1998) tzv. losangelesské školy a následovníků (např. Lang, Knox 2009). Analogicky je zobrazována tendence ke zvyšující se komplexitě vnitřních vztahů v rámci aglomerace a opouštění industriálního modelu města, který dobře popsala tzv. chicagská škola (např. Burgess 1925). Postmoderní urbanismus je, spíše než s obecným vývojem společnosti, spojován s partikulární proměnou výrobního módu, s tzv. post-fordismem⁶ (Soja 2000). Prostorová struktura aglomerace (a s tím i související vnitřní pohyby obyvatel) je vysvětlována především selektivním působením globálního kapitalismu (Dear, Flusty 1998), ve kterém se uplatňuje post-fordistický způsob výroby. Sociolog Bauman (2002) v odkazu na Flustyho uvádí postmoderní města jako názorný projev již zmiňované *tekuté modernity*, což je autorova osobitá metafora dnešní, též postmoderní, společnosti. Zdůrazňován je především rozpad vazeb mezi lidmi vedoucí k jisté emancipaci člověka, tedy k flexibilitě, ohebnosti. Právě flexibilita je podle Sojovy (2000) interpretace postmoderního urbanismu hlavní organizační silou ve městě. Flexibilní produkce má totiž tři hlavní roviny: technologickou, organizační a prostorovou. Všechny roviny jsou pochopitelně vzájemně logicky propojeny. Zejména prostorová rovina je však klíčová pro vytváření modelů struktury města.

Ačkoliv má jistě smysl držet si kritický odstup vůči konceptům z velice odlišného prostředí severoamerických měst (Ouředníček 2016), modely nabízejí značné poučení o působení globálních ekonomických sil a společenských tendencí, jejichž projevy se dají očekávat i v Česku. Propojení geografie osídlení českých autorů a postmoderního urbanismu představuje v souhrnu silný teoretický rámec, ačkoliv jde o diametrálně odlišné přístupy především z epistemologického hlediska. To však jen podtrhuje význam nalezeného průniku a tím spíše je možné očekávat přechod k nové organizaci Prahy a jejího zázemí. V následujících částech však nejprve představím prostorovou strukturu regionu, zejména tedy pražského zázemí, před transformačním obdobím a v druhém kroku již pozorovanou transformaci komplexního charakteru, která potenciálně směřuje k novému modelu města.

⁶ Post-fordismus je v Sojově (2000) podání společenský a ekonomický systém globálního charakteru. Jde v zásadě o masovou produkci zaměřenou na flexibilitu a různorodost produkce namísto fordistické standardizace.

4.1 Prostorová struktura Pražské metropolitní oblasti v předtransformačním období

Prostorová struktura Pražské metropolitní oblasti odráží procesy, které se zde odehrávaly v minulosti. V tomto ohledu vnímám dvě zásadní období, a to preindustriální období a posléze socialistické období. Následující odstavce proto ve stručnosti vyzdvihnou hlavní skutečnosti, které mají dopad na výzkum v této práci. Podrobnější rozbor je dostupný v rámci mé bakalářské práce (Zévl 2017).

Dnešní Praha se nachází na rozhraní pahorkatin (jih) a rovin (sever) a její osou je řeka Vltava. Toto pro život velice příznivé území bylo podle Korčáka (1938) jednou z prvních osídlených oblastí na našem území. Jde tedy o oblast osídlenou velkým množstvím sídel. Mnoho z nich pak bylo za industrializace pohlceno rostoucí Prahou a dnes tvoří jádra okrajových čtvrtí (např. Staré Stodůlky). V tomto období je pak kromě samotného rozložení sídel nejzásadnější fyzickou strukturou v prostoru silniční síť. Dnešní silnice totiž mnohdy přesně kopírují původní cesty. Z map Stablního katastru (ČÚZK 2019) například můžeme vidět, že původní císařská cesta do Vídně se nacházela na témž místě, kudy nyní prochází tzv. „stará benešovská“ (silnice II/603). Dále je PMO protkána dostředivou sítí železnic, která vznikala na přelomu devatenáctého a dvacátého století. Tyto fyzické struktury jsou historicky vysoce stabilní. Paradoxně je tedy denní pohyb tisíců lidí usměřován strukturami, které se mnohdy, nikoliv však výlučně, zformovaly již v obdobích, kdy byla lidská mobilita výrazně nižší. Z hlediska dnešní dojížděky je pak existence těchto případů fyzických struktur podmiňujícím faktorem intenzivní dojížděky. Například most propojí dvě blízké obce naproti přes řeku, ale v případě jeho neexistence je mobilita mezi obcemi nižší i přes fyzickou blízkost. Konkrétní orientace zmiňovaných fyzických struktur v prostoru pak může zásadně ovlivňovat, do kterých míst bude dojížděka probíhat přednostně, a naopak na čí úkor.

Následující socialistické období bylo výraznou změnou systému osídlení, které se pochopitelně dotklo i struktury pražského zázemí. Sýkora (2009) charakterizuje socialistické město jako politický nástroj, kterým byly eliminovány kapitalistické mechanismy za účelem vytvoření sociálně spravedlivé společnosti. Bankovní produkty, které byly na západě hnací silou suburbanizace (Ouředníček, Posová 2006), nebyly v Československu dostupné. V součinnosti se státem organizovanou bytovou výstavbou došlo ke značnému potlačení potenciálu rezidenční výstavby v malých obcích pražského zázemí. Suburbanizace tak byla fakticky na desetiletí přerušena. Nicméně v některých oblastech, zejména podél Sázavy,

Berounky či Kocáby, se rozmohl fenomén tzv. druhého bydlení (Fialová 2012), což zahrnuje především výstavbu chat. Tento fenomén je nutné zmínit, jelikož taktéž strukturuje časoprostor PMO. Je však příkladem aktivity s týdenní periodou.

Kromě přerušení individuální rezidenční výstavby (tj. suburbanizace) se pražského zázemí dotkla politika centrálního plánování. Jednalo se o *střediskovou soustavu osídlení* (SSO) a o hierarchicky organizovaný systém služeb. Praha byla v rámci SSO nejvyšším možným střediskem (tj. *střediskem oblastního významu*). V rámci dnešní PMO však nalezneme další tři stupně středisek: *prioritní střediska osídlení obvodního významu* (např. Kladno, Benešov), *střediska osídlení obvodního významu* (např. Český Brod, Říčany) a nakonec *střediska osídlení místního významu* jako Roztoky či Černošice (Kalecký a kol. 2017). Postavení obce v rámci SSO bylo zásadní pro plánování rozvoje obce. V některých obcích, jako v Kladně či Kralupech nad Vltavou, vyrostla rozsáhlá sídliště pro pracovní sílu v místním průmyslu. Střediska byla taktéž centrem služeb pro podřízené obce. Takový systém byl silně hierarchický a značně odlišný od prostorové distribuce služeb v kapitalistickém systému. V bakalářské práci (Zévl 2017) přirovnávám tento rozpor prostorově organizačních logik k lokalizační hře „dva zmrzlináři“, která vysvětluje proč ekonomicky nejvýhodnější umístění neodpovídá rovnoměrnému rozmístění v prostoru.

Ačkoliv byl systém osídlení centrálně plánován, význam Prahy jako centra dojížděky i přesto rostl. Srovnání sociogeografických regionalizací (Hampl a kol. 1970; Hampl, Ježek, Kühnl 1978; Hampl, Gardavský, Kühnl 1987) jasně ukazuje, že funkční region Prahy narůstal. Tímto nárůstem byly pohlcovány okolní mikroregiony, jako například mikroregion Týnec nad Sázavou.

Na sklonku osmdesátých let byla tedy Praha příkladem dynamického modelu města, někdy zvaného industriální, podle Hampla, Gardavského a Kühnla (1987). Dominantní vazby byly centripetální; tedy dominovala dojížděka do jádrového města. Podinvestované zázemí se skládalo z vysokého množství malých obcí.

4.2 Víceúrovňová transformace

Pro procesy, které začaly transformovat Prahu a její zázemí po Sametové revoluci v roce 1989, používám ve shodě se Sýkorou, Bouzarovským (2012) pojem *víceúrovňová transformace*. V jejich pojetí jde o politický, ekonomický a kulturní přechod ke kapitalismu, který má za následek i proměnu měst. Tyto proměny se projevují v krátkodobých,

střednědobých až dlouhodobých horizontech. Institucionální transformace (demokratizace, privatizace) otevřela cestu k sociálním a městským transformacím (Sýkora, Bouzarovski 2012), které však zahrnují: zaprvé procesy vycházející z rozporů mezi logikami socialistické a kapitalistické organizace ekonomiky v prostoru, zadruhé procesy přicházející z „vnějšku“, tedy procesy evropského či přímo globálního charakteru.

Příkladem prvního, tedy rozporu vnitřních ekologií socialismu a kapitalismu, je znovuoobnovení procesu suburbanizace. Etapizace podle Perlína (2002) či Ouředníčka s Posovou (2006) identifikují začátky suburbanizace shodně již v počátku devadesátých let. Ve velké míře však suburbanizace nastupuje až v druhé polovině devadesátých let (Zévl 2017), kde je patrný vliv zavedení hypoték v roce 1995 (Ouředníček, Posová 2006). Od té doby již urbanizace zázemí pokročila do té míry, že je z kvantitativního hlediska rámcově srovnatelná se západními městy. Nově příchozí obyvatelé zázemí však přišli do území, která byla za socialismu systematicky opomíjena (viz kapitola 4.1). I přes nedostatek empirických studií je sledováno postupné posílení obslužné role suburbánních obcí (Svoboda 2017). To zahrnuje jak maloobchod (Ptáček, Sczyrba, Šimáček 2013), tak třeba i nové školy, například v Babicích, Jesenici či Dolních Břežanech. Výrazně více znalostí je dostupných o decentralizaci pracovních příležitostí (Ouředníček 2011; Svoboda, Ouředníček 2015), například v maloobchodě (Novák, Sýkora 2007). Pojem *komerční suburbanizace* většinou hovoří o skladovacích halách a logistických centrech (např. Ptáček, Sczyrba, Šimáček 2013; Koloušek, Svoboda 2017), ale můžeme sledovat i decentralizaci progresivních aktivit, jako je laserové centrum a Středočeské inovační centrum v Dolních Břežanech, BIOCEV ve Vestci, či klastr Star na pomezí těchto lokalit (Koloušek, Svoboda 2017). Svoboda (2017, s. 166) jasně ukazuje rostoucí význam pracovních příležitostí v zázemí Prahy v odkazu na empirické studie používající signalizační data z mobilních telefonů: „*obce s významným podílem obyvatel, kteří stráví denně v Praze pět a více hodin, tvoří pouze nejtěsnější zónu zázemí Prahy. (...) Lidé v těchto obcích (v širším zázemí) stráví v Praze denně v průměru pouze od 2 do 5 hodin. Větší množství (nejen pracovního) času tráví v místě bydliště*“.

Druhým typem procesů jsou ty, které pocházejí z proměn myšlení na vyšších řádovostních úrovních, ať na evropské či globální úrovni. V tomto momentě se nabízí přemýšlet o Praze v duchu postmoderního urbanismu (Dear, Flusty 1998). Praha jakožto milionové evropské město, brána do Česka, má potenciál být cílem zahraničních investic. Investice však fungují poměrně selektivně z hlediska míst v rámci aglomerace a mají tak tendenci vytvářet decentralizované aglomerace. Klasickým konceptem je v rámci tohoto

přístupu tzv. *edge cities* (např. Nemeškal 2017). Takové uvažování o městě však přes svou explanační schopnost tíhne k materialistické schematizaci světa skrze kapitál. Přitom ekonomické systémy jsou jen jedním z projevů obecného myšlení současné doby.

K popsání této nesmírně rozsáhlé problematiky bych spíše použil Baumanovu (2002) metaforu tekuté modernity, jakožto stavu společnosti slabších vazeb. Takový stav se projevuje vysokou flexibilitou v mnoha ohledech, (viz např. Svoboda, Ouředníček 2015). Typickým příkladem může být flexibilní pracovní doba či *home office* (práce z domova). V tomto kontextu se jeví naprosto pochopitelně rostoucí vliv virtuálního prostoru v lidském životě, ačkoliv v době vydání Baumanovy knihy nešlo o tak aktuální téma. Nyní jsme ale svědky přesunu řady aktivit z fyzického do virtuálního prostoru, kde se rozplývá smysl fyzické distance (Trojan 2014). Svoboda a Ouředníček (2015) mluví o tzv. *flexibilních pracovních pozicích*, které nejsou striktně vázány na umístění v prostoru a na časové vymezení pracovní doby. Tento přesun aktivit znamená v důsledku nižší závislost na výhodách, které město nabízí. Pochopitelně to neplatí obecně, ale pro vybrané aktivity a taktéž není třeba přítomnost ve městě na každodenní bázi. Význam virtuálního prostoru jen podtrhují příklady aktivit, které se do něj alespoň částečně přesunuly, například maloobchod. Kromě kurýrních služeb e-shopů se rozmáhají i online samoobsluhy, které rozvázejí zboží za mírný či dokonce žádný poplatek až do domu. Takové služby jsou dostupné nejen ve městě ale i pro zázemí Prahy (viz např. Rohlík.cz 2019).

V souhrnu tedy dochází k jisté emancipaci zázemí. Decentralizace některých aktivit z Prahy oslabuje vazby podřízenosti. Suburbia se stávají místy s pracovními příležitostmi, službami i rozvíjejícím se sociálním životem (Špačková, Ouředníček, Susová 2012). Doreen Massey (1991) ve slavné eseji *A Global Sense of Place* poukazovala na narůstající význam lokálna v kontextu postupující globalizace. Není zcela liché předpokládat, že nyní, v kontextu výše popsaného významu virtuálního prostoru, bude role lokálna taktéž narůstat. Lokální dojíždka v rámci zázemí může do budoucna představovat stále významnější paralelní strukturu k centripetálním vztahům jádro-zázemí v rámci Pražské městské oblasti.

4.3 Shrnutí kapitoly – Praha jako modelové město

V čtvrté kapitole jsem se zabýval kontextem Prahy, respektive PMO, jakožto místem, kde proběhl empirický výzkum. Vybral jsem informace, které považuji za zásadní. To zahrnovalo vybrané struktury z období před transformací a posléze samotnou víceúrovňovou transformaci. Především pak byla empirická znalost o Praze konfrontována s teoretickými koncepty a modely města. Modelem není v tomto případě myšlen tolik grafický model struktury, jako spíše modelový příklad, na kterém se projevují klíčové procesy organizující prostor městské aglomerace.

Z období před rokem 1989 považuji za zásadní vytvoření fyzických struktur, kterými jsou silniční síť, železniční síť a sídelní systém. Tyto statické struktury umožňují mobilitu, ale zároveň působí lokálně jako omezení, čímž pohyb usměrňují. Silniční síť vychází do značné míry ze sítě cest v období výrazně nižší prostorové mobility. Ta probíhala v rámci hustého systému sídel. Tento systém posléze zaznamenal značné změny za socialismu, kdy bylo zázemí Prahy systematicky podinvestováno a struktura sídelního systému se změnila vlivem střediskové soustavy osídlení. Některé obce tedy již mají zkušenosti (v různé míře) s plněním role lokálního centra. Odtud plyne úvodní předpoklad, že lokální centra (jestli taková v zázemí Prahy opravdu vznikají) budou v těch obcích, které již roli centra jednou plnily.

Po roce 1989 dochází k jisté emancipaci suburbií. Zaprvé dochází k urbanizaci zázemí Prahy, protože jeho potenciál v tomto směru byl v minulosti potlačen (Ouředníček, Posová 2006). S tímto procesem přechodu (*transition*) dochází paralelně k pokroku. Tím míním vývoj v globálním měřítku, který určuje aktuální trendy i v chování obyvatel zázemí Prahy. Doposud byla suburbanizace považována za nejdůležitější proces růstu post-socialistických měst (Sýkora, Stanilov 2014) a tedy jeden z procesů měnících jejich strukturu. Dekoncentrace aktivit (jako práce a služby) do zázemí města a jejich koncentrace v druhotných centrech je předpoklad objevující se i v české literatuře na základě zkušenosti ze západních zemí (Ptáček, Szczyrba 2007). Tento předpoklad považuji za racionální vzhledem k již vysoké urbanizaci zázemí. Díky přechodu ke kapitalistické organizaci města, předpokládám, že globální trendy budou hrát do budoucna výraznější roli v proměnách struktur zázemí než napravování nerovnováhy z minulosti. Stejně tak předpokládám význam přenesení vybraných aktivit z fyzického do virtuálního prostoru, které s globálním pokrokem lidstva bezprostředně souvisí. Takové změny mají potenciál posílit význam lokální vazeb v rámci zázemí města.

Praha bývá využívána jako model post-socialistického města. a slouží jako objekt výzkumů relevantních v rámci zemí bývalého východního bloku. Nicméně do budoucna by Prahu mohlo ovlivňovat její postavení ve světové geografii, spíše než socialistická minulost. Praha má díky dlouhé tradici empirického výzkumu potenciál být urbánní laboratoří pro výzkum procesů probíhajících v milionových městech Evropy. Na jejím příkladu je možné sledovat procesy, které se analogicky odehrávají nejen v post-socialistických městech, ale obecně v městech podobného ražení.

5. Metodický potenciál a použité metody

Pátá kapitola se zabývá metodickou stránkou práce. Jak jsem již popisoval v kapitole 2 (pozice výzkumníka), metodická výzva byla prvotním impulsem ke vzniku této práce. Hledání problematiky, tedy časoprostorové struktura, vycházelo z výzvy objevit nové možnosti, jak vytěžit cenná signalizační data. Jde tedy o jistou verzi tzv. *data-driven approach* (přístup řízený daty). Jsem si v tomto ohledu vědom jeho úskalí, avšak v případě této práce nejde o induktivní metodu, kde by teorie byla odvozena z dat. Metodu regionalizace, kterou navrhuji, jsem odvodil na základě již existujícího metodologického rámce. Uvozování konceptu časoprostorového regionu a jeho operacionalizace tedy nebyly dva po sobě jdoucí kroky, ale utvářely se zároveň. Další úskalí, tedy vhodnost konkrétních dat, diskutuji právě v této části. Na závěr odpovídám na druhou výzkumnou otázku.

5.1 Využití dat z mobilních telefonů v geografickém výzkumu

Metodickým cílem této práce je ověřit předpokládanou schopnost dat z mobilních telefonů identifikovat regiony a regionalizační procesy. Touto kapitolou zasazuji metody použité v práci do kontextu výzkumu na poli využití dat z mobilních telefonů a představuji konkrétně použitá data.

5.1.1 Dosavadní pokrok v geografickém výzkumu za pomoci dat z mobilních telefonů

Takzvaná signalizační data (*mobile positioning data*) jsou data o poloze získaná na základě lokalizace mobilního telefonu v síti a jsou využitelná k pasivnímu sledování (Novák 2010; Novák, Temelová 2012). Jde o data velmi velkého rozsahu, tzv. *big data* (Taylor 2015) a stala se tak výhodnou alternativou k tradičním zdrojům dat jako jsou sčítání obyvatel nebo registry (Novák 2010; Novák, Ahas, Aaasa, Silm 2013).

Data vznikají neustálou komunikací mobilního telefonu s pozemními přenosovými anténami (BTS – *basic transmitter stations*), které lokalizují telefon za účelem efektivního propojení v případě příchozího hovoru či SMS zprávy (Novák 2010). Prostor je tedy členěn kolem antén do buněk, respektive sektorů, které odpovídají tzv. Voronoiovým či Thiessenovým polygonům (Ahas a kol. 2010; Novák 2010). Přesnější lokalizace je však možná. Novák (2010) shrnuje čtyři metody zpřesnění: rozdělením buňky na sektory, díky úhlu příchozího signálu, zpožděním přenesené informace, triangulací s využitím časové

prodlevy. Přesto je výsledná přesnost poměrně variabilní v závislosti na počtu antén. V roce 2010 byla podle Nováka (2010) možná přesnost pro Prahu až v řádu stovek metrů.

S nárůstem uživatelů mobilních telefonů se využití signalizačních dat začalo jevit jako značná příležitost pro geografický výzkum. Vynikají zejména dva výzkumné týmy. Práce Ahasa a Marka (2005) z Estonska či Rattiho a kol. (2006) ze *Senseable City Lab* na MIT bývají takto považovány za první na tomto poli (Novák, Novobilský 2013; Pospíšilová, Novák 2016). V českém prostředí pak byl průkopníkem Jakub Novák, který úzce spolupracoval právě s výzkumným týmem na estonské univerzitě v Tartu. Jeho dizertace (Novák 2010) je významnou komplexní syntézou znalostí geografických i technologických. Postupem času se využívání signalizačních dat etablovalo nejen v geografickém výzkumu, ale tato data jsou využívána i privátním sektorem či veřejnými institucemi (např. IPR 2019).

Za dobu, co jsou signalizační data využívána, se přes veškeré limity (viz 5.1.2) ukazují jako silný zdroj informací. Mezi předměty studia patří například denní rytmy (Nemeškal a kol. 2016; Pospíšilová, Novák 2016), sezónní fluktuace populace (Silm, Ahas 2010), přítomné obyvatelstvo (Novák, Novobilský 2013), hustota zalidnění (Deville a kol. 2014), intenzita turistické návštěvnosti včetně rozlišení podle národností návštěvníků (Ahas a kol. 2008), etnická diferenciacce (Silm, Ahas 2014) a v neposlední řadě dojíždka (Novák, Ahas, Aasa, Silm 2013). Nicméně prostor pro využití signalizačních dat je stále značný, například pro regionalizaci, kterou sleduji v této práci.

5.1.2 Etika a anonymizace dat

Již od samého počátku provází práci s mobilními daty otázka, jak provést výzkum v souladu s etickými principy. Obava z *velkého bratra* je zcela relevantní, a proto téměř každá koncepční práce týkající se využití z mobilních telefonů věnuje několik vět etice výzkumu (např. Ahas a kol. 2010; Novák 2010; Novák, Temelová 2012; Pospíšilová, Novák 2016).

V českém prostředí je zásadní především práce Nováka (2010), který problematiku zevrubně rozebírá ve vztahu k právu na soukromí. Především se zaměřuje prakticky na českou legislativu, kde je zásadním pilířem ochrana osobních údajů, pod které spadá i poloha. V mezinárodním prostředí se etice výzkumu věnuje souhrnně například Taylor (2015). Etickou otázku tak vnímám souhrnně ve dvou rovinách. Zaprvé v rovině konkrétního výzkumu, kde je zapotřebí zabezpečit individuální práva na soukromí. Zadruhé jde v obecné rovině o etiku pasivního sledování populace.

Již zavedenou praxí jak zabezpečit právo na soukromí, je anonymizace dat, tedy jednosměrný proces, kdy výsledná data neumožňují zpětnou identifikaci s konkrétní osobou (Novák, Temelová 2012). Tímto se z osobních dat stávají anonymní data a jejichž užití již není omezeno legislativou (Novák 2010). Nicméně samotná anonymizace nezaručuje automaticky eticky šetrný výzkum. Taylor (2015) poukazuje na přetrvávající problém skupinového soukromí (*group privacy*). Pomocí anonymizovaných dat je možné získat polohové informace například o národnostních menšinách, jak je tomu činěno například v Estonsku (Siml, Ahas 2014). V případě demokratické země se zneužití technologie nejeví jako riziko, ale stejné technologie jsou snadno dostupné i režimům s méně rozvinutou demokratickou kulturou (Novák 2010; Taylor 2015).

Obecné etické hledisko rozvíjení sledovacích metod za pomoci dat z mobilních telefonů tedy považuji za zásadnější a hůře řešitelný etický problém. Nicméně upírání si znalostí na tomto poli nepovažuji za řešení problému. Pokud bychom si v demokratických zemích upírali specifické *know-how*, sami bychom se odsuzovali ke komparativní nevýhodě oproti nedemokratickým státům. Má práce není v technologickém pokroku jako takovém, ale v uchopení dat a jejich interpretaci v rámci specifického kontextu. Pochopitelně nikdy není předem jasné, jaký dopad může v budoucnu objevená znalost mít. Tím se však dostáváme k mnohem širší otázce, zda je správný jakýkoliv výzkum a pokrok obecně. Osobně se řadím mezi zastánce pokroku. V této práci tedy alespoň dodržuji standardní praxi a pracuji tedy se zcela anonymními daty.

5.1.3 Použitá data

Data používaná v této práci jsou údaje o počtu lidí přítomných v lokalitě s upřesněním času a místa obvyklého bydliště. Jde o signalizační data, tudíž byla získána na základě lokalizace mobilních telefonů. Pro striktně výzkumné účely jsou poskytnuta společností CE Traffic a.s. (CE Traffic 2016), která zpracovala data zakoupená od společnosti T-Mobile. Přístup k datům je tedy vázán mlčenlivostí.

Stejně tak metodické podrobnosti zpracování dat jsou obchodním tajemstvím společnosti. Jde o informace, jakým způsobem byla surová data o lokalizaci do buněk kolem antén přepočtena na administrativní jednotky (viz kapitola 4.1.1). Dále je neznámý přesný postup extrapolace dat poskytnutých jedním operátorem na celou populaci.

Data zaznamenávají jeden den ve středočeském kraji a Praze. Jde o středu na podzim 2016. Právě středa je použita, jelikož je nejvíce vzdálena od víkendových dní. Rutinní činnosti pracovního týdne by tak měly být ovlivněny nejméně. Z hlediska času pak musím zmínit zásadní aspekt, který ovlivňoval zvolenou metodiku: data jsou členěna na časové úseky po dvou hodinách. Hodnoty za tyto časové úseky jsou tedy průměrem.

Samotná data uvádějí (průměrný) počet lidí přítomných v lokalitě během vybraného (dvouhodinového) časového intervalu. Kromě samotného počtu lidí rozlišují data ještě bydliště těchto lidí na základě obvyklé lokalizace telefonu v noci. Data taktéž udávají, zda jde o českou či zahraniční SIM kartu. Z hlediska měřítka je informace o lokalitách dostupná na třech územních úrovních: katastry, obce a kraje. Čím je však měřítko větší, tím roste i chybovost dat.

Již literatura, jejíž četba předcházela práci s daty (např. Adams a kol. 2003; Novák 2010; Novák, Novobilský 2013), upozorňovala na metodické problémy práce s daty z mobilních telefonů (viz dále 5.3.1). Zřejmě nejzásadnějším problémem je prostorová nepřesnost, jelikož „buňky“ kolem telefonních vysílačů, kde jsme schopni lokalizovat telefon, neodpovídají administrativním celkům (Novák, Novobilský 2013). S tímto problémem se potýká především prostředník, který data získaná od mobilních operátorů zpracovává. V případě námi použitých dat šlo o společnost CE-Traffic a. s., jež přepočítala data pro administrativní jednotky za použití vlastních zpřesňujících algoritmů.

5.2 Vymezení území a času

5.2.1 Vymezení zkoumaného území

Zkoumaným územím je v této práci Pražská metropolitní oblast (PMO), kterou dělím na jádrové město, tedy Prahu ve svých administrativních hranicích, a na suburbánní zónu, která zahrnuje 13 nejbližších správních obvodů obcí s rozšířenou působností (SO ORP). Ouředníček a kol. (2014), kteří tuto regionalizaci zavedli, dělí suburbánní zónu do dalších 2 stupňů, což odpovídá vzdálenosti ORP od Prahy:

Vnitřní metropolitní oblast: Beroun, Brandýs nad Labem – Stará Boleslav, Černošice, Kladno, Kralupy nad Vltavou, Neratovice, Říčany

Vnější metropolitní oblast: Benešov, Český Brod, Dobříš, Lysá nad Labem, Mělník, Slaný

Již z podstaty regionalizace je každé vymezení do jisté míry schématické. Například do tohoto vymezení autoři nezařadili SO ORP Kolín, Nymburk a Hořovice, ačkoliv podotýkají, že hranice na úrovni obcí prochází skrze zmíněná území. Na druhou stranu, za důležitější považují srozumitelnost pro čtenáře a delší trvanlivost regionalizace, čehož je dosaženo zvolenou řádovostí (tj. na úrovni SO ORP), než relativně přesnější vymezení na úrovni obcí. To je zaprvé výrazně proměnlivější v čase a zadruhé méně přehledné pro uživatele, jelikož musí být hranice výrazně podrobněji popsána.

Vybrané vymezení není rozhodně jediné vymezení Prahy a jejího zázemí. Z dalších regionalizací stojí za to uvést například Pražský městský region (Ouředníček 2006; Sýkora, Ouředníček 2007; Zévl 2017) či Metropolitní areál Prahy (Novák, Nemeškal 2015; Hampl, Nemeškal, Ouředníček 2016). Na rozdíl od těchto regionalizací byl PMO vybrán zaprvé díky vhodné míře abstrakce, kdy řád ORP poměrně dobře vystihuje dřívější vymezení suburbánních zón (např. Ouředníček, Špačková, Novák 2013), a zadruhé díky větší rozpracovanosti.

Vymezení PMO bylo rozpracováno i v souvislosti s denními rytmy (např. Nemeškal a kol. 2016; Nemeškal, Pospíšilová, Ouředníček 2016). Dále Špačková, Ouředníček a Nemeškal (2015) vymezili v souvislosti s PMO zóny rezidenční suburbanizace nad rámec výše zmíněného rozčlenění PMO. V neposlední řadě je PMO vymezena i za použití dat z mobilních telefonů (Ouředníček a kol. 2018), což poukazuje na výpovědní schopnost takových dat ve vybraném území.

Ačkoliv vymezují PMO jako celek, v empirické práci používám v podstatě výhradně území mimo administrativní hranice Prahy, tedy především vnitřní a vnější metropolitní oblast, kterou je možné zjednodušeně nazvat suburbánní zónou Prahy.

5.2.2 Vymezení času

Jak jsem zmínil v odstavci o původu dat, sledovaným výsekem času je všední den, přesněji středa na podzim 2016. Tento den považuji za modelový den, ve kterém probíhají každodenní aktivity jednotlivců. V rámci tohoto dne sleduji konkrétně dva časové intervaly: 12–14 hodin a 16–18 hodin.

První interval, mezi 12. a 14. hodinou, označuji jako „pracovní“. Jde o čas, kdy jsou lidé především v práci, potažmo děti ve školách. Například podle zjištění Doležalové a Ouředníčka (2006) o životech lidí v zázemí Prahy je v tomto výseku dominantní pracovní

činnost. Ačkoliv v tomto čase probíhá i stravování, intenzita dopravy je prakticky nejnižší z celého světlého dne a je tedy možné předpokládat, že stravování probíhá poblíž místa předchozí činnosti (práce, studium či menšinově jiné). K podobným výsledkům dochází i Novák a Sýkora (2007) či Ahas, Aasa, Silm a Tiru (2010). Podobně i Nemeškal (2016) charakterizuje pracovní rytmus lokality největší přítomností obyvatel mezi 10 a 16 hodinou.

Druhý interval, mezi 16 a 18 hodinou, je doba, kdy lidé v suburbii využívají nejvíce služby. Ve zmíněných pracích Doležalové a Ouředníčka (2006), Nováka a Sýkory (2007) či Ahase, Aasi, Silm a Tirua (2010) je možné vidět, jak přibližně mezi 16. a 19. hodinou se nejvíce rozrůžňuje spektrum aktivit suburbanitů. Narůstá podíl zájmových činností, nákupů, stravování na úkor práce, což jsou činnosti, které se nemusí odehrávat v místě práce či bydliště. Stejně tak jde o dobu, kdy se lidé ze suburbii přesouvají z práce, a tak mají možnost realizovat řadu krátkodobých aktivit jako je nakupování, stravování či vyzvedávání dětí ze školních družin. Označení intervalu za „obslužný“ je tedy do jisté míry zjednodušující a je zapotřebí jej vnímat v celé šíři aktivit. Diskuzi empirických výsledků pak označení doby za „obslužnou“ zpětně hodnotím a docházím k závěru, že je relevantní.

Dalším důvodem, proč jsem vybral právě časové intervaly mezi 12 a 14 hodinou respektive 16 a 18 hodinou, je struktura dat. Dostupná data od společnosti CE-Traffic (2016) jsou strukturována do intervalů po dvou hodinách. Z hlediska výzkumu obslužných funkcí je pak cennější informace o lidech v intervalu mezi 16 a 18 h, kdy sledované aktivity probíhají po celou dobu než informace z pozdějšího intervalu, ve kterém po 19 hodině klesá intenzita sledovaných aktivit především na úkor domácích činností jako příprava jídla, sledování televize a podobně. Pro výběr intervalu 12. až 14. hodina, jakožto pracovního intervalu, bylo rozhodující jeho umístění uprostřed pracovního intervalu (10.–16. hodina) podle Nemeškala (2016). Alternativní vymezení, tedy 10–12 a 14–16, jsou příliš blízko hranicím intervalu a pravděpodobnost ovlivnění jinými činnostmi je tedy vyšší.

5.3 Metoda časoprostorové regionalizace

Metoda časoprostorové regionalizace vymezuje časoprostorové regiony (viz kapitola 3.4). Vymezení regionů probíhá na základě dat z mobilních telefonů o počtu osob ve sledovaném místě a v rámci vymezeného času. Metodicky jde o analogii postupu sociogeografické regionalizace (například Hampl a kol. 1970; Hampl, Ježek, Kühnl 1978; Hampl, Müller 1996; Hampl 2005; Hampl, Marada 2015). V případě časoprostorové regionalizace však

nepoužívám data o dojížděcí za prací z populačních cenů, ale přítomnost obyvatelstva ve sledovaném čase. Cílem metody je určit funkční vztahy nadřízenosti a podřízenosti mezi suburbánními obcemi, a tím identifikovat obce fungující jako lokální centra dojížděky. Nejsou tedy sledována přímo *jádrová místa* (viz kapitola 3.4.1), jelikož je koncept *časoprostorového regionu* operacionalizován na měřítko obcí vzhledem k prostorovému rozlišení dostupných dat. Sledované vztahy funkční nadřízenosti/podřízenosti mezi suburbánními obcemi v Pražské metropolitní oblasti jsou zpravidla slabší než vztahy jednotlivých obcí vůči jádrovému městu, Praze. Metoda je tedy navržena ze dvou důvodů: zaprvé, aby rozkryla zmiňované funkční vztahy ve stínu primárního vztahu vůči jádrovému městu; zadruhé, aby byla aplikovatelná na různé časové intervaly během dne. Výsledkem jsou následně časoprostorové regiony druhého řádu⁷, tedy regiony definované vnitřními funkčními vztahy a časově omezenou existencí v rámci denního rytmu.

Metoda je založena na otázce: „*ve které suburbánní obci B jsou ve sledovaném čase T obyvatelé suburbánní obce A přítomni, pokud nejsou ve své domovské obci, nebo v jádrovém městě, tedy Praze*“. Metoda předpokládá, že obyvatelstvo z obce A vykonává v obci B činnost, která je ve sledovaný čas běžně vykonávána.

Pro přiblížení uvedu modelový příklad, který znázorňuje tabulka 1. Ta odpovídá struktuře dat použitých v práci. V pracovním intervalu mezi 12 a 14 hodinou jsou lidé ze suburbánní obce A v obcích B, C, D a v mnoha dalších včetně jádrového města, Prahy. Tyto obce B, C, D atd. jsou tedy podle této logiky místy pracovní dojížděky pro obec A. Těchto míst dojížděky je pochopitelně více, ale jejich (kvantitativní) význam se liší. Obec značená B je tedy tou obcí, kde se ve sledovaný čas nachází nejvíce obyvatel obce A (s výjimkou samotné obce A a jádrového města). Obec B je pro A *lokálním centrem*, neboli *centrem druhého řádu*. Funkční vztah mezi A a B je tedy také *vztahem druhého řádu*. *Vztah prvního řádu* je pochopitelně vztah obce A a jádrového města (Prahy). Jádrové město je *centrem prvního řádu*.

Vzhledem k flexibilnímu životnímu stylu není automatické, že lidé tráví sledovaný časový interval všichni stejně, tedy například prací mezi 12 a 14 hodinou. Na druhou stranu, metoda pracuje s velmi velkým vzorkem, v rámci kterého odchylky od normálu zanikají⁸.

⁷ Časoprostorovým regionem prvního řádu je v tomto případě Pražské metropolitní oblast.

⁸ Ve vzácných případech, kdy jsou hodnoty pro více cílových obcí přibližně stejné, je funkční vztah neurčitelný. Respektive, v takovém případě je zapotřebí rozhodnout *ad hoc* na základě dalších obcí v pořadí. Pokud tyto obce byly podřízeny jedné ze srovnatelně významných obcí, označil jsem tuto obec za nadřízenou.

Jak jsem již zmínil v kapitole 5.2.2 (o vymezení času), v „pracovním“ čase je práce jasně dominantní časovou aktivitou a v „obslužném“ čase je spektrum aktivit naopak nejrůznorodější, přičemž role práce prudce klesá. Pro tento časový úsek se tím pádem logika metody obrací. Metoda odhaluje, kde jsou lidé reálně přítomni, ale jejich přesná činnost vyžaduje další zkoumání. Obslužná činnost je v tomto případě především souhrnným názvem pro rozrůzněné spektrum aktivit odlišných od práce a činností doma. Ovšem i tak se dostává informace o tom, kde lidé většinou vykonávají tyto blíže nespecifikované činnosti. Fakt, že nejsou v domovské obci, je neopominutelným projevem funkčního vztahu. Tudíž i v případě „obslužného“ časového intervalu metoda ukazuje na *centrum druhého řádu*.

Tabulka 1: Model struktury signalizačních dat pro metodu časoprostorové regionalizace

Domovská obec	Cílová obec	Počet osob (v čase T)
obec A	obec A	400
obec A	jádrové město	270
obec A	Obec B	180
obec A	Obec C	60
obec A	Obec D	40
obec A	Obec E	30
obec A	Obec F	25
obec A

Zdroj: vlastní zpracování

Metodu regionalizace jsem pilotně testoval v oblasti jihovýchodních suburbií Prahy, což je jedna z prvních oblastí suburbanizace pro roce 1990. Konkrétně šlo o oblasti SO ORP Říčany a SO POÚ Jesenice, Jílové u Prahy. Tuto oblast dobře znám a byl jsem tak schopen kriticky zhodnotit výsledky. Výstupy této pilotní studie byly představeny v rámci konference Mobile Tartu 2018. Postup časoprostorové regionalizace je možné shrnout do tří hlavních kroků:

1. Určení vzájemných vztahů mezi obcemi

Na základě signalizačních dat o přítomnosti obyvatelstva ve vybraném časovém intervalu T (12-14 h a 16-18 h) jsem určil funkční vztahy nadřízenosti a podřízenosti. Pro každou obec jsem určil prvních 5 obcí, v nichž se vyskytovali její obyvatelé s výjimkou Prahy (z důvodů popsaných výše). Na prvním místě byla zpravidla domovská obec. Důležité byly tím pádem hlavně obce na druhém místě. Této obci jsem přiřadil funkční vztah

nadřízenosti vůči sledované obci (obci na prvním místě). Obec je podle logiky tohoto vztahu podřízena obci, kde lidé tráví svůj čas. Taková obec je pro ni *lokálním centrem*.

Lokální autonomie

Ke kvantitativnímu vyjádření síly vztahu jsem zavedl *koeficient lokální autonomie*. Jde o poměr obyvatel přítomných v domovské obci, ve sledovaném čase, vůči obyvatelům v nadřízené obci. Matematickým zápisem, kde $LA_{t_1-t_2}$ je lokální autonomie pro časový interval mezi čas t_1 a t_2 , například „pracovní“ interval mezi 12 a 14 hodinou:

$$LA_{t_1-t_2} = \frac{\text{obec A}}{\text{obec B}}$$

kde „obec A a B“ jsou hodnoty počtu přítomných obyvatel sledované (domovské) obce ve sledovaný čas. *Obec A* je počet přímo v domovské obci a *Obec B* je počet v nadřízené obci.

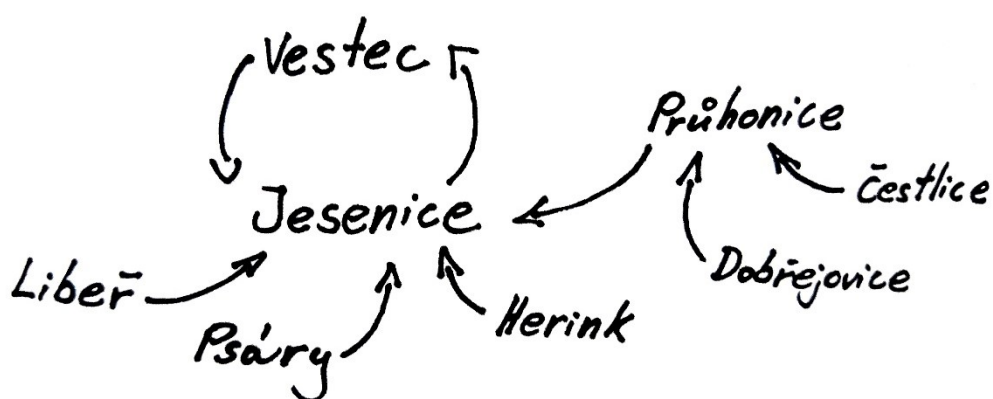
Hodnota koeficientu poukazuje na význam obce v každodenních aktivitách pro své obyvatele. Čím je hodnota větší, tím více je obec soběstačná v rámci zázemí města a obyvatelé nemusí vyjíždět do okolních obcí. Takovou informaci je samozřejmě nutné brát s rezervou a spíše než drobné rozdíly mezi obcemi sletovat raději extrémy. Pokud je numerická hodnota indikátoru menší než jedna či blízká jedné, obec je příkladem „noclehárny“, tedy lokality, která plní jen rezidenční funkci, ale tato funkce není dále doplněna dalšími službami. Nemeškal a kol. (2016) nazývají tento rytmus „výrazně rezidenční – metropolitní“. Naopak velmi vysoké hodnoty koeficientu ukazují, že obyvatelé nemají potřebu vykonávat služby v jiných obcích nablízku a obec je tak v rámci zázemí relativně autonomní.

2. Identifikace lokálních center

Na základě funkčních vztahů podřízenosti jsem identifikoval lokální centra. Toho jsem dosáhl primárně pomocí grafické metody relačního diagramu a doplňkově pomocí koeficientu lokální autonomie. Vzájemné vztahy mezi obcemi jsem zanesl do diagramu, jaký ukazuje obrázek 2. Lokální centra jasně vykryštovala, jelikož se k nim vztahovalo více dalších obcí. Samotná jádrová obec se obvykle vztahovala k jedné z obcí z jejího zázemí. V případě Jesenice na obrázku 2 je centralita zřetelná, jelikož se k ní vztahují okolní obce. V případě nejasností (tj. málo dalších obcí vztahujících se k potenciálnímu centru) či v případě potřeby kvantitativního ukazatele posloužil jako indikátor centrality místa koeficient lokální autonomie.

Koeficient lokální autonomie je klíčovým znakem lokálních center. U dvojice obcí, které se zdají být podle diagramu navzájem nadřizené odhaluje koeficient jasně, která obec z dvojice je lokálním centrem. Na příkladu Jesenice (obrázek 2) je patrné, že Jesenice je lokální centrum a Vestec, který je podle diagramu nadřizený, jím není. Hodnoty indikátoru v obslužné době jsou 10,3 pro Jesenici a 3,6 pro Vestec. Koeficient jasně ukazuje funkční vztah nadřazenosti Jesenice, která je tak lokálním centrem. V dalších případech umožnil koeficient lokální autonomie opravit regionalizaci, která by vycházela z grafické metody.

Obrázek 2: Relační diagram časoprostorového regionu Jesenice mezi 16. a 18. hodinou na podzim 2016



Zdroj: CE-Traffic (2016), vlastní zpracování

Příkladem, kdy nestačí pouze relační diagram jsou *neviditelná lokální centra*. Některé obce jsou zdánlivě podřizeny jiným, jasným lokálním centřům. To je příklad Mníšku pod Brdy, který je podle grafické metody podřizen Dobříši. Lokální autonomie Mníšku je však relativně vysoká: 22,4. Takto vysoká hodnota je typická pro lokální centra identifikovaná grafickou metodou jednoznačně. Navíc si obec podřizuje dalších devět okolních obcí. Mníšek je tedy lokálním centrem, ačkoliv jej grafická metoda neumí jednoznačně identifikovat. Je pro ni „neviditelný“. Z uvedených důvodu byl Mníšek označen za lokální centrum.

Analogickým postupem jsou vymezeny i subregiony. Tím je například Průhonický subregion. Jak je vidět na obrázku 2., Průhonice jsou nadřizeny dalším dvěma obcím, ale samotné jsou podřizeny Jesenici. Koeficient lokální autonomie je pouze 6,9, což je hodnota, která není typická pro lokální centra. Mukařov s podřizenými obcemi tedy není označen za samostatný časoprostorový region, ale za subregion. V analogických případech jsem

subregion nevymezoval, pokud si obec podřizovala pouze jednu další obec. V takových případech jsem obce zahrnul přímo pod lokální centrum.

Na základě grafické metody byla tedy identifikována jasná lokální centra. Jejich hodnoty lokální autonomie posloužily k stanovení hranic pro identifikaci *neviditelných lokálních center a subregionů*. V tabulce 2 (str. 54) je možné vidět typické hodnoty lokální autonomie pro lokální centra. Ačkoliv nacházíme extrémně vysoké hodnoty (například pro Kladno či Benešov), je možné nalézt i relativně nízké hodnoty (například pro Kamenici nebo Nový Knín). Výslednou hranici, kdy se obec může stát lokálním centrem (ačkoliv je podřizena jiné s vyšší LA) jsem stanovil na $LA = 10$. Tato hodnota není určena přesným výpočtem, ale jde zaokrouhlený odhad na základě hodnot typických pro lokální centra. V souboru všech lokálních center je možné vidět dlouhou řadu blízkých hodnot. Pro subregionální centrum jsem již takovou hranici nestanovil. Nicméně fakt, že obec dosahuje LA vyšší než 10 ještě neznamená automaticky, že se stává regionálním centrem. Aby mohla být považována za centrum musí podřizovat minimálně dvě další obce. Minimální velikost regionu či subregionu jsou tedy 3 obce.

3. Vymezení specifických regionů

V několika případech nebylo zcela možné vymežit region kolem jasného centra. Jinak řečeno, neprojevovala se typická struktura regionu jádro-zázemí. Přesto v takovém případě mluvím o regionu, avšak o specifickém druhu, jehož myšlenka byla rozvíjena již v kapitole 3.3. Takový region je dán primárně hranicemi. Je oblastí vzniklou mezi standardně vymezenými regiony. Aby však bylo možné mluvit o regionu, musí existovat procesy, které jej integrují. V takovém případě nejde jen o „zbytkovou“ oblast, ale o časoprostorový region. Konstituujícím znakem je v tomto případě vysoká komplexnost na úkor vnitřní polarizace. Z hlediska této práce jde o vysoce promíchané primární i sekundární vztahy mezi obcemi v oblasti. Nevytváří se jasné centrum dojížděky, větší obce regionu mají přibližně stejnou míru lokální autonomie.

Již v pilotní studii se toto úskalí projevovalo na příkladu oblastí podél liniových struktur, podél dopravních os a podél vody – například podél jižního toku Vltavy. Grafickou metodou se tato oblast však projevovala jako jeden celek. Oblast je vnitřně relativně homogenní právě vysokou autonomií a vzájemnou provázaností na měřítku obcí⁹. Na

⁹ V případě měřítko sídel nebo ještě podrobnějšího očekávám mikrodiferenciaci, přičemž jádrová role případně vybraným místům (*jádrovým místům*), jejichž velikost může být jedna ulice, náměstí či jen budova.

základě uvedených charakteristik jsem se je rozhodl vymežit oblast jako specifický *region s vysokou vnitřní komplexitou*.

5.3.1 Limity metody

Přes veškerý zmíněný potenciál má časoprostorová regionalizace své limity, které je zapotřebí brát v potaz. Jde o limity spjaté s využíváním signalizačních dat jakožto i o limity vycházející z metody samotné.

Technologicky je limitujícím faktorem zaprvé přesnost lokalizace, zadruhé rozdíl mezi buňkami mobilní sítě a administrativním členěním (Novák 2010). Analýzu dat a následnou interpretaci bylo tedy nezbytné provádět na úrovni obcí. Agregování informace o pohybu osob na úroveň obcí znamená ztrátu informace a může vést i k zavádějícímu výsledku. Zásadním problémem je vymezení obcí, které mnohdy neodpovídá sídlu, tedy urbanistickému celku, zastavěné ploše, což je oblast kde lidé bydlí. Hranice obce mnohdy vedou napříč souvisle zastavěnou oblastí (například společný intravilán Kamenice a Želivce, který náleží obci Sulice), což může vést k přiřazení funkčního vztahu pouze jedné z obcí (té kvantitativně významnější), ačkoliv centrální funkce náleží sídlu jako urbanistickému celku. Dále jedna obec mnohdy zahrnuje více sídel. Zvláště u hranic regionů není vyloučené, že v jedné obci dojíždějí lidé ze dvou sídel do dvou odlišných lokálních center. Vzhledem k osobní zkušenosti a k pilotní studii mám takové podezření například u obce Sulice. Obec se skládá s dvou sídel na silnici 603 („stará benešovská“), které odděluje návrší. Jedno sídlo těsně přiléhá k Jesenicí a druhé k zastavěnému území kolem Kamenice, tedy ke dvěma regionálním centřům. Hodnoty přítomnosti v těchto centrech jsou přibližně podobné. Jelikož však vede Kamenice, byla celá obec zařazena do jejího regionu. Nakonec pak měřítková úroveň obcí vymezuje za lokální centrum celou obec, ačkoliv přitažlivá funkce mnohdy náleží pouze funkčně specifickým místům, tzv. *jádrovým místům* (viz kapitola 3.4.1). Ta nejsou rozeznatelná s dostatečnou přesností.

Signalizační data obecně, i bez přihlédnutí k technologickým limitům, nejsou vhodná pro všechny druhy analýzy. Novák s Temelovou (2012) poukazují na nevhodnost dat k analýze individuálních tras, což je typický přístup geografie času. Podobně je pak praktickou nevýhodou, že data z etických důvodů postrádají téměř jakoukoliv informaci o lidech a jejich charakteristikách, jako je příslušnost k sociálním skupinám a podobné. Výzkum používající tato data je tedy odlidštěn, respektive lidé jsou značně schematizováni.

Informace o specifických skupinách, které neužívají vůbec či využívají omezeně mobilní telefon (důchodci, malé děti, sociálně slabší osoby), je tak zcela skryta (Novák 2010).

Podle Ahase a kolektivu (2007) je pak největší potíží výzkumu za pomoci signalizačních dat navázání spolupráce s mobilním operátorem. Kromě vysokých finančních nákladů jde i o otázky negativní publicity spojené s představou „sledování“, avšak je možné předpokládat, že s rozšiřováním využití signalizačních dat bude tento psychologický faktor slábnout. Samotné získání dat je ovšem jen počátek dlouhé procedury jejich zpracování a interpretace, která vyžaduje nesnadnou spolupráci napříč vědními obory (Novák 2010).

V poslední řadě vidím limity metody v horší možnosti jak interpretovat sílu regionů. Síly center a míra jejich nadřazenosti okolním obcím se značně liší napříč PMO. Stejně tak se i liší míra závislosti obcí na centru v rámci jednoho regionu. Tento jev je přibližně sledovatelný pomocí lokální autonomie obcí regionu. V mnoha případech se ukazuje, že závislost obce na svém lokálním centru je zcela mizivá, jako tomu je třeba v obcích jižní části neratovického regionu (např. Líbeznice). K tomuto dochází kvůli vybrané metodice, která rozděluje beze zbytku celou PMO do regionů. V případě stanovení minimální hranice závislosti by bylo pravděpodobně nalezeno mnoho obcí bez příslušnosti k lokálnímu centru v rámci PMO. To je však odlišný metodický přístup a já jsem raději zvolil tuto variantu, ačkoliv je třeba mít na paměti výše popsané úskalí. Zvolený postup je bližší přístupu sociogeografické regionalizace (např. Hampl, Marada 2015).

6. Pražská metropolitní oblast strukturovaná v čase a prostoru

V následující kapitole empiricky ověřuji předpoklady a aplikuji koncepty představené v teoretické části (v kapitolách 3 a 4). Ke sledování strukturace časoprostoru mobilitou jsem navrhl koncept *časoprostorového regionu*, což je region definovaný hranicemi v prostoru i čase, tedy ve dvou neoddělitelných dimenzích mobility. Strukturace prostoru na úrovni PMO vede k vytváření *jádrových míst*. Cílem kapitoly je přinést podklady k odpovědi na výzkumné otázky:

Jaké obce v zázemí Prahy se jeví jako lokální centra z hlediska obslužné a pracovní dojížděky? Jaké jsou charakteristiky těchto obcí? Jak strukturují prostor zázemí Prahy?

Jaké dopady má funkce lokálního centra na charakter místa samotného?

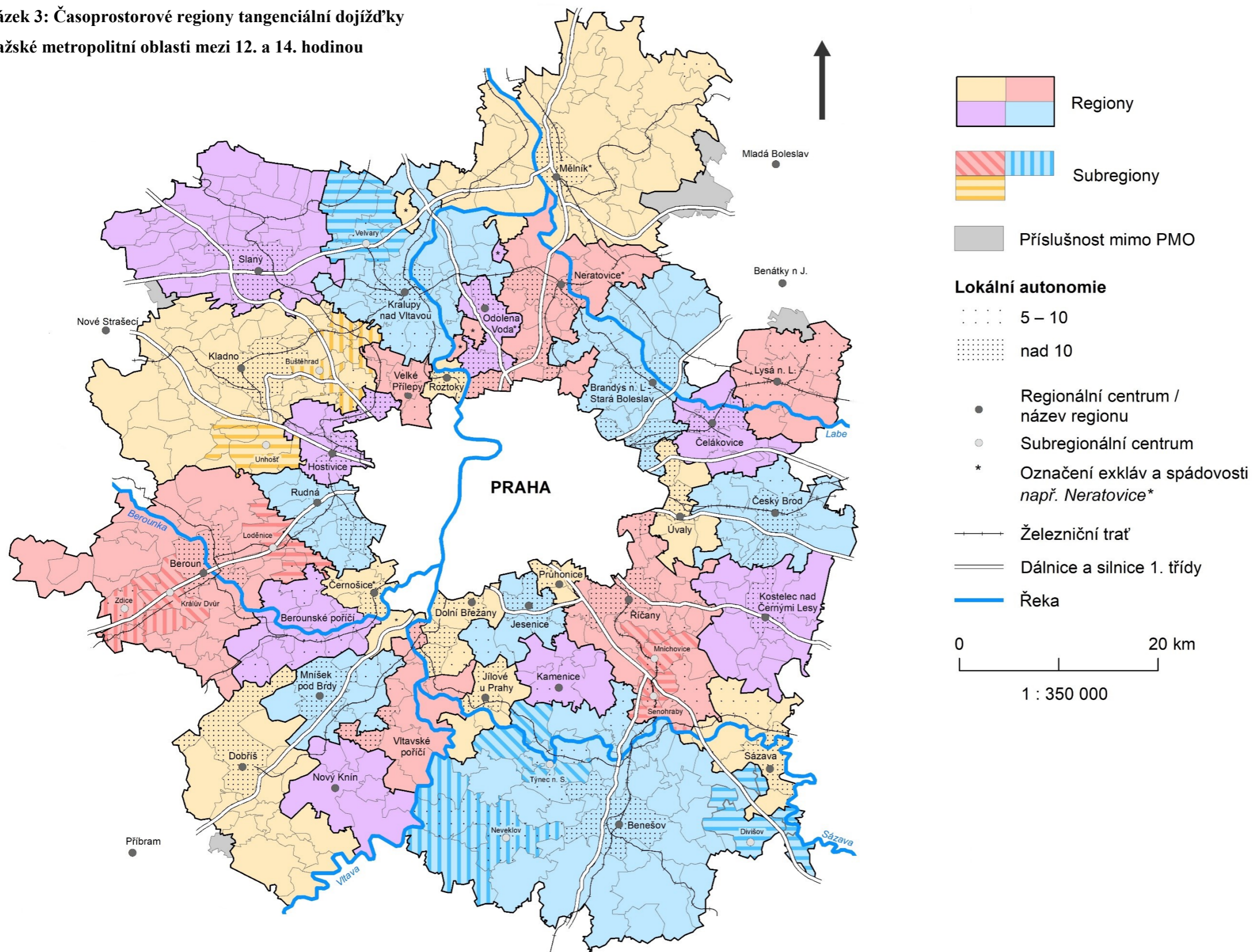
První otázce se věnuje první a druhá část kapitoly. Nejprve v měřítku celého regionu sleduji, jak mobilita strukturuje prostor, tedy jaká jsou centra dojížděky, oblasti vyjížděky a kde se mezi nimi nacházejí hranice. Utváří se tím časoprostorové regiony rozdílných typů. Konkrétní dopady na fyzické i sociální prostředí, stejně jako význam fyzických struktur k formování regionu, sleduji v případové studii. Závěr kapitoly věnuji syntéze empirických zjištění a diskuzi literatury poukazující na další směřování vývoje městského systému, na což se zaměřuje poslední výzkumná otázka:

Je předpokládané rozdělení dojížděky za prací a za službami v pražském zázemí projevem přechodu k organickému modelu města?

6.1 Časoprostorové regiony Pražské metropolitní oblasti

První část kapitoly sleduje strukturaci prostoru mobilitou v měřítku PMO. Výstupem časoprostorové regionalizace je rozdělení PMO na dva časové řezy časoprostorovými regiony (v pracovní a obslužné době), které zobrazují obrázky 3 a 4. Jde o prostorové vykreslení tangenciálních vztahů dojížděky v rámci zázemí jádrového města. Dominantní dojížděka do Prahy byla odstíněna (viz podrobněji metodika v kapitole 5.3). V pracovní době, mezi 12. a 14. hodinou bylo vymezeno 29 regionálních center, 11 subregionálních a dva bezjaderné regiony. V obslužné době mezi 16. a 18. hodinou pak 37 regionálních center, osm subregionálních a jeden bezjaderný region (viz tabulka 2). Obecně tato část uka-

**Obrázek 3: Časoprostorové regiony tangenciální dojížd'ky
v Pražské metropolitní oblasti mezi 12. a 14. hodinou**



Zdroj: CE-Traffic (2016), vlastní zpracování.

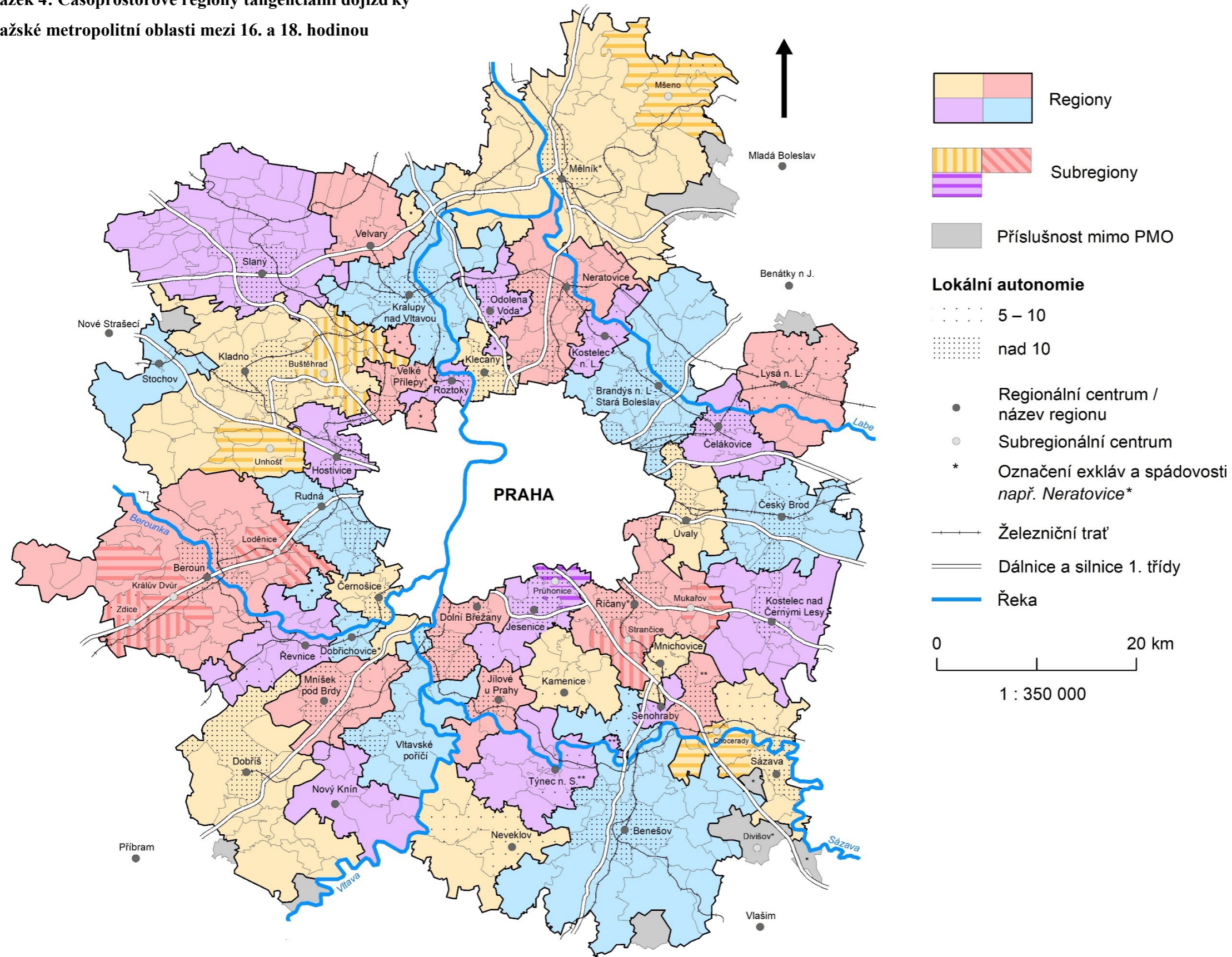
Poznámka: Časoprostorové regiony zobrazují dojížd'ku v rámci suburbánní zóny (dojížd'ka do Prahy je odstíněna)

zuje názorně ve třech krocích, že dojíždka strukturuje PMO, avšak prostorová struktura se opravdu mění v čase. Přesto však je možné vidět *trans-temporální* regionální vzorec i makro-faktory utvářející strukturu.

6.1.1 Regionální struktury

Na základě obou map je možné vidět dva vzorce podle kterých je PMO strukturována. Zprvce se projevuje regionální vzorec pracovní a obslužné dojíždky do lokálních center. Zadruhé je ale možné pozorovat i prostorový vzorec lokální autonomie obcí, který vykazuje koncentrický gradient směrem k Praze. Mapy zobrazují dvě kategorie LA. Zásadní je hranice $LA=10$, která je určena jako pomocný ukazatel při stanovení lokálního centra. Připomeňme ale, že lokální centra jsou primárně určena relačním diagramem (viz kapitola 5.3), což zapříčiňuje, že je možné nalézt centra s nižší hodnotou lokální autonomie než 10. Takovými centry jsou například v pracovním čase Lysá nad Labem (8,91) nebo Nový Knín (4,57). Druhou hranicí zobrazenou v mapách je hodnota 5, která již nemá konkrétní metodický význam. Je spíše logickou doplňkovou hodnotou, která rozkládá škálu lokální autonomie na více stupňů. Ačkoliv jde o poloviční hodnotu, než je obvyklé pro regionální centra, i tak poukazuje na vysokou lokální autonomii. Ukazuje kolikrát více obyvatel je v domovské obci než v lokálním centru. Vizualizace LA obcí odhaluje zprvce zpravidla vysoké hodnoty pro lokální centra poměrně rovnoměrně rozmístěná po PMO, zadruhé se však projevuje koncentrický gradient. Na obou mapách je vidět zóna vysokých hodnot LA při okraji jádrového města, Prahy, zatímco vzdálenější oblasti vykazují zpravidla nízkou autonomii. Koncentrický gradient vypovídá o slábnutí přitažlivé síly Prahy, což odpovídá i tvrzení Svobody (2017) zmiňovaném v kapitole 4.2, že velmi silné vazby na Prahu (lidé v ní tráví v průměru 5 a více hodin) vykazují pouze obce v nejtěsnějším sousedství. Takto vysoké hodnoty lokální autonomie vypovídají spíše o lokálních centrech než o obcích samotných. Lokální centra v těsné blízkosti jádrového města jsou poměrně slabá. Jejich spádová oblast je ale vymezena i přes slabé vztahy. Samotné obce v těsném sousedství Prahy vykazující vysokou lokální autonomii nejsou ani tak autonomní samy o sobě, ale spíše nezávislé na lokálním centru, tedy funkčně velmi těsně spjaté s Prahou. Jasně pozorovatelný je tento efekt na příkladu regionu Rudné, kdy obce Zbuzany, Jinočany či Ořech vykazují v pracovní době hodnoty LA typické pro lokální centra (14,5; 33,0; 9,0). Těmi však nejsou, jelikož si nepodřizují žádné další obce. V samotné Rudné pak sledovanou dobu strávilo průměrně jen několik desítek obyvatel zmiňovaných obcí – například 14,1 z Ořechu. Nicméně i přes sílu

**Obrázek 4: Časoprostorové regiony tangenciální dojížd'ky
v Pražské metropolitní oblasti mezi 16. a 18. hodinou**



Zdroj: CE-Traffic (2016), vlastní zpracování

Poznámka: Časoprostorové regiony zobrazují dojížd'ku v rámci suburbánní zóny (dojížd'ka do Prahy je odstíněna)

Prahy se v zázemí viditelně objevují nová centra a jejich malé regiony. Jde o první ze tří typů regionu, kterými je strukturována PMO. Dále jimi jsou velké regiony ve vnější zóně a specificky vymezené poříční regiony.

Malé regiony v těsné blízkosti Prahy jsou identifikovatelné v obou časových řezech. Jejich spádová oblast čítá zpravidla několik jednotek obcí, avšak jejich charakteristiky jsou srovnatelné s dlouhodobě významnými centry ve větší vzdálenosti od Prahy. Srovnajme například hodnoty lokální autonomie z tabulky 2 pro Úvaly (33,3 a 58,1) či Hostivice (15,6 a 13,6) s dřívějšími mikroregionálními centry ve větší vzdálenosti od Prahy jako je Dobříš (13,0 a 15,6) či Český Brod (24,5 a 23,7). Nejde však o jakkoliv homogenní soubor regionů. Nalezneme v něm silně autonomní obce jako Roztoky (53,6 a 64,4), které si podřizují pouze další dvě, respektive tři, obce, čímž vytvářejí velmi malý region. Stejně tak obsahuje obce s nízkou mírou autonomie jako Kamenice (LA: 8,4 a 8,1; podřízené obce: 5 a 6), které si podřizují větší region. Právě rozvoj těchto obcí je důležitou informací pro sledování celkového vývoje pražské aglomerace, jelikož poukazuje na vynesení vybraných funkcí města těsně za administrativní hranice. Tím je třeba již zmiňovaný Biocev ve Vestci či laserové centrum v Dolních Břežanech (Koloušek, Svoboda 2017). Některé z obcí jsou tradiční suburbánní lokality již z dob První republiky, například Černošice či Roztoky, které byly za socialismu *středisky osídlení místního významu*, nebo Říčany (*středisko osídlení obvodního významu*). Přesto jde většinou o obce podinvestovaného zázemí, jejichž rozvoj nastal s porevoluční suburbanizací (viz kapitola 4.2). Za zónou malých regionů, ve směru od Prahy, je možné identifikovat zónu velkých regionů. Rozdělení na tyto zóny není zcela diskrétní, a proto není v mapách vymezena jasná hranice. Je nejasné, kam zařadit regiony jako Neratovice, Čelákovice či Týnec. Stanovování takových kritérií již není předmětem této práce. Spíše se snažím ukázat výrazné typy, které vypovídají o logice uspořádání systému jako celku.

Velké regiony se kromě rozlohy liší i svým charakterem. Role lokálního centra již nenáleží nově rostoucím obcím, ale spíše připadá městům, která již v minulosti centrální funkci nesla. V rámci sociogeografické regionalizace v roce 1961 (Hampl a kol. 1970) byla města Benešov, Beroun, Brandýs n. L. – Stará Boleslav, Český Brod, Dobříš, Kladno, Kralupy n. V., Mělník, Slaný a Týnec n. S. mikroregionálními centry¹⁰. V poslední sociogeografické regionalizaci z roku 2011 (Hampl, Marada 2015) již drží roli

¹⁰ Vymezeno na základě převažující dojížděky do zaměstnání.

mikroregionálního centra pouze Benešov, Beroun, Kladno, Mělník a Slaný. Ostatní mikroregiony byly pohlceny vlastním regionem Prahy. Kromě populační velikosti lokálních center se tyto regiony vyznačují i rozvinutější regionální strukturou. Kromě regionálního centra se vytvářejí i centra subregionální. Modelovým příkladem je region Benešova, který je přibližně kruhového tvaru a v pracovním čase zahrnuje tři subregiony.

Přes viditelný rozdíl velikostí regionů mezi vnitřní a vnější zónou PMO, který odpovídá koncentrickému gradientu lokální autonomie, je možné vidět výjimky. V obslužné době se při vnější hranici PMO objevují malé regiony kolem Stochova, Velvar či Mšena, které odpovídaly spíše prvnímu typu, což však poukazuje jen na větší decentralizaci aktivit vykonávaných v této době.

Posledním význačným typem regionu, který se v mapách objevuje jsou *poříční regiony*. Jde o konkrétní příklad *regionu s vysokou vnitřní komplexitou* rozebíraný kritickou poznámkou v kapitole 3.3. Vnitřní struktura regionu nevykazuje klasické funkční schéma jádro-zázemí. Naopak obce regionu jsou na zvoleném měřítku přibližně rovnocenné. Nejen primární funkční vztahy, ale i sekundární vztahy jsou kvantitativně významné. Obce jsou vzájemně vysoce provázané funkčními vztahy, avšak v souhrnu nesměřují k jednomu regionálnímu centru. Přesto je takový region odlišitelný od ostatních regionů vnějšími hranicemi, protože vazby mezi obcemi utvářejí jeden celek. Takové schéma se objevilo v případě obcí v údolí Berounky mezi 12. a 14. hodinou, stejně tak i v údolí Vltavy v obou časových řezech. Zvolený výraz *poříční regiony* reflektuje neutralitu jména, které se v ostatních případech vztahuje k jádru regionu. Navíc reflektuje společný rys: utváření v podobných fyzicko-geografických podmínkách. Tyto podmínky se zřejmě promítají v charakteru aktivit odehrávajících se v regionu. Říční údolí jsou intenzivně urbanizovaná. Vzdálenosti mezi jednotlivými sídly jsou tím pádem krátké až žádné. V případě Berounky se v podstatě souvislá zástavba táhne od Černošic až do Karlštejna. Funkce jádra nesou místa malé rozlohy, jež jsou rozeseta napříč zástavbou a nevytváří se větší celky, které by je koncentrovaly. Zřejmě nejsou nastartovány kumulativní mechanismy, které by funkce koncentrovaly. Některé z funkcí pak zřejmě zastává Praha, jejíž význam je v údolích výrazný. To odpovídá i slabé autonomii Řevnic (5,1) a Dobřichovic (6,1), které se později, v obslužném čase, již projevují jako lokální centra.

Tabulka 2: Charakteristiky lokálních center Pražské metropolitní oblasti v roce 2016

	Lokální centrum	Centrum 12-14	Centrum 16-18	LA₁₂₋₁₄	LA₁₆₋₁₈	Počet obyvatel*
1	Benešov	Regionální	Regionální	44,05	54,98	16544
2	Beroun	Regionální	Regionální	14,76	17,74	19307
3	Brandýs n. L. - St. Boleslav	Regionální	Regionální	26,55	36,78	18507
4	Čelákovice	Regionální	Regionální	13,38	23,85	12114
5	Černošice	Regionální	Regionální	14,47	15,24	6983
6	Český Brod	Regionální	Regionální	24,51	23,71	6959
7	Dobříš	Regionální	Regionální	13,03	15,57	8995
8	Dolní Břežany	Regionální	Regionální	11,31	10,46	3896
9	Hostivice	Regionální	Regionální	15,58	13,59	8244
10	Jesenice	Regionální	Regionální	21,50	10,27	8992
11	Jílové u Prahy	Regionální	Regionální	13,25	12,61	4675
12	Kamenice	Regionální	Regionální	8,42	8,10	4413
13	Kladno	Regionální	Regionální	85,91	77,54	68660
14	Kostelec nad Černými lesy	Regionální	Regionální	12,38	15,95	3661
15	Kralupy nad Vltavou	Regionální	Regionální	21,39	44,62	18079
16	Lysá nad Labem	Regionální	Regionální	8,91	14,01	9460
17	Mělník	Regionální	Regionální	32,95	26,86	19295
18	Mníšek pod Brdy	Regionální	Regionální	22,36	20,34	5522
19	Neratovice	Regionální	Regionální	14,83	19,36	16267
20	Nový Knín	Regionální	Regionální	4,57	4,86	2009
21	Odolena Voda	Regionální	Regionální	23,33	15,52	5859
22	Roztoky	Regionální	Regionální	53,61	64,39	8317
23	Rudná	Regionální	Regionální	6,45	27,04	5025
24	Říčany	Regionální	Regionální	52,69	52,87	15236
25	Sázava	Regionální	Regionální	22,74	18,38	3730
26	Slaný	Regionální	Regionální	16,20	25,83	15505
27	Úvaly	Regionální	Regionální	33,28	58,13	6556
28	Velké Přílepy	Regionální	Regionální	7,41	35,75	3389
29	Průhonice	Regionální	Subregionální	23,00	6,90	2805
30	Divišov	Subregionální	Subregionální	4,07	6,77	1658
31	Králův Dvůr	Subregionální	Subregionální	2,46	3,65	8570
32	Loděnice	Subregionální	Subregionální	3,78	9,46	1826
33	Zdice	Subregionální	Subregionální	5,70	8,07	4132
34	Buštěhrad	Subregionální	Subregionální	2,67	3,77	3329
35	Unhošť	Subregionální	Subregionální	3,96	3,54	4636
36	Neveklov	Subregionální	Regionální	6,04	12,72	2593
37	Týnec nad Sázavou	Subregionální	Regionální	5,97	10,38	5686
38	Velvary	Subregionální	Regionální	5,99	11,24	3056
39	Mnichovice	Subregionální	Regionální	8,02	5,95	3621
40	Senohraby	Subregionální	Regionální	8,92	2,55	1202
41	Dobřichovice	není centrem	Regionální	5,38	6,17	3589
42	Klecany	není centrem	Regionální	13,60	23,13	3365
43	Řevnice	není centrem	Regionální	5,20	5,15	3432
44	Stochov	není centrem	Regionální	4,15	10,17	5523
45	Chocerady	není centrem	Subregionální	4,08	7,36	1241

Zdroj: CE-Traffic (2016), ČSÚ (2017), vlastní zpracování

Poznámka (*): počet obyvatel je k 1. 1. 2017, jelikož mobilní data (tedy i zbylé údaje v tabulce) pochází z podzimu 2016

6.1.2 Proměny struktur v čase

Srovnání dvou časových intervalů na obrázcích 3 a 4 ukazuje, že se časoprostorová regionalizace v rámci PMO proměňuje. Zaprvé se proměňuje vymezení hranic regionů. Z řady příkladů je možné uvést například Čečelice, které patří mezi 12. a 14. hodinou do regionu Neratovic a v pozdějším čase pak do regionu Mělníka. Dominantní centrum dojížděky se liší, což poukazuje na odlišné aktivity obyvatel Čečelic v pracovním a obslužném čase.

Zadruhé se mění počet regionů, což zahrnuje nárůst autonomie u obcí vymezeních jako subregionální centra mezi 12. a 14. hodinou. Mezi 16. a 18. hodinou se z nich stávají regionální centra, jak je možné vidět například u Týnce n. S. či u Velvar. Objevují se taktéž centra jako Stochov, který v dřívějším časovém úseku nebyl ani subregionem. Podobný nárůst LA v pozdějším čase je vidět v Berounském potočí, které se rozděluje na samostatné regiony Řevnic a Dobřichovic. Dále se objevuje nový subregion kolem Mšena a překvapivě Průhonice přestávají být regionálním centrem, nýbrž jen subregionálním. V souhrnu jde mezi sledovanými časy o nárůst ze 40 na 45 lokálních center.

Zatřetí se proměňuje lokální autonomie obcí. Průměrná LA všech obcí stoupá z 3,7 mezi 12. a 14. hodinou na 6,2 mezi 16. a 18. hodinou. Pro všech 45 lokálních center uvedených v tabulce 2 pak jde o nárůst z 16,7 na 20,0. Přesto však u značného počtu regionálních center hodnota LA klesá. To je případ 13 lokálních center: Českého Brodu, Dolních Břežan, Hostivic, Jesenice, Kamenice, Kladna, Mělníka, Mnichovic, Odoleny Vody, Průhonic, Řevnic, Sázavy a Unhošti.

Pokles autonomie výše uvedených lokálních center se může jevit paradoxně v kontextu zbylých procesů, tedy nárůstu počtu regionů a průměrného nárůstu autonomie. Za obojím však může stát společná příčina, a to nižší koncentrace služeb v porovnání s pracovními příležitostmi. Celkový nárůst autonomie obcí PMO odpovídá nárůstu počtu lidí, jež jsou ve sledovanou dobu v domovské obci místo lokálního centra. Projevuje se konec pracovní doby, po níž se lidé vracejí zpět do domovů. Stejný jev je sledovatelný i v případě 13 jmenovaných lokálních center, u kterých došlo k poklesu LA. Pravděpodobným vysvětlením není opouštění lokálního centra a trávení obslužného intervalu v regionu. Spíše do dat vstupují lidé, kteří byli doposud v Praze a nebyli tedy metodou reflektováni. Po cestě domů vykonávali aktivity mimo domovskou obec a tím způsobili pokles její lokální autonomie. Může se jednat například o návštěvy obchodů na

krajích měst, či až za jejich hranicemi. Jako příklad může být uvedena Jesenice, u níž došlo mezi sledovanými časy k poklesu LA z 21,5 na 10,27. Data ukazují, že při odstínění Prahy a Jesenice samotné tráví místní nejvíce času mezi 16. a 18. hodinou ve Vestci. Vestec leží v těsném sousedství Jesenice, přímo na hlavní silnici vedoucí do Prahy. Podél silnice se koncentrují komerční aktivity jako obchody s nábytkem, stavebninami ale především se tam nacházejí dva supermarkety (starší Albert a nedávno otevřená Billa). Je tedy možné předpokládat, že se zde zastavují obyvatelé Jesenice na nákup po cestě z práce domů, čímž přispívají k poklesu lokální autonomie své obce. Toto chování bylo pozorováno i v rámci terénního výzkumu se zahraničními studenty, který sledoval právě Hypermarket Albert jako fyzickou strukturu (viz kapitola 2). Pokles lokální autonomie Jesenice v tomto případě ale neznamená nezbytně pokles obslužné funkce obce. V centru Jesenice se dále nacházejí služby, které jsou potenciálně přitažlivé pro obyvatele vzdálenějších obcí ve směru za Jesenicí. Ostatně i v datech se ukazuje přítomnost desítek lidí z poměrně vzdálených obcí jako z Kamenice (99 osob¹¹), Jílového u Prahy (60) a dalších. V souhrnu se tedy ukazuje značný význam obce jakožto lokálního centra i přes pokles hodnoty LA. Není sice možné jasně deklarovat příčinu paradoxního poklesu LA u lokálních center, ale větší dekoncentrace služeb napříč PMO se jeví jako logické vysvětlení odpovídající nejvýraznějšímu jevu, kterým je větší strukturace celé oblasti do regionů v období mezi 16. a 18. hodinou.

6.1.3 Pravidelnosti v dynamické regionální struktuře časoprostoru Pražské metropolitní oblasti

Předchozí kapitoly rozebraly empirická zjištění o strukturaci PMO do regionů, respektive sledovaly dynamiky, které proměňují časoprostorové vymezení regionů. Tato vymezení jsou ovšem důsledkem řady faktorů. Jelikož se kapitola 6.1 zaměřuje na měřítko celého regionu, nastíním vliv fyzických struktur velkého rozsahu. Jde o dílčí, nikoliv zcela vyčerpávající, vysvětlení. Lokální faktory následně rozebírám v případové studii.

Prvním vlivem, již výše rozebíraným, je charakter původního sídelního systému. Konkrétní sídla stojí na začátcích i koncích většiny mobilních proudů. Ty v souhrnu vytvářejí regionální strukturu. Samotný proces utváření takových sídel, včetně nárůstu regiontovorných funkcí, je ale předmětem jiného výzkumu. Z hlediska této práce má smysl

¹¹ Absolutní hodnoty počtu osob jsou v datech průměry za dvouhodinové období. Jde tedy o přepočtení počtu lidí na celý čas. Vzhledem k tomu, že běžná délka návštěvy obce bude pravděpodobně výrazně kratší (třeba jen za nákupem), celkový počet lidí, kteří se v obci zastavili bude násobně vyšší.

přemýšlet, o jaká sídla jde. Výše jsem rozebíral, že funkci lokálních center zaujímají sídla, která již v minulosti regiontvornou úlohu nesla, stejně jako se vytvářejí nová sídla s touto úlohou. Podstatné jsou pak kvantitativní charakteristiky lokálních center. Průměrná populační velikost obcí, které jsou regionálními centry v oba sledované časy (tabula 2), je 11 650 obyvatel. Oproti tomu čistě subregionální centra mají průměrnou velikost 4 025 obyvatel (ČSÚ 2017). Souvislost populační velikosti a LA potvrzuje i silná korelace mezi veličinami. Hodnoty Pearsonova korelačního koeficientu, který kvantifikuje sílu vztahu veličin, jsou 0,77 pro LA₁₂₋₁₄ a 0,67 pro LA₁₆₋₁₈. Rozdíl mezi hodnotami opět indikuje výše zmíněnou myšlenku větší dekoncentrace služeb. Prostorové rozmístění služeb není tak závislé na populační velikosti obce jako rozmístění pracovních příležitostí. Obecně se ale opět projevuje silná souvislost mezi počtem obyvatel v jednom místě a vznikem aktivit typických pro město. Nejde o nijak novou souvislost. Již Louis Wirth (1938), jeden z nejranějších teoretiků moderního města, používal velikost jako jednu ze tří podmínek městskosti. Své velikosti dosáhla lokální centra ve vnější zóně PMO již v předrevolučním období, tedy v době odlišných dynamik sídelního systému (viz kapitola 4.1). Vzhledem k tomu že nyní, v období utváření postindustriální struktury města, již v regionu Prahy existují tato populačně významná sídla, je současná strukturace oblasti ovlivňována minulostí místa. Tento přirozený fakt je nutné zmínit, jelikož lokální kontext sídelního systému může vést k zcela jiným efektům v případě aplikace časoprostorové regionalizace v zahraničním prostředí.

Dále je rozeznatelný vliv reliéfu na vymezení regionů. V členitějším terénu při jižním okraji Prahy je zóna malých regionů širší, konkrétně jsou malé regiony ve dvou řadách za sebou. Taktéž se v této oblasti vytvářejí specifické *poříční regiony*, které v severní části PMO, kolem soutoku Labe a Vltavy, nenacházíme. Zde řeky protékají rovinným terénem a obce si vytvářejí dojížděkové vazby do všech směrů. Podobně jsou viditelná i rozhraní plošin a údolí, konkrétně Černošického regionu, Bernounského poříčí (resp. Dobřichovic) a regionu Rudné. Obce spadající k Rudné se táhnou až k těsné blízkosti Černošic, což odpovídá rozhraní mezi Pražskou plošinou a údolím Berounky. V rovném terénu na rovině je dostupnost k Rudné snazší, ačkoliv je viditelně dál (viz obrázky 3 a 4). Celkově se však vliv reliéfu projevuje nepřímo. Geomorfologické poměry ovlivňují vedení dopravní infrastruktury, která je klíčová pro prostorovost mobility.

Jak jsem již rozebíral v kapitole 4.1, infrastruktura je strukturou, která usměrňuje mobilitu. Je základní podmínkou efektivní mobility, zároveň však její absence nebo

nedostatečná kvalita může být limitujícím faktorem (*constraint*). Nejvýraznějším příkladem neefektivní infrastruktury je východní křídlo vlakové trati č. 210, tzv. „Posázavský pacifik“. Na obou mapách (obrázky 3 a 4) je možné vidět, jak trať prochází až šesti regiony, avšak žádný z nich není viditelně tvarován ve směru trati. Naopak jsou regiony tvarovány ve směru silnic. Oproti tomu ovlivnění infrastrukturou můžeme pozorovat na příkladu Říčán, jejichž region je protažen po směru dálnice D1, vlakového koridoru na Benešov a silnice 1. třídy na Kostelec n. č. l. Protážení regionu je dobře viditelné i u železniční trati 171 (Zadní Třeboň – Lochovice). Podobně je možné vidět protážení poříčních regionů, kde již zmiňovaný reliéf funguje jako nepřímý činitel ovlivňující vedení infrastruktury. Jak železnice (podél Berounky), tak silnice nižších tříd, se vinou podél řeky. Poříční regiony si takto utvářejí svůj protáhlý tvar podél údolní osy. K té se ze stran kolmo sbíhají další cesty, čímž se vytváří „páteřovitá struktura“. Tento efekt je viditelný v Berounském poříčí, kde se na údolní osu napojují silnice jdoucí ze sídel zejména na jižních, brdských, svazích. Podobně je páteřovitá struktura viditelná v regionu Berouna, kterým prochází dálnice D5 na Plzeň. Na dálnici leží seřazena všechna centra regionu, tedy samotný Beroun a subregionální centra Loděnice, Králův Dvůr a Zdice. K nim se opět kolmo sbíhají silnice z okolních sídel.

V této kapitole jsem na úrovni PMO představil časoprostorové regiony, což jsou vlastně vzorce (nebo též struktury) mobility definované časovým a prostorovým rozsahem. Časoprostorový region jako sociální struktura (pravidelnost v chování společnosti) je vlastně procesem v duchu Giddensovy (1984) teorie strukturace. Přehled regionálních center a jejich charakteristika jsou odpovědí na první výzkumnou otázku. Odpověď však zahrnuje i přehled dynamik inherentně spjatých s popsányými strukturami. Charakteristika center a regionů obnáší i nastínění faktorů, které se na strukturaci projevují v makroměřítku. Zaprvé jsem tedy představil samotné regiony rozdělené do několika typů podle velikosti, polohy a lokální autonomie. V dalším kroku jsem představil proměny mezi sledovanými časy a nastínil dynamiky časoprostorových regionů. Zatřetí jsem sledoval společné principy utvářející regionální strukturu na makroměřítku. Těmito faktory však rozumím rozsáhlé fyzické struktury. Ty fungují i jako rytmizátory vlivem nerovnoměrné dostupnosti. Lokální faktory jako rytmizátory a malé fyzické struktury dále rozebírám v případové studii Dolních Břežan. Stejně tak interpretace výše neaspiruje na podrobnější sledování obecných vlivů spjatých s postmoderní společností. Ty však způsobují, že se lokální centra v suburbánní zóně Prahy vůbec utváří. Vlivy společenské změny v současné epoše jsem již v obecné rovině diskutoval v kapitolách 3 a 4.

6.2 Případová studie časoprostorového regionu Dolní Břežany

Případovou studii jsem provedl v regionu lokálního centra Dolní Břežany. Cílem studie je sledovat na mikroměřítku lokální dopady, ale i příčiny funkce lokálního centra (centrality). Vztah funkce a místa má dialektický charakter. Dochází tedy průběžně k vzájemnému ovlivňování místa funkcí a naopak, v duchu Sojovy (1980) sociálně-prostorové dialektiky. Vzájemný vztah zahrnuje zaprvé důvody funkční centrality Dolních Břežan a zadruhé dopady role lokálního centra na kvalitativní vlastnosti místa. Dalším přínosem studie je možnost zaměřit se přímo na *jádrová místa* (viz kapitola 3.4.1), kde se koncentrují regiontvorné funkce. Časoprostorová regionalizace však vymezovala z důvodu nedostupnosti přesnějších dat jako lokální centrum celou obec. Úroveň obcí je nicméně o řád vyšší než úroveň místa. Konceptualizace jádrového místa vycházela z pojetí geografického konceptu místa jakožto křižovatky cest časoprostorem (Pospíšilová 2012a), což jsem popisoval v kapitole 3.4.1. Taktéž byly teoreticky diskutovány koncepty rytmizátorů a fyzických struktur, které se mohou shodovat v jedno a které mohou být i velmi malého měřítka, například zmiňovaný supermarket (viz Novák, Sýkora 2007). Ostatně i Hägerstrand (1970) klade důraz na tyto mikro-měřítkové faktory ovlivňující prostorové chování člověka. Sledované území je zobrazeno na obrázku 5. Metodicky vycházím z postupu kvalitativní případové studie (Baxter, Jack 2008), ve které je k extrakci informací o „případu“ (*case*) použito více zdrojů. To zahrnuje v případě Dolních Břežan veřejně dostupné zdroje, včetně publicistických a včetně vyjádření místních činitelů, dále existující odborné studie, kvantitativní data použitá v předchozí části a vlastní pozorování při celodenní návštěvě obce.

Dolní Břežany čítaly 3896 obyvatel k 1. 1. 2017 (ČSÚ 2017), což je nedlouho po dnu sběru podkladových dat k časoprostorové regionalizaci¹². Pro případovou studii jsem zvolil právě je, jelikož jsou příkladem nově vzniklého lokálního centra v zóně „malých regionů“, na kterém je možné demonstrovat proměny místa spojené se vznikem centrality. Malý region Dolních Břežan čítá pouze šest obcí. Jsou to Zlatníky-Hodkovice, Zvole, Ohrobec, Okrouhlo, Březová-Oleško a samotné Dolní Břežany, jejichž lokální autonomie byla 11,31 v pracovním a 10,46 v obslužném intervalu. Již dříve se Dolním Břežanům, respektive obcím regionu věnovala řada textů. Mezi odbornými texty to je například práce Nováka a Novobilského (2013) testující možnosti využití signalizačních dat, dále studie věnované druhému bydlení v Ohrobcí (Fialová 2012; Zévl 2017) nebo série specializovaných map sledujících projevy suburbanizace (Ouředníček, Špačková 2012). Dále se území stalo

¹² Nejnovější data (k 1. 1. 2018) udávají již 3993 obyvatel Dolních Břežan (ČSÚ 2018).

centrem pozornosti médií díky řadě úspěchů v místním rozvoji (Gebrian 2015; Vospělová 2016; ČKA 2017). Obec je tedy především vhodná ke sledování možných dopadů a vybraných příčin centrality. Není však reprezentativní příklad vystihující proměny v jiných obcích, jež se staly lokálními centry s postupem suburbanizace. Přesto vybraná zjištění umožňují další interpretaci empirických zjištění z měřítka PMO.

Centralita Dolních Břežan není náhodná, avšak zároveň není samozřejmá. Vhodné podmínky vedly k vytvoření regiontovných funkcí právě v Dolních Břežanech. Nicméně vhodná politika centrality ze strany značně kvalitní samosprávy usměrnily potenciál do podoby, v jaké se dnes nachází. Prvním důvodem je nejvýhodnější postavení obce v lokálním kontextu na počátku procesu suburbanizace. Tabulka 3 ukazuje, že již na začátku post-socialistické transformace, tedy na začátku moderní suburbanizace Prahy, měly Dolní Břežany výrazně více obyvatel než zbylé obce zkoumaného regionu. Oproti tomu ale nárůst počtu obyvatel byl v rámci oblasti průměrný. Přesto však došlo v Dolních Břežanech k výraznému rozvoji, který proměnil jejich charakter a učinil z nich lokální centrum. Starosta Dolních Břežan Věslav Michalik mluví například o téměř naprostém vymizení zemědělských aktivit během transformačního období (Gebrian 2015). Oproti kvantitativnímu rozvoji byl však kvalitativní rozvoj výrazně nerovnoměrnější. Rozvoj aktivit v Dolních Břežanech je těžko přehlédnutelný v rámci celé PMO a zcela nesrovnatelný s ostatními obcemi jejich regionu.

Tabulka 3: Počet obyvatel obcí časoprostorového regionu Dolní Břežany mezi lety 1991 a 2017

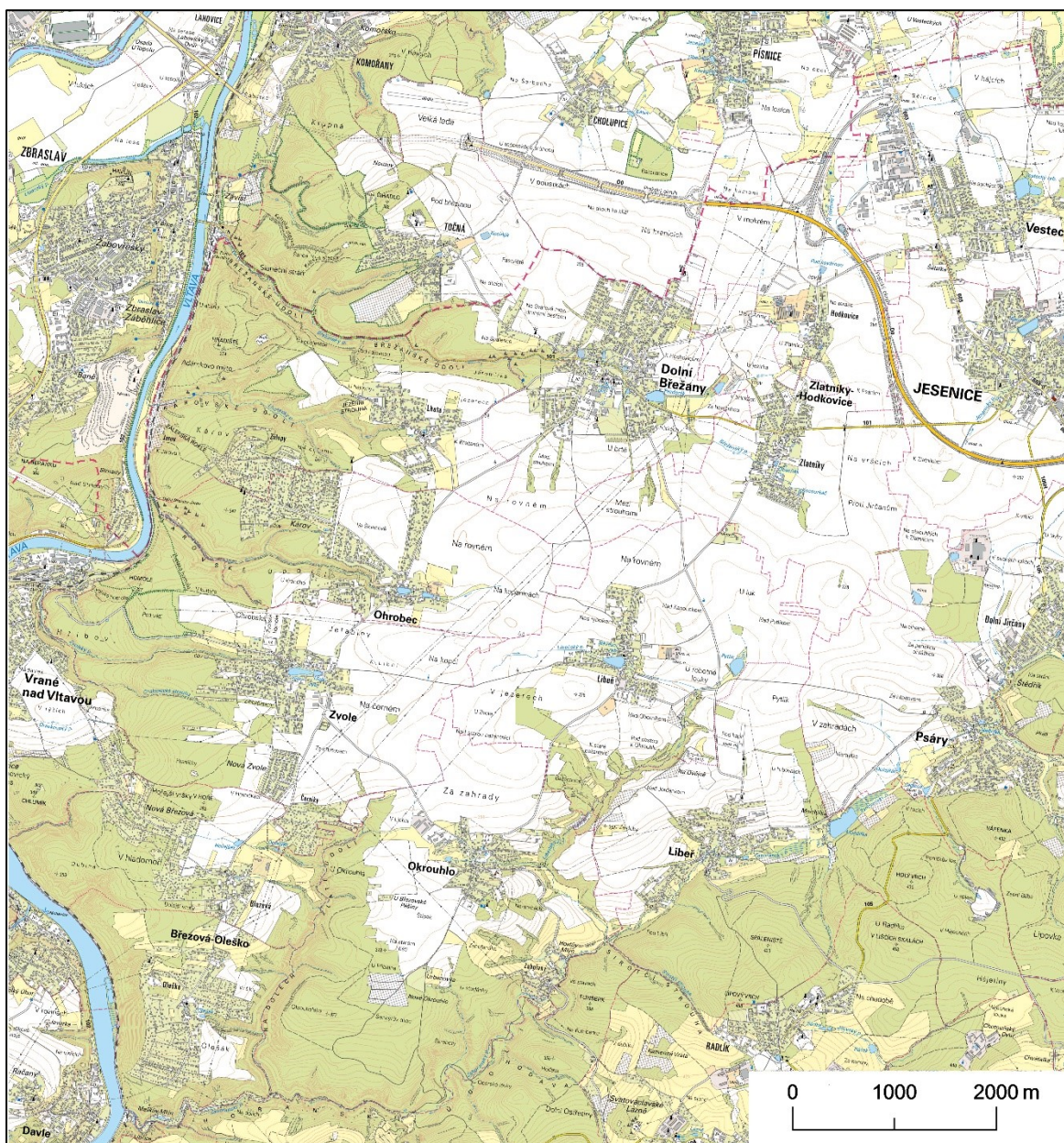
Název obce	1991	2001	2011	2017	nárůst (%)
Dolní Břežany	1045	1444	3696	3896	373
Březová-Oleško	254	372	929	1089	429
Ohrobec	259	597	1224	1258	486
Okrouhlo	370	470	657	691	187
Zlatníky-Hodkovice	768	903	1287	1291	168
Zvole	553	883	1736	1805	326

Zdroj: ČSÚ (2015), ČSÚ (2017)

Zadruhé, Dolní Břežany se nacházejí ve výhodné pozici vzhledem k Praze, konkrétně na silnici III/0031 vedoucí z pražské čtvrti Písnice a na okružní silnici II/101 ze Zbraslavi. Na obrázku 5 je vidět, že při cestě z Prahy do obcí sledovaného regionu je průjezd Dolními Břežany vysoce pravděpodobný. Alternativně je ještě možné volit cestu přes Vrané nad Vltavou, jež je silničně propojeno se Zvolí a s Březovou-Oleškem. Pro srovnání, nedaleké

obce Libeř a Psáry jsou již snadno dostupné cestou přes Jesenici a do jejího regionu také patří. Dopravní infrastruktura se tedy jeví jako výrazný strategický faktor, který zapříčinil, že se centrální funkce koncentrovaly právě v Dolních Břežanech.

Obrázek 5: Časoprostorový region Dolních Břežan na Základní mapě České republiky z roku 2017



Zdroj: ČÚZK (2017)

Poznámka: výřez není v původním matematickém měřítku (1 : 10 000)

Zatřetí, faktorem nově vznikající centrality Dolních Břežan mohla být i jejich symbolická síla. Jméno obce je spjato se dvěma významnými prvky v příměstské krajině. Prvním je známé Břežanské údolí, tedy strmé údolí Břežanského potoka, kterým vede silnice

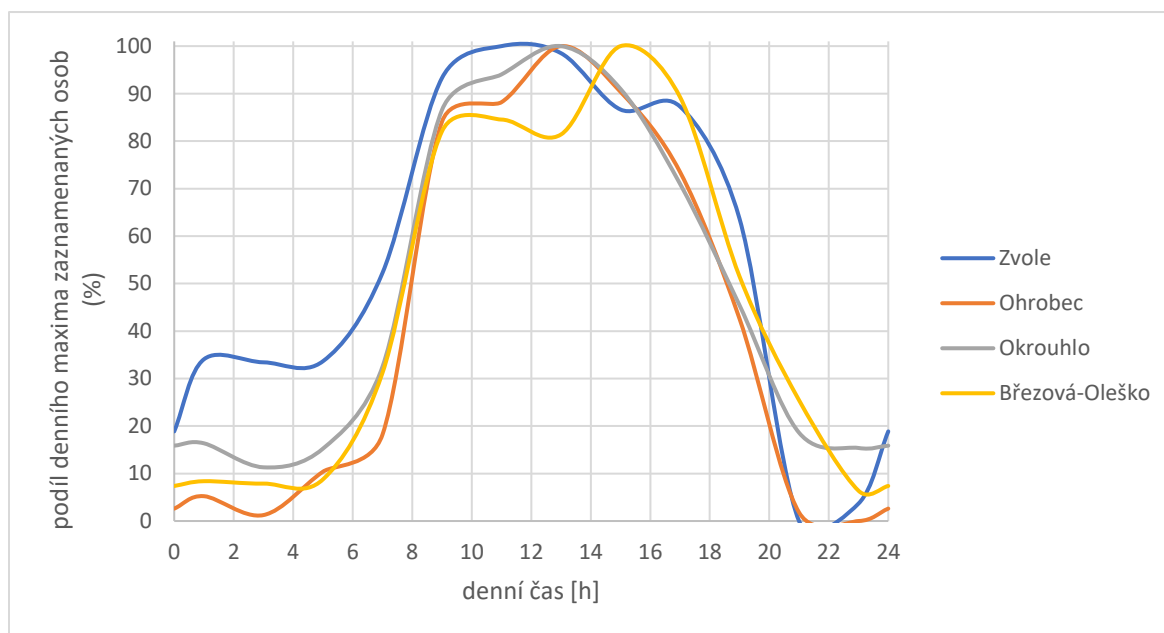
II/101 ze Zbraslavi do Dolních Břežan a druhým je archeologické naleziště Závist, kde jsou zbytky nejvýznamnějšího a největšího keltského oppida v Česku (Archeolog.cz 2019). Tyto vybrané faktory společně s populační velikostí obce, a především se strategickou polohou, učinily Dolní Břežany relativně známější než ostatní obce sledovaného regionu. Symbolický význam posléze ještě umocnila politika rozvoje, která zesílila její centrální funkci, ale navíc dosáhla vytvoření symbolu úspěšně zvládnuté suburbanizace (viz např. Gebrian 2015; Vospělová 2016). Symbolická síla Dolních Břežan je přitom klíčová v případě potenciálního utváření regionální identity, tedy odlišné koncepce regionu než v časoprostorové či sociogeografické regionalizaci (Paasi 2002). V současnosti je symbolický význam Dolních Břežan již pozorovatelný tím, že jsou po obci pojmenována dvě lokální sdružení obcí: MAS¹³ Dolnobřežansko (2019) a Mikroregion Dolnobřežansko (Dolní Břežany 2019).

Výše uvedené podmínky dopomohly Dolním Břežanům, aby se staly lokálním centrem. V symbolické rovině nese centralitu celá obec, avšak regiontvorné funkce náleží konkrétním činitelům. Jsou to fyzické struktury podle konceptualizace Nováka a Sýkory (2007), které usměrňují denní cesty obyvatel regionu; respektive stávají se jejich křižovatkou. Zároveň jde o činitele, kteří nesou regiontvorné funkce. Jedná se o místa pracovní a obslužné dojížděky. V obci nacházíme značné množství pracovních příležitostí. Těmi jsou jak služby pro obyvatele, tak i mnoho aktivit jiného druhu. Zřejmě nejvýznamnější aktivitou spojenou v souvislosti s pracovní dojížděkou je moderní laserové centrum ELI Beamlines (2019) významné ve světové vědě a laserové centrum HiLASE (2019) zaměřené na aplikovaný výzkum. V obou případech jde o sofistikovanou technologii, která vyžaduje vysoce specializovanou pracovní sílu, tudíž se v tomto směru nedá příliš předpokládat, že by šlo o zaměstnavatele významného primárně pro region Dolních Břežan. Svě zaměstnance, s výjimkou méně kvalifikované obsluhy, bude pravděpodobně přitahovat z širší oblasti. Dále v obci nacházíme malou průmyslovou zónu na jihu a v neposlední řadě vzdělávací instituce. Nacházíme obecní mateřskou a základní školu ale také soukromou školu Da Vinci, která zahrnuje školku, základní školu i gymnázium. Školy jsou významným prvkem dojížděky, protože zvláště v suburbiích ohýbají denní trasu nejen dětí ale i rodičů. Dále k nim jsou napojeny sportovní kluby a jiné volnočasové aktivity mimo vlastní působnost škol. Mnoho pracovních příležitostí je možné dále nalézt ve sféře služeb. Ty jsou významnými regiontvornými činiteli, respektive fyzickými strukturami, jelikož taktéž usměrňují denní cesty lidí časoprostroem. V Dolních Břežanech v této sféře nacházíme kupříkladu poštu,

¹³ Místní akční sdružení (MAS)

lékárnu, banku, farmářskou zahradu, papírnickví, benzinovou pumpu, posilovnu či masážní salón. Dále nalezneme minimálně šest gastronomických zařízení a supermarket Tesco Express s parkovištěm (obrázek 7, str. 67). Na rozdíl od vysoce specializovaných pracovních příležitostí se u služeb jedná o aktivity potenciálně vyhledávané širokým spektrem lidí napříč regionem. Říčany jsou svými aktivitami přitažlivé pro velké množství lidí z Prahy, stejně jako z dalších regionů jako je Ústecký, Jihočeský a Plzeňský kraj nebo i z Vysočiny. Lidé z těchto krajů byli podle signalizačních dat ve sledovaných časech přítomni v Dolních Břežanech, a to v počtu desítek (CE-Traffic 2019). Mezi sledovanými časy jsou vidět proměny, které zpravidla znamenají pokles přítomnosti lidí ze zmiňovaných krajů. Vztah Dolních Břežan a jim podřízených obcí ukazuje obrázek 6, na kterém je zobrazena proměna počtu přítomných osob v čase.

Obrázek 6: Rytmus využití Dolních Břežan obcemi z regionu na podzim 2016



Zdroj: CE-Traffic (2016), vlastní zpracování

Poznámka: Zlatníky-Hodkovice nejsou zaneseny v grafu vzhledem k poškození dat pro dopolední hodiny

Vzhledem k rozdílům v populačních velikostech obcí jsou v obrázku 6 zanesena relativní data. Překvapivě vysoký podíl návštěvníků ze Zvole v nočních hodinách odpovídá přibližně desítkám lidí. Jde tedy pravděpodobně o náhodný jev, který může být způsoben například návštěvou přátel nebo jinou událostí, která se odehrála sledovaného dne. Z téhož

důvodu není možné usuzovat nic o výkyvech na vrcholu grafu. Maxima křivek se pohybují pouze v řádu desítek až jedné stovky lidí, což činí interpretaci detailů křivky nemožnou.

Nepříliš vysoká maxima potvrzují, že dominantní úloha jakožto centra dojížděky stále připadá Praze, zejména u dojížděky pracovní. V pracovní době zachycené hodnoty zřejmě opravdu ukazují poměrně přesně počet pracujících a školáků v obci. V obslužné době však může být počet lidí, kteří místo navštívili výrazně vyšší, což zapříčiňuje metodika sběru dat. Metodika neumí reflektovat rozdíly ve fluktuaci lidí v území. Fluktuace je s největší pravděpodobností odlišná v pracovní a obslužné době. Předpokládám, že pracovní činnost zabírá standardně celý dvouhodinový interval (12–14 h), naopak dominantní aktivity v obslužném čase (tj. třeba nákup) zabírají běžně kratší čas. Jak bylo již popsáno v kapitole 6.1.2 na příkladu Jesenice a Vestce, data ukazují průměrný počet lidí v daném dvouhodinovém intervalu. V případě, že kupříkladu čtyři lidé ze stejné obce stráví ve sledovaný čas v lokálním centru každý pouze půlhodinu nákupem, jsou v datech započítáni jako jedna osoba, která strávila v místě celý dvouhodinový interval (například práci). Z tohoto technologického úskalí vyplývá, že při podobném počtu zobrazovaných osob je zapotřebí uvažovat několikanásobně větší počet lidí přítomných v obslužném čase, jelikož aktivity v tomto čase jsou zpravidla kratší než pracovní aktivity. Pro odhad přibližného čísla nejsou dostatečné podklady, avšak může jít reálně o desítky procent. Pro interpretaci grafu na obrázku 6 vyplývá, že význam Dolních Břežan (pro obce svého regionu) je kvantitativně významnější v obslužné době, vzhledem k zachycení přibližně stejného počtu osob v obslužném a pracovním čase.

Nepříliš vysoký kvantitativní význam obce v pracovním čase pro obce z okolního mikroregionu mě vede k otázce, zda v takto komplikovaných tangenciálních vztazích vůbec mluvit o strukturaci prostoru do regionů. Dolní Břežany jsou v pracovní době významné jako centrum druhého řádu v rámci celého PMO, spíše než jako jádro svého regionu čítajícího jednotky obcí. Je otázkou, zda při kvantitativně nízkých vztazích je možné vymezit hranici takového regionu. V něm jsou vazby sice nejsilnější, avšak ve srovnání s vazbami mimo region nejsou příliš dominantní. Vazby obcí na lokální centra jiných mikroregionů (například Jesenice nebo Jílové u Prahy nejsou o mnoho slabší). Vymezení časoprostorového regionu v pracovní době je tedy značnou abstrakcí reality. V tomto kontextu je tedy nezbytné připomenout konceptualizaci časoprostorového regionu z kapitoly 3.4: časoprostorový region není stavebním kamenem reality jako jsou regiony sociogeografické regionalizace, nýbrž je analytickým nástrojem pro sledování strukturace časoprostoru mobilitou.

V obslužné době se Dolní Břežany jako centrum lokální dojížděky již opravdu jeví. Na základě vysvětlené interpretace signalizačních dat se význam v obslužné době projevuje markantněji. Dolní Břežany jsou využívány výrazně vyšším počtem lidí ze svého regionu během obslužného času. Může se jednat nikoliv jen o desítky, ale o stovky návštěvníků. Význam Dolních Břežan se tedy během obslužného intervalu vztahuje spíše k vlastnímu časoprostorovému regionu než k obcím z vnějšku regionu. K obdobnému výsledku, ačkoliv s mírně odlišným vymezením spádové oblasti, došli i Ouředníček se Špačkovou (2012), kteří taktéž vyzdvihují roli obslužnou oproti pracovní a oblast označují za obslužný mikroregion.

Centrální funkce Dolních Břežan se později institucionalizovala, a tedy přenesla do politické roviny. Ačkoliv obec nedisponuje žádnými dalšími formálními pravomocemi díky své centralitě, funkce lokálního centra se projevila i při budování institucionálních struktur. Jak jsem zmiňoval v souvislosti se symbolickou silou, obec dala jméno dvěma mikroregionálním uskupením (viz MAS Dolnobřežansko 2019; Dolní Břežany 2019). Informační centrum o mikroregionu sídlí taktéž v Dolních Břežanech, ačkoliv se názvem *Regionální informační centrum keltské oppidum Závist* k obci přímo nevztahuje. Přes nastíněný význam z hlediska funkce i symboliky jsou Dolní Břežany řadovou obcí spadající pod pověřený obecní úřad Jesenice a ORP Černošice. Funkční centralita nepřináší vyšší postavení ve státním aparátu, přesto však symbolická, ekonomická či jiná forma moci dělají z role lokálního centra politikum. Jak bylo sice uvedeno výše, úloha centra připadla při decentralizaci služeb a pracovních příležitostí právě Dolním Břežanům do značné míry díky výhodným výchozím podmínkám. Vhodná geografie ale byla podpořena cílenou snahou vytvořit centrum (Gebrian 2015). Snaha zahrnovala politické rozhodnutí přilákat do obce velké investice z oblasti vědy a výzkumu. Jde o odlišnou cestu než o budování logistických center, které je typické pro komerční suburbanizaci Prahy (Ptáček, Szczyrba, Šimáček 2013). Stejná politika zahrnovala i snahu o vytvoření nového a velkorysého centrálního veřejného prostoru. Dolní Břežany tak mají prostorné náměstí s až čtyřpatrovými budovami (obrázek 7). Obdobný urbanistický koncept je v zázemí Prahy jen těžko k nalezení. Velkorysé centrální prostory mohou být k nalezení v obcích, jež měly centrální roli již v minulosti. Mezi obcemi zóny malých regionů jde však o vzácnost. Podobný prostor postrádá i například nedaleká Jesenice, která je populačně dvakrát větší. Politiky lokálního rozvoje dále pokračovaly ve směru započatém příchodem laserového centra ELI Beamlines (2019). Na podporu propojení výzkumu a průmyslu bylo právě v obci umístěno první sídlo Středočeského inovačního centra (později přesídlilo do Prahy). Při volbě místa pak hrála roli

přítomnost vědeckých zařízení jako jsou laserová centra (HiLase a ELI Beamlines) v Dolních Břežanech (Obrázek 9, str. 69), Biocev ve Vestci nebo InnoCrystal ve Zlatníkách-Hodkovicích. Tyto instituce se sdružují v klastru STAR¹⁴ (Dolní Břežany 2015). Jde tedy o jisté potvrzení centrality Dolních Břežan ze strany instituce spadající pod veřejný sektor, což recipročně zvyšuje přitažlivost místa jakožto lokálního centra. Přestože potenciál pro funkční centralitu Dolních Břežan vychází ze značné míry z výhodné geografie, naplnění potenciálu, respektive konkrétní podoba funkce centra přitahující obyvatele z okolí, je také důsledkem cílené politiky. Z tohoto důvodu bývají Dolní Břežany často považovány za kladnou ukázkou suburbánního rozvoje, ačkoliv analogií v PMO, kde by byl potenciál srovnatelně naplněn, není mnoho. Přesto jsou vhodnou urbánní laboratoří, ve které je možné sledovat vybrané procesy související se suburbanizací. Konkrétně můžeme vidět proměny fyzického i sociálního prostředí místa v důsledku nabytí funkce lokálního centra. Zároveň však vidíme posílení této funkce v důsledku sociálních, ale zejména fyzických a symbolických proměn místa. Dochází tedy k vzájemnému ovlivňování, či dokonce posilování, charakteru místa a funkce v systému. Tento vztah nazývám dialektikou místa a funkce. Doposud jsem představil především důvody centrality a s tím související politiky. V dalším kroku se zaměřím naopak na místní dopady funkce lokálního centra.

Druhým směrem dialektiky místa a funkce jsou dopady funkce na sociální prostředí v jádru časoprostorového regionu. Jak již bylo vysvětleno výše, Dolní Břežany fungují jako jádro svého regionu především v obslužné době. V pracovní době jsou cílem dojížděky z mnohem širší oblasti. V obou případech však jsou křižovatkou denních cest lidí. Dopady můžeme vidět v již popsané rovině politické, v rovině fyzické, a především v rovině sociální. Fyzické kvality místa, těžko srovnatelné s jinými suburbánními obcemi, jsou snadno viditelné při osobní návštěvě. Starosta Dolních Břežan v kontextu fyzické revitalizace poukazuje na vnitřní dluh obce z období socialismu, který byl postupně napravován (Gebrian 2015). To odpovídá tvrzení z kapitoly 4 o systematickém podinvestování zázemí města v době socialistické organizace sídelního systému. Nejvýraznějším projevem je pravděpodobně vytvoření vědeckých center na místě původního zemědělského brownfieldu. Nacházíme však i další stavby vysoké kvality. Nový hřbitov zasazený do architektonického konceptu krajiny, jenž reflektuje keltskou minulost místa, byl oceněn v rámci české Grand Prix Architektů 2017 (EARCH.CZ 2017). Mezi stavby roku 2018 se pak dostala nová sportovní hala (ČKA 2018). Vedle těchto staveb je v obci k nalezení řada fyzických struktur

¹⁴ *Science and Technology Advanced Region*

nezvyklých v obcích srovnatelné velikosti. Těmi jsou zdravotní středisko, školy nebo čtyřhvězdičkový hotel.

Obrázek 7: Nové jádro Dolních Břežan v roce 2019



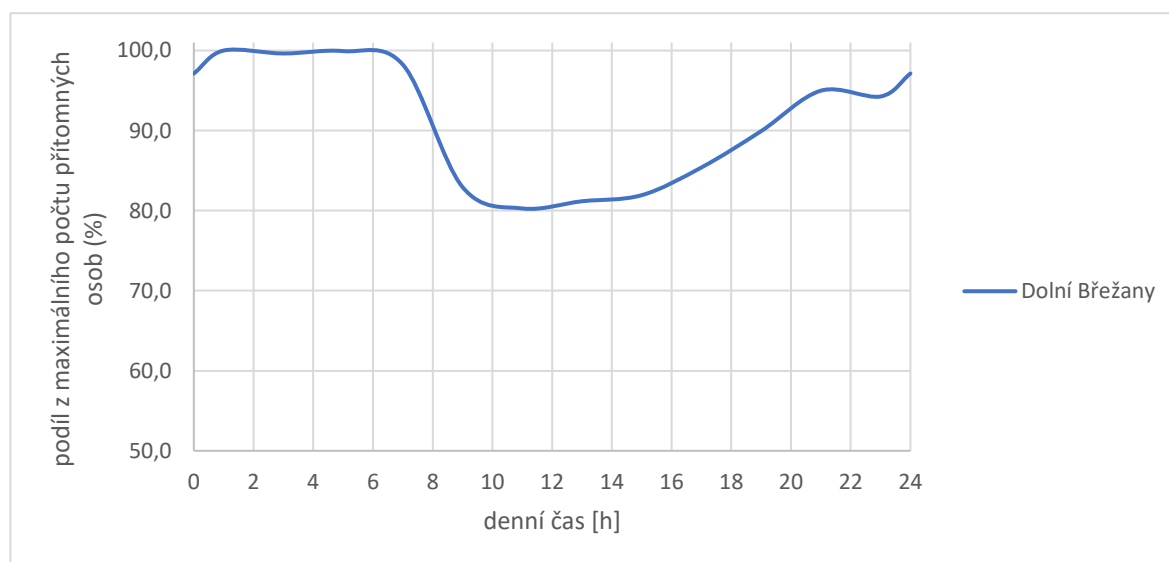
Zdroj: vlastní foto

Fyzické struktury zakřivují denní cesty lidí časoprostorem. Konkrétně usměřňují jejich průběh přes Dolní Břežany a dělají z nich lokální centrum. Mobilita však probíhá neoddělitelně v prostoru i čase (Hägerstrand 1970). Proměna vytížení těchto struktur během dne je denním rytmem místa. Tyto struktury denní rytmus utvářejí ohýbáním denních cest a zároveň omezují svou otevírací dobou. Fyzické struktury na mikroměřítku tedy fungují jako rytmizátory, jak jsem již vysvětloval v kapitole 3.2. Souhrnem všech individuálních rytmů, tedy rytmů lidí využívajících i nevyužívajících struktury v obci, je souhrnný denní rytmus Dolních Břežan na obrázku 8.

Graf na obrázku 8 ukazuje, jak se měnil počet přítomných osob v Dolních Břežanech ve sledovaném dni. Během pracovní doby dochází k poklesu počtu přítomných osob v řádu desítek procent. I přes výše rozebírané pracovní příležitosti ukazuje rytmus na stále dominantní rezidenční funkci obce. Vyjíždka obyvatel za prací tedy není plně kompenzována dojíždkou. Podle výzkumu Nováka a Novobilského (2013) využívajícího takéž signalizační data opouští v pracovním čase Dolní Břežany více než 60 % obyvatel,

a naopak za prací přijíždí lidé v množství přibližně 45 % obyvatel obce. To rámcově odpovídá i výsledkům na obrázku 8. Minimálně není pozorován očekávaný nárůst množství návštěvníků. V případě obslužného času již ale vidíme menší rozdíl oproti nočnímu stavu. Jelikož graf ukazuje aktuálně přítomné obyvatelstvo, nikoliv souhrnný význam za dvouhodinovou periodu, není možné v obslužném čase uvažovat vyšší počet osob vzhledem k metodologii zpracování dat. Ve večerním čase vykazuje křivka lokální maximum, které poukazuje na dvě protichůdné tendence. Těmi je pokračující nárůst počtu rezidentů a pokles počtu návštěvníků obce. Doznívající pokles je i v pozdním večeru stále výraznější než nárůst rezidentů, což potvrzuje obslužný význam Dolních Břežan.

Obrázek 8: Denní rytmus Dolních Břežan na podzim 2016



Zdroj: CE-Traffic (2016), vlastní zpracování

Denní rytmus místa vypovídá o jeho charakteru, o *geniu loci*. Právě za tímto účelem byl představen Henrim Lefebvrem (1985). V Dolních Břežanech je sice maximum počtu lidí během noci, kdy jsou lidé zpravidla doma, avšak i hodnoty nad 80 % během dne jsou relativně vysoké na suburbánní zónu. S přihlédnutím k celkovému počtu obyvatel obce se jedná o přibližně tři tisíce přítomných lidí během dne. Je tedy možné předpokládat, a osobní zkušenost s obcí jen potvrzuje, že během dne jsou Dolní Břežany žité místo s městským duchem, místo setkávání. Funkční proměny daly vzniknout nové zástavbě. Současná architektura laserových center (na obrázku 9, str. 69) koexistuje s původní zástavbou. Jde o architektonický dialog dob, ale zároveň o kontrast, který nemusí být všem příjemný. Nový městský *genius loci* odráží setkávání architektury ale i lidí. V jádrových místech se tak setkávají rezidenti, dojíždějící za prací i službami či hosté hotelu, kteří do obce zavítali za

špičkovými technologiemi. Přítomnost lidí, nikoliv oproštěnost, dává místu specifický smysl a buduje k němu osobní vztahy (Creswell 2004). Utváří se fenomenologie místa. Přiřazení smyslu místu je velmi subjektivní záležitost každého jedince. Denní rutiny i významné události jednorázového charakteru (jako konference klastru STAR) však vytvářejí smysl, který může být intersubjektivně sdílen lidmi, jež místo sdílejí. Utvářejí osobitou poetiku místa (Bachelard 1957). Tyto „měkké“ charakteristiky místa nemohou být opominuty, jelikož vztah člověka a místa může jakožto psychologický faktor ovlivňovat cíl dojížděky, utváření regionu a strukturaci prostoru. Smysl místa se může projevat v utváření regionálních symbolů či regionální identity (Paasi 2002), jak již bylo nastíněno v odstavci o symbolické síle Dolních Břežan.

Obrázek 9: Koexistence moderní zástavby laserových center s původní zástavbou Dolních Břežan v roce 2019



Zdroj: vlastní foto

Kromě denního rytmu se v místech projevují i další dynamiky jiných časových horizontů. V sledované oblasti to je zaprvé Ohrobec, tedy obec sousedící s Dolními Břežany. Jde o lokalitu významnou především díky koncentraci objektů druhého bydlení, především chat (viz Fialová 2012; Zévl 2017). Během pracovního týdne má lokalita rytmus typický pro suburbánní zónu (Nemeškal a kol. 2016), avšak o víkendech teplé části roku je rytmus místa daný rekreační funkcí, což je již méně častý jev i v rámci suburbánní zóny. Vnímáme-li místo smysly, tak slyšíme hukot sekaček, kouř z ohnišť nebo vůni jídel servírovaných na malých zahradách. *Genius loci* oblastí druhého bydlení je dosti specifický. Atmosféru víkendu je však možné vnímat i v suburbánních s rodinnými domy, například v sousedních

Dolních Břežanech. Běžný život zahrnuje i jiné časovosti než denní, proto je týdenní rytmus (ale i třeba sezónní) podobně neopominutelný pro utváření smyslu místa jako rytmus denní.

Poslední dynamikou, která by neměla být opomínuta je fluktuace obyvatelstva, což je dynamika bez časové periody. Nicméně jde o dynamiku se značnou výpovědní hodnotou o kvalitě sociálního prostředí v místě (Temelová, Špačková 2012) a tedy o dopadu centrality obce. Starosta Dolních Břežan předkládá rezidenční stabilitu za důkaz kvalit obce a spojuje ji s příchodem funkcí výhodných pro novousedlíky i starousedlíky, což se odráží v relativně bezkonfliktních vztazích mezi oběma skupinami (Gebrian 2015). Tvrzení o nízké fluktuaci obyvatel, tedy o rezidenční stabilitě, potvrzuje výzkum Temelové a Špačkové (2012). Mezi důvody vedoucími k vůli se přestěhovat není zmiňována nespokojenost s prostředím obce, ale jedná se spíše o individuální faktory, jako například nedostatečná velikost bydlení.

Souhrnně je možné potvrdit, že podoba jádrového místa reflektuje jeho funkci danou vztahy na vyšší řádovostní úrovni, tedy strukturací do regionů. Jedná se o dialektický vztah místa a funkce. Vhodná geografie umožnila Dolním Břežanům při změně rámcových podmínek (při započítání procesu suburbanizace) zaujmout roli lokálního centra. Centrální funkce se posléze projevila na místě samotném, na jeho fyzickém i sociálním prostředí. Proces nabití centrality ale není předem determinovaná cesta. Míra rozvoje, která je vysoce nadprůměrná v rámci PMO, i konkrétní podoba rozvoje je dána cílenou politikou centrality. Kromě vytvoření nových funkcí zahrnovala i posílení symbolického významu obce. Dále se v případě Dolních Břežan ukázalo, že obec je regionálním centrem především z hlediska služeb, zatímco pracovní příležitosti mají odlišný prostorový vzorec přitažlivosti. Obec je sice výrazné centrum pracovní dojížděky s významem pro celou PMO, ale význam pro sousední obce není výrazný. Kvantitativní význam pracovních vazeb obcí regionu na jádro je jen nepatrně vyšší než na jádra jiných regionů. Dochází tedy k mírnému paradoxu, že existuje silné centrum tangenciální dojížděky, avšak v podstatě se nevytváří regionální vzorec dojížděkových vazeb v rámci zázemí. Zmíněný paradox vede k zamyšlení, zda není (potenciální) konec strukturace prostoru do pracovních regionů v zázemí města právě znakem organického, případně postmoderního, města. Místo hierarchické struktury prostoru podle řádů je zázemí spíše spletitou změti dojížděkových vazeb. Tato hypotéza však popisuje pracovní dojížděku. Obslužná funkce Dolních Břežan vůči svému regionu se jeví jako výrazně jasnější a projevuje se tedy regionální struktura. Zároveň se ale ukazuje, že vymezený časoprostorový region je vymežitelný ve všech časech, ale ne ve všech časech má vymezení smysl. Proto časoprostorový region založený na tangenciálních vztazích (vztazích

druhého řádu v rámci PMO) nemůže být vnímán jako ontologická jednotka reality, tedy v pojetí příznačném pro sociogeografické regiony (viz Hampl 1966, 1998).

6.3 Shrnutí a diskuze

Empirická část práce aplikovala metodu časoprostorové regionalizace využívající signalizační data z mobilních telefonů (viz kapitola 5.3). Výzkum proběhl na dvou měřítkových úrovních: na úrovni Pražské metropolitní oblasti (PMO) a na úrovni Dolních Břežan, kde byla provedena případová studie. V rámci celého regionu byla sledována strukturace prostoru tangenciální mobilitou do regionů druhého řádu v rámci PMO. Případová studie posléze sledovala dialektiku místa a funkce, což zahrnuje zaprvé podmínky i činitele utvářející centralitu místa, zadruhé dopady této centrality na místo samotné.

Kapitola odpovídá na první výzkumnou otázku identifikací celkem 45 lokálních center (viz tabulka 2) ve dvou časových intervalech, v tzv. „pracovním“ a „obslužném“ čase. Odpověď zahrnuje taktéž vymezení jejich regionů a charakterizaci. Lokální centra jsou dvojího druhu: regionálního a subregionálního. Časoprostorové regiony, které strukturují časoprostor PMO, jsou pak trojího typu. Zaprvé nalézáme malé a slabě autonomní regiony v těsné blízkosti Prahy, zadruhé velké regiony s rozvinutější regionální strukturou ve zóně za malými regiony. Zatřetí jsou identifikovány tzv. *poříční regiony*. Počet regionů se mění v čase, což zahrnuje osamostatnění subregionů v regiony, stejně jako vytváření nových regionálních jader. Ačkoliv dochází v regionalizaci ke změnám, jsou v měřítku regionu identifikovány vlivy, které mohou mít dopad na konkrétní podobu regionalizace. Těmi je existence již strukturovaného sídelního systému, reliéf a dopravní infrastruktura.

Případová studie ukázala, že Dolní Břežany získaly funkční centralitu díky výhodné geografii, když v PMO obecně započal proces decentralizace obslužných funkcí a pracovních příležitostí. Naplnění potenciálu, tedy síly funkce lokálního centra a její podoby (přilákání špičkových technologií namísto skladovacích hal), bylo dosaženo díky výjimečné kvalitě samosprávy a cílené politice centrality. Výsledná role lokálního centra se posléze projevila na podobě fyzického i sociálního prostředí v místě. Případová studie dále přinesla překvapivé zjištění, že Dolní Břežany jsou sice silné centrum pracovní dojížděky, avšak jejich význam je slabý pro svůj region. Jedná se o paradox vedoucí k zamyšlení, zda není (potenciální) konec strukturace prostoru do pracovních regionů v zázemí města právě znakem postmoderního či organického města. Minimálně se potvrzuje, že časoprostorový

region není permanentní, tedy že není jistým mikrosvětlem napříč časovostmi. Tento rozdíl dělá z konceptu časoprostorového regionu především analytický nástroj, spíše než objektivní jednotku reality, jak tomu je v případě sociogeografického regionu podle Hampla (1966; 1998).

Výše shrnuté výsledky je možné diskutovat ve třech bodech. Nejprve výsledky umožňují zhodnotit vymezení časových řezů, zadruhé umožňují odpovědět na třetí výzkumnou otázku. Zatřetí je však zapotřebí udržovat kritický odstup při hledání analogií v jiných sídelních systémech.

Zprvé se ukazuje zvolené vymezení časových řezů jako opodstatněné. Jedná se o vymezení „pracovního“ intervalu mezi 12. a 14. hodinou a „obslužného“ mezi 16. a 18. hodinou (viz kapitola 5.2.2). Toto vymezení se opíralo o empirická šetření v pracích Doležalové a Ouředníčka (2006), Nováka a Sýkory (2010), Ahase, Aasi, Silm a Tiru (2010). Největší pochybnosti vyvolávalo především vymezení „obslužného“ intervalu. V tomto čase dosahuje vrcholu intenzita využívání služeb, zejména maloobchodu, na druhou stranu jde o čas, kdy se nejvíce rozrůžňuje spektrum aktivit obyvatel suburbii. Právě sledování dojížděky za službami bylo tedy velkou výzvou pro tuto práci, jelikož její odhalení je obtížnější než sledování pracovní dojížděky, o které jsou informace z populačních cenzů. Pochopení prostorového vzorce dojížděky za službami je nezbytný díl znalosti o strukturaci časoprostoru. Kupříkladu Novák se Sýkorou (2010) explicitně podtrhovali roli maloobchodu ve formování denních tras suburbanitů, čímž uváděli koncept fyzických struktur. Výsledky empirické části práce tedy přidávají další znalost o této problematice. Konkrétní účel dojížděky není v datech explicitně rozlišen, ale dosažená zjištění umožňují vyslovit několik úvah ve vztahu ke službám. Oproti „pracovnímu“ intervalu vidíme v „obslužném“ nárůst průměru lokální autonomie napříč PMO. To ukazuje, že se zvyšuje podíl lidí, kteří jsou v tu dobu v domovské obci, a to vlivem obvyklého konce pracovní doby. To ale taktéž znamená, že se lidé dali v mezičase do pohybu, což je předpoklad pro to, aby fyzické struktury, jako supermarkety, mohly ohýbat individuální časoprostorové trajektorie (viz Novák, Sýkora 2010). Klíčovou informací je nárůst počtu lokálních center, zejména počtu regionálních. Řada subregionů se stává regiony. Ačkoliv stále neznáme konkrétní aktivity vykonávané v lokálních centrech, je jasně viditelné, že došlo ke změně aktivit směrem k těm s odlišným prostorovým vzorcem. Tyto aktivity jsou prostorově méně koncentrované než práce. Korelace mezi velikostí sídel a lokální autonomií taktéž klesá mezi sledovanými intervaly. Lidé tedy v „obslužné“ době vykonávají více aktivity, které nejsou tak silně závislé

na velikosti sídla. Zároveň se ukazuje, že lidé z regionů jsou přítomni v lokálních centrech. Zjištění jejich konkrétních činností v centrech je již ale úlohou dalších výzkumů. Z dosavadních výzkumů vyplývá, že v „obslužné“ době značně slábne podíl práce. Rezidenční funkce se ve vymezení centra neprojevuje, jelikož časoprostorová regionalizace sleduje lidi z cizí obce, nikoliv rezidenty centra. Obslužná činnost se tedy jeví jako pravděpodobný předpoklad. Obě empirická zjištění, tedy dekoncentrace aktivit a menší závislost na velikosti sídel, jsou s logikou služeb v souladu. Zejména co se týče těch základních jako maloobchod. Ty pokrývají prostor rovnoměrněji než pracovní příležitosti.

Zadruhé je nezbytné odpovědět na výzkumnou otázku, zda předpokládané rozdělení dojížděky za prací a za službami poukazuje na přechod k organickému modelu města. Otázka je založena na práci Hampla, Gardavského a Kühnla (1987), kteří předpovídali proměnu modelu města spolu s přechodem k post-industriální společnosti. Výsledný model je charakteristický tangenciálními vazbami v rámci městského regionu. V měřítku PMO není možné jasně říci, že by docházelo k systematickému rozdělení dojížděky za prací a službami. Jak ukazuje tabulka 2, většinově jsou lokální centra centry v obou časových intervalech. Přesto je ale dojížděka v „obslužném“ čase viditelně dekoncentrovanější. Objevují se lokální centra v zázemí města, kam směřuje tangenciální dojížděka, což je v souladu s predikcí Hampla, Gardavského a Kühnla (1987) a do jisté míry se tak naplňují předpoklady spjaté s výzkumnou otázkou. I další literatura (např. Ouředníček 2011; Ptáček, Sczyrba, Šimáček 2013; Svoboda, Ouředníček 2015; Svoboda 2017) poukazuje na postupné vytváření pracovních příležitostí a na rozvoj služeb v zázemí Prahy. Případová studie v tomto směru poukázala na překvapivě odlišnou spjatost lokálního centra s jeho regionem v pracovním a obslužném čase. V obslužném čase jsou pozorovatelné poměrně jednoznačné vazby mezi lokálním centrem a jemu podřízenými obcemi. V pracovním čase je však sledovaný význam pro region poměrně malý, ačkoliv z hlediska celého PMO jde o výrazné centrum pracovní dojížděky. Výpovědní schopnost regionalizace je v tomto případě relativně malá, avšak není ještě zřejmé, že se obdobný princip opakuje i v případě jiných lokálních center a že by tedy regionalizace v pracovní době ztrácela smysl. Spletité dojížděkové vazby (a nevýrazné rozdíly mezi řády vazeb), jež rozrušují strukturaci prostoru do regionů, mohou být právě znakem předpovídaného organického modelu města. Koexistence tohoto organického vzorce pracovních vazeb a jasněji strukturované obslužné dojížděky, tedy koexistence odlišných vzorců ve dvou časovostech, není nijak překvapivá v postmoderní (tekuté) společnosti plné protikladů. Ve městě se setkávají rozdílné životní styly a stále koexistují

různé charaktery výroby. Nastíněný model nestrukturovaného zázemí města (v pracovní době) je v principu bližší postmodernímu urbanismu Deara a Flustyho (1998), který zdůrazňuje náhodu a specializaci místa. Přenesení významu na mikroměřítko, posílení specifického smyslu místa, ukazuje i Massey (1991) v kontextu globalizované ekonomiky. V posledním zhruba desetiletí, tedy dlouho po textech Massey i Deara s Flustym, se projevuje role virtuálního prostoru, do kterého se přenáší některé vztahy z fyzického prostoru. Kapitola 4.2 v tomto trendu předpokládá opět narůstající význam mikroměřítko. Přejít k novému modelu města je tedy pravděpodobný, projevují se i některé prvky (jako nárůst mobility a tangenciální dojížděky) předpovídané organickým modelem Hampla, Gardavského a Kühnla (1987), avšak síly organizující osídlení napříč světem jsou v současné epoše jiné, než se předpokládalo před několika desetiletími v Česku či na západě.

Poslední otázkou, která plyne z částečného souhlasu s předpokladem o přechodu k organické struktuře města, je možnost vyvozování analogií pro zahraniční města podobného modelu. V kapitole 4.3 byly diskutovány modely Prahy. Praha může být modelem pro post-socialistické město, stejně tak jako pro milionové evropské město. Může se tak stát urbánní laboratoří pro sledování rámcových procesů, které se odehrávají kromě Prahy i například v Lyonu, Neapoli či Stockholmu. Urbanizace zázemí města (tj. suburbanizace) probíhá v době globalizované společnosti, či v *tekuté modernitě* (Bauman 2002), kdy je možné sledovat obdobné vlivy, procesy a trendy (například flexibilita práce) napříč světem, kde se však setkávají se specifickými lokálními podmínkami. V tomto směru jsem diskutoval vytržení řady aktivit z fyzického prostoru do virtuálního (viz Trojan 2014 a kapitola 4.2). V případě zájmu poučit se z vývoje pražské aglomerace v jiných městech je tím pádem zapotřebí brát v potaz odlišný lokální kontext. Empirická zjištění ukazují, že roli lokálních center mají mnohá města, která již tuto funkci dříve měla (např. Týnec nad Sázavou). V zázemí města jsou již relativně velká sídla. Geografický prostor pražského zázemí tímto není při opětovném formování center bez vlivu, jak se tomu předpokládá u *absolutního* pojení prostoru (viz kapitola 3.1). Vlastní minulost prostoru ovlivňuje procesy probíhající v něm v současnosti. Není možné odhadnout, jakým způsobem by procesy probíhaly v případě, že by v blízkosti Prahy již nebyla takto velká města. Kritický odstup beroucí v potaz sídelní systém je tedy třeba zachovat v případě hledání ponaučení pro města s výrazně řidšími sídelními systémy, jako jsou třeba v Severní Americe nebo i mnohem blíže, například v Polsku.

7. Závěr

V diplomové práci jsem se zabýval strukturací Pražské metropolitní oblasti dojížděnkou za prací a službami. Z podstaty mobility, která probíhá neoddělitelně v prostoru i čase (Hägerstrand 1970), jsem sledoval strukturaci oblasti v obou dvou dimenzích časoprostoru. S postupivší suburbanizací Prahy se jevílo zapotřebí revidovat dosavadní znalost o regionalizaci dojížděk, zejména pracovní a obslužné, z důvodu, že byl již empiricky pozorován příchod služeb i pracovních příležitostí do zázemí Prahy (např. Svoboda 2017). V souvislosti s touto výzvou se jevíla signalizační data z mobilních telefonů jako zdroj informací s vysokým potenciálem. Výzkumné otázky formulované v úvodu jsem odůvodnil v dalších částech. Dále jsem stanovil očekávání a posléze otázky zodpověděl.

Práce se skládala zaprvé z teoretické části, která přispívala do teoretického proudu *new mobilities paradigm* diskuzí o strukturaci časoprostoru dojížděnkou. Z tohoto důvodu jsem navrhl teoretický koncept časoprostorového regionu. V následující části jsem představil Pražskou metropolitní oblast a dosavadní znalosti pojící se k tématu práce včetně teoretických modelů města. Metodická část představila v obecné rovině signalizační data z mobilních telefonů. Právě na signalizačních datech stojí metoda časoprostorové regionalizace, která operacionalizuje koncept časoprostorového regionu z teoretické částí. Metodu jsem dále aplikoval v první části empirické práce a ukázal tak strukturaci oblasti do dojížděkových regionů kolem lokálních center ve dvou časových intervalech. Jde o strukturaci sekundárními vazbami. Dominantní dojížděnkou do Prahy se tedy vůbec nezabývám. Ve druhé části empirické práce jsem se zaměřil na Dolní Břežany, jedno z vymezených lokálních center, na jejichž příkladu jsem sledoval, čím je dána jejich funkce lokálního centra a jak se tato funkce projevuje na místě samotném. Jednotlivé části práce umožnily odpovědět na teoretické a empirické výzkumné otázky.

Zaprvé, práce ukázala, že signalizační data z mobilních telefonů jsou i přes některé limity vhodná k identifikaci lokálních center, kam směřují sekundární dojížděkové vazby v rámci PMO. K samotné identifikaci center slouží metoda časoprostorové regionalizace, která vychází ze sociogeografické regionalizace, avšak využívající signalizační data z mobilních telefonů. Identifikace regionalizačních procesů však není možná pouze na základě těchto dat a charakter procesů je třeba usuzovat na základě nepřímých indicií, jako je čas, ve kterém procesy probíhají.

Zadruhé, jsem identifikoval celkem 45 lokálních center, kam směřuje dojíždka za prací a pravděpodobně i za službami. Nalezená centra a jejich regiony jsou různého charakteru. Liší se významově na centra regionální a subregionální. Dále se objevují tři typy regionů: malé regiony v blízkosti Prahy, velké regiony ve vnější zóně a poříční regiony, které nevykazují polarizovanou regionální strukturu jádro-zázemí, ale na sledovaném měřítku obcí se jeví významově homogenní. Jde však o znak vyšší komplexity, která přesouvá polarizaci na mikroměřítko. Počet regionů se v čase mění, avšak většina sídel nese centrální funkci v obou sledovaných časech, což poukazuje na podobné faktory určující vymezení regionalizace. Souhrnně je ale možné tvrdit, že suburbanizací vznikla nová lokální centra. Potvrzuje se ale i předpoklad, že lokálními centry jsou i obce, které již funkci centra dojíždky měly i v minulosti.

Zatřetí, případová studie ukázala, že funkce lokálního centra se projevuje na fyzickém i sociálním prostředí. Ačkoliv funkce lokálního vychází z geografických předpokladů, tak míra, do jaké je místo centrem, a způsob, jakým se centralita projevuje, je značně ovlivněna cílenými politikami centrality.

Začtvrté, vývoj pražské aglomerace ukázal opuštění industriálního modelu města, avšak není možné jasně předpovědět, jaký je post-industriální model, ke kterému Praha směřuje. Naplňuje se do jisté míry předpověď organického modelu města (Hampl, Gardavský, Kühnl 1987) i postmoderního urbanismu (Dear, Flusty 1998). Rozpor mezi významem místa z hlediska pracovní dojíždky na úrovni PMO a slabou vazbou obcí vlastního časoprostorového regionu nabízí předpoklad odlišného modelu města, než jaké bylo předpovídáno pro současnou epochu. Suburbánní zóna je v takovém modelu nestrukturovanou změti dojíždkových vztahů, ze kterých vystupují jednotlivá místa nesoucí jedinečný smysl a specializovanou funkci. V případě obslužné dojíždky byla vazba regionu na centrum již výraznější. Koexistence dvou odlišných vzorců dojíždky jen podtrhuje charakter postmoderny, či *tekuté modernity*, ve které je možné pozorovat dva zcela odlišné charakterystiky dojíždky (organická a nestrukturovaná) ve dvou časech. Tímto se jen potvrzuje, že při sledování strukturace časoprostoru mobilitou je nezbytné sledovat obě jeho dimenze.

Jelikož *new mobilities paradigm* je založené na zkoumání obecných souvislostí a rolí mobility v rozličných aspektech světa, snažil jsem se v této práci taktéž sledovat především souvislosti. Právě schopnost odhalovat souvislosti různých sfér lidského poznání v prostoru osobně považuji za hlavní přednost geografie. Dotkl jsem se dlouhé řady témat, mezi nimi

jsou například mobilita, teorie strukturace, modely města, setrvačnost struktur, absolutní pojetí prostoru i virtuální prostor, tekutost společnosti, lokální politika nebo i fenomenologie a symbolická síla místa. Teoretické modely či přístupy jsou mnohdy epistemologicky značně odlišné. Některá témata jsou zdánlivě taktéž dosti vzdálená, avšak v jednom místě a v jednom prostoru se potkávají a propojují, jak bylo v práci popsáno. Zajisté je relevantní hledat souvislosti s dalšími tématy. Jistě by byl inspirativní i psychologizující pohled behaviorální geografie. Nicméně cílem práce není popsat realitu ve vší své komplexitě, ale spíše pochopit některé její aspekty za cenu jisté míry abstrakce. Ač byly výzkumné otázky zodpovězeny, procesem výzkumu vstala řada dalších otázek teoretických, metodologických i empirických. Tyto otázky byly položeny ve shrnutích kapitol ve vztahu ke konkrétním výsledkům.

Ze všech otázek bych závěrem rád vyzdvihl problém rutin, jejichž role v lidském životě byla diskutována již Didderotem a Smithem (Bauman 2002). Práce pohlížela na prostor jako na jeden celek, který je strukturován právě rutinními aktivitami (denní mobilitou). Ty utváří konkrétní místa. Jde o přístup „shora dolů“. Tekutost postmoderní společnosti (Bauman 2002) však zahrnuje více a více nepravidelností. Mnohdy můžeme vidět, že výjimka z pravidla je častější než pravidlo samo. Je možné v takovém případě vůbec mluvit o pravidelnosti? Nepravidelnost se nabízí jako srovnatelně důležitá pro konstrukci reality jako pravidelnost. Náhoda či neočekávaný dopad činnosti může měnit strukturovaný systém (Giddens 1984). Stejně tak jednorázová událost může vtisknout jedinečný smysl místu, může jej nově konstituovat. Prostor můžeme taktéž vnímat jako souhrn jednotlivých míst, která se různě překrývají. Můžeme jej vnímat „odspodu“. Oslabení významu pravidelností v prostoru, může zdánlivě snížit relevanci práci geografa či geografky. V takovém případě však leží právě na geografii klíčová role nacházení souvislostí v jednom místě, mezi místy a mezi měřítky. Prostorové souvislosti lidských činností nepřestávají existovat. Geografický pohled na svět je tak při studiu reality neméně relevantní.

Seznamy

Seznam obrázků

Obrázek 1: Model časoprostorového regionu

Obrázek 2: Relační diagram časoprostorového regionu Jesenice mezi 16. a 18. hodinou na podzim 2016

Obrázek 3: Časoprostorové regiony tangenciální dojížděky v Pražské metropolitní oblasti mezi 12. a 14. hodinou

Obrázek 4: Časoprostorové regiony tangenciální dojížděky v Pražské metropolitní oblasti mezi 16. a 18. hodinou

Obrázek 5: Časoprostorový region Dolních Břežan na Základní mapě České republiky z roku 2017

Obrázek 6: Rytmus využití Dolních Břežan obcemi z regionu na podzim 2016

Obrázek 7: Nové jádro Dolních Břežan v roce 2019

Obrázek 8: Denní rytmus Dolních Břežan na podzim 2016

Obrázek 9: Koexistence moderní zástavby laserových center s původní zástavbou Dolních Břežan v roce 2019

Seznam tabulek

Tabulka 1: Model struktury signalizačních dat pro metodu časoprostorové regionalizace

Tabulka 2: Charakteristiky lokálních center Pražské metropolitní oblasti v roce 2016

Tabulka 3: Počet obyvatel obcí časoprostorového regionu Dolní Břežany mezi lety 1991 a 2017

Seznam zkratk

ČR – Česká republika

LA – Lokální autonomie

MAS – Místní akční skupina

NMP – *New mobilities paradigm* ([ang.] nové paradigma mobility)

PMO – Pražská metropolitní oblast

SSO – Středisková soustava osídlení

(SO) ORP – (správní obvod) obce s rozšířenou působností

Literatura a další zdroje

Literatura

ADAMS, P. M., ASHWELL, G. W. B., BAXTER, R. (2003): Location-based services – an overview of standards. *BT Technology Journal*, 21, 1, 34–43.

AHAS, R., MARK, Ü. (2005): Location based services – new challenges for planning and public administration?. *Futures*, 37, 6, 547–561.

AHAS, R., AASA, A., SILM, S., AUNAP, R., KALLE, H., MARK, Ü. (2007): Mobile positioning in space–time behaviour studies: social positioning method experiments in Estonia. *Cartography and Geographic Information Science*, 34, 4, 259–273.

AHAS, R., AASA, A., ROOSE, A., MARK, Ü., SILM, S. (2008): Evaluating passive mobile positioning data for tourism surveys: An Estonian case study. *Tourism Management*, 29, 3, 469–486.

AHAS, R., AASA, A., SILM, S., TIRU, M. (2010): Daily rhythms of suburban commuters' movements in the Tallinn metropolitan area: Case study with mobile positioning data. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 18, 1, 45–54.

AHAS, R., SILM, S., JÄRV, O., SALUVEER, E., TIRU, M., (2010): Using mobile positioning data to model locations meaningful to users of mobile phones. *Journal of Urban Technology*, 17, 1, 3–27.

AITKEN, S., VALENTINE, G. (2006): *Approaches to Human Geography*. Sage, Londýn.

BACHELARD, G. (1957): *La Poétique de l'Espace*. 5. Edice, Presses Universitaires de France, Paříž.

BAUMAN, Z., (2002): *Tekutá modernita*. Mladá fronta, Praha.

BAXTER, P., JACK, S. (2008): *Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers*. *The Qualitative Report*, 13, 4, 544–559.

BURGESS, E. W. (1925): *The Growth of the City: an Introduction to a Research Project*. In: Park, R. E., Burgess, E. W., McKenzie, R. (eds.): *The City*. The Chicago University Press, Chicago, 47–62.

CRESWELL, T. (2004): *Place: A Short Introduction*. Blackwell, Hoboken.

- DANĚK, P. (2013): Geografické myšlení: úvod do teoretických přístupů. MuniPress, Brno.
- DEAR, M., FLUSTY, S. (1998): Postmodern Urbanism. *Annals of the Association of American Geographers*, 88, 1, 50–72.
- DEVILLE, P., LINARD, C., MARTIN, S., GILBERT, M., STEVENS, F. R., GAUGHAN, A. E., BLONDEL, V. D., TATEM, A. J. (2014): Dynamic population mapping using mobile phone data. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111, 45, 15888–15893.
- DOLEŽALOVÁ, G., OUŘEDNÍČEK, M. (2006): Životní styl obyvatelstva v suburbánní zóně Prahy. In: Ouředníček, M. (ed.): *Sociální geografie Pražského městského regionu*. Edice katedry sociální geografie a regionálního rozvoje, Praha, 143–159.
- FIALOVÁ, D. (2012): Druhé bydlení v zázemí Prahy. In: Ouředníček, M., Temelová, J. (eds.): *Sociální proměny pražských čtvrtí*. Academia, Praha, 229–249.
- GIDDENS, A. (1984): *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. Polity Press, Cambridge.
- HÄGERSTRAND, T. (1970): What about people in regional science?. *Papers of the Regional Science*, 24, 1, 7–21.
- HANNAM, K., SHELLER, M., URRY, J. (2006): Editorial: Mobilities, Immobilities and Moorings. *Mobilities*, 1, 1, 1–22.
- HAMPL, M. (1966): Příspěvek k teorii regionu. *Sborník Československé společnosti zeměpisné*, 71, 2, 97–112.
- HAMPL, M., KRAJÍČEK, L., KÜHNEL, K., MATĚJKA, V. (1970): Příspěvek k sociálně geografické regionalizaci Českých zemí. In: Häufner, V. (ed.): *Sborník prací geografických kateder UK k 75. narozeninám prof. dr. Jaromíra Korčáka, DrSc.* Univerzita Karlova, Praha.
- HAMPL, M., JEŽEK, J., KÜHNEL, K. (1978): *Sociálně geografická regionalizace ČSR*. VÚSEI, Praha.
- HAMPL, M., GARDAVSKÝ, V., KÜHNEL, K. (1987): *Regionální struktura a vývoj systému osídlení ČSR*. Univerzita Karlova, Praha.

- HAMPL, M., MÜLLER, J. (1996): Komplexní organizace systému osídlení. In: Hampl a kol.: Geografická organizace společnosti a transformační procesy v České republice. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Praha, 53–89.
- HAMPL, M. (1998): Realita, společnost a geografická organizace: hledání integrálního řádu. Demoart.
- HAMPL, M. (2005): Geografická organizace společnosti v České republice: transformační procesy a jejich obecný kontext. Praha, Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje.
- HAMPL, M., MARADA, M. (2015): Sociogeografická regionalizace Česka. *Geografie*, 120, 3, 401–425.
- HENDERSON, G. (2009): Place. In: Gregory, D., Johnston, R., Pratt, G., Watts, M., Whatmore, S. (eds.): *Dictionary of Human Geography*. 5. edice. Wiley-Blackwell, 539–541.
- HNILIČKA, P. (2005): Sídlní kaše. Otázky k suburbánní výstavbě kolonií rodinných domů. Vydavatelství ERA, Brno.
- HRŮZA, J. (1989): *Město Praha*. Odeon, Praha.
- KOLOUŠEK, P., SVOBODA, P. (2017): Nové (de)koncentrace komerčních aktivit v Pražském městském regionu. In: Ouředníček, M., Jíchová, J. (eds.): *Sociální prostředí Prahy: město na prahu 21. století*. Academia, Praha, 179–211.
- KORČÁK, J. (1938): *Geopolitické základy Československa: jeho kmenové oblasti*. Orbis, Praha.
- LANG, R., KNOX, P. K. (2009): The New Metropolis: Rethinking Megalopolis. *Regional Studies*, 43, 6, 789–802.
- LARSEN, J., URRY, J., AUXHAUSEN, K. (2006): *Mobilities, networks, geographies*. Routledge.
- LEFEBVRE, H. (1974): La production de l'espace. *L'homme et la société*, 31, 1, 15–32.
- LEFEBVRE, H., RÉGULIER, C. (1985): Le projet rythmanalytique. *Communication*, 41, 1, 191–199.
- MASSEY, D. (1991): A Global Sense of Place. *Marxism today*, 34, 6, 24–29.

- MATOUŠEK, R., OSMAN, R. (2014): *Prostor(y) geografie*. Karolinum, Praha.
- MULÍČEK, O., OSMAN, R., SEIDENGLANZ, D. (2016): Time-space rhythms of the city – The industrial and postindustrial Brno. *Environment and Planning A*, 48, 1, 115–131.
- MULÍČEK, O., OSMAN, R. (2018): Rhythm of urban retail landscapes: Shopping hours and the urban chronotopes. *Moravian Geographical Reports*, 26, 1, 2–13.
- MUSIL, J., VELÍŠKOVÁ, L., RYŠAVÝ, Z. (1984): *Dlouhodobý vývoj aglomerací v ČSR*. Výzkumný ústav výstavby a architektury, Praha.
- NEMEŠKAL, J. (2017): Komerční suburbanizace v okolí pražského letiště Ruzyně. In: Ouředníček, M., Jíchová, J. (eds.): *Sociální prostředí Prahy: město na prahu 21. století*. Academia, Praha, 212–241.
- NOVÁK, J., SÝKORA, L. (2007): A city in motion: Time-space activity and mobility patterns of suburban inhabitants and the structuration of the spatial organization of the Prague metropolitan area. *Geografiska Annaler B*, 89, 2, 147–167.
- NOVÁK, J. (2010): *Lokalizační data mobilních telefonů: Možnosti využití v geografickém výzkumu*. Disertační práce. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK, Praha.
- NOVÁK, J., TEMELOVÁ, J. (2012): Každodenní život a prostorová mobilita mladých Pražanů: pilotní studie využití lokalizačních dat mobilních telefonů. *Sociologický časopis*, 48, 5, 911–939.
- NOVÁK, J., AHAS, R., AASA, A., SILM, S. (2013): Application of mobile phone location data in mapping of commuting patterns and functional regionalization: a pilot study of Estonia. *Journal of Maps*, 9, 1, 10–15.
- NOVÁK, J., NOVOBILSKÝ, J. (2013): Inovativní přístupy k zachycení přítomného obyvatelstva: data mobilních operátorů. *Urbanismus a územní rozvoj*, 16, 3, 14–19.
- OSMAN, R., SEIDENGLANZ, D. (2015): Urban rhythms: A chronotopic approach to urban timespace. *Time & Society*, 24, 3, 304–325.
- OSMAN, R., MULÍČEK, O. (2017): Geoforum Urban chronopolis: Ensemble of rhythmized dislocated places. *Geoforum*, 85, 46–57.
- OUŘEDNÍČEK, M. (2003): *Suburbanizace Prahy*. *Sociologický časopis*, 39, 2, 235–253.

OUŘEDNÍČEK, M., POSOVÁ, D. (2006): Suburbánní bydlení v Pražském městském regionu: etapy vývoje a prostorové rozmístění. In: Ouředníček, M. (ed.): Sociální geografie Pražského městského regionu. Edice katedry sociální geografie a regionálního rozvoje, Praha, 96–113.

OUŘEDNÍČEK, M. (2007): Differential Suburban Development in the Prague Urban Region. *Geografiska Annaler: Human Geography*, 89B, 2, 111–125.

OUŘEDNÍČEK, M. (2016): The relevance of “Western” theoretical concepts for investigation of the margins of the post-socialist cities: the case of Prague. *Eurasian Geography and Economics*, 57, 4-5, 545–564.

OUŘEDNÍČEK, M., NEMEŠKAL, J., ŠPAČKOVÁ, P., HAMPL, M., NOVÁK, J. (2018): A synthetic approach to the delimitation of the Prague Metropolitan Area. *Journal of Maps*, 14, 1, 26–33.

PAASI, A. (2002): Place and region: regional worlds and words. *Progress in Human Geography*, 26, 6, 802–811.

PARKES, D., THRIFT, N. (1980): *Times, Spaces and Places. A Chronogeographic Perspective*. John Wiley & Sons, Chichester.

PERLÍN, R. (2002): Nízkopodlažní výstavba v územních plánech obcí v zázemí Prahy. In: Sýkora, L. (ed.): *Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky*. Ústav pro ekopolitiku, Praha, 141–156.

POSPÍŠILOVÁ, L. (2012a): *Prostorové aspekty každodenního života*. Dizertační práce. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK, Praha.

POSPÍŠILOVÁ, L. (2012b): Denní rytmus lokalit pražského centra. In: Ouředníček, M., Temelová, J. (eds.): *Sociální proměny pražských čtvrtí*. Academia, Praha, 136–158.

POSPÍŠILOVÁ, L., NOVÁK, J. (2016): Mobile Phone Location Data: New Challenges for Geodemographic Research. *Demografie*, 58, 4, 320–337.

PTÁČEK, P., SZCZYRBA, Z. (2007): Current suburbanisation trends in the Czech Republic and spatial transformation of retail. *Revija za geografijo*, 1, 2, 55–65.

- PTÁČEK, P., SZCZYRBA, Z., ŠIMÁČEK, P. (2013): Nerezidenční suburbanizace v České republice: vývoj, příčiny a důsledky. In: Ouředníček, M., Špačková, P., Novák, J. (eds.): *Sub Urbs: krajina, sídla a lidé*. Academia, 81–101.
- RATTI, C., FRENCHMAN, D., PULSELLI, R. M., WILLIAMS, S. (2006): Mobile landscapes: using location data from cell phones for urban analysis. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 33, 5, 727–748.
- SHELLER, M., URRY, J. (2006): The new mobilities paradigm. *Environment and Planning A*, 38, 2, 207–226.
- SHELLER, M. (2014): The new mobilities paradigm for a live sociology. *Current sociology*, 62, 6, 789–811.
- SILM, S., AHAS, R. (2010): The seasonal variability of population in Estonian municipalities. *Environment and Planning A*, 42, 10, 2527–2546.
- SILM, S., AHAS, R. (2014): Ethnic Differences in Activity Spaces: A Study of Out-of-Home Nonemployment Activities with Mobile Phone Data. *Annals of the Association of American Geographers*, 104, 3, 542–559.
- SOJA, E. W. (1980): The Socio-Spatial Dialectics. *Annals of the Association of American Geographers*, 70, 2, 207–225.
- SOJA, E. W. (2000): *Postmetropolis: critical studies of cities and regions*. Blackwell, Oxford.
- SVOBODA, P., OUŘEDNÍČEK, M. (2015): Flexibilita a lokalizace práce: přehled konceptuálních náhledů a jejich relevance pro výzkum metropolitních regionů v Česku. *Ekonomický časopis*, 63, 5, 465–485.
- SVOBODA, P. (2017): Proměny lokalizace práce v Pražském městském regionu. In: Ouředníček, M., Jíchová, J. (eds.): *Sociální prostředí Prahy: město na prahu 21. století*. Academia, Praha, 150–178.
- ŠPAČKOVÁ, P., OUŘEDNÍČEK, M., SUSOVÁ, K. (2012): Sociální prostředí, sociální kapitál a sociální klima v suburbia. In: Ouředníček, M., Temelová, J. (eds.): *Sociální proměny pražských čtvrtí*. Academia, 179–206.

- SÝKORA, L. (2009): Post-Socialist Cities. In: Kitchin, R., Thrift, N, (eds.) International Encyclopedia of Human Geography, 8. edice. Elsevier, Oxford, 387–395.
- SÝKORA, L., BOUZAROVSKI, S. (2012): Multiple transformation: Conceptualising the post-communist urban transition. *Urban Studies*, 49, 1, 43–60.
- SÝKORA, L., STANILOV, K. (2014): The Challenge of Postsocialist Suburbanization. In: Stanilov, Sýkora (eds.): *Confronting Suburbanization. Urban Decentralization in Postsocialist Central and Eastern Europe*. Wiley-Blackwell, Chichester, 1–32.
- TAYLOR, L. (2015): No place to hide? The ethics and analytics of tracking mobility using mobile phone data. *Environment and Planning D: Society and Space*, 34, 2, 319–336.
- TEMELOVÁ, J., ŠPAČKOVÁ, P. (2012): Rezidenční stabilita obyvatel pražských suburbií. *Urbanismus a územní rozvoj*, 16, 6, 9–14.
- TROJAN, J. (2014): Virtuální prostor. In: Matoušek, R., Osman, R. (eds.) *Prostor(y) geografie*. Karolinum, Praha, 19–32.
- WIRTH, L. (1938): Urbanism as a Way of Life. *The American Journal of Sociology*, 11, 1, 1–24.
- ZELINSKY, W. (1971): The Hypothesis of the Mobility Transition. *Geographical Review*, 61, 2, 219–249.
- ZÉVL, J.-J. (2017): Morfologie sídel suburbánní zóny Prahy. Bakalářská práce. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK, Praha.

Mapové a další zdroje

HAMPL, M., NEMEŠKAL, J., OUŘEDNÍČEK, M. (2016): Integrovaný systém středisek a metropolitní areál Prahy 2011. Specializovaná mapa © Atlas obyvatelstva, <http://www.atlasobyvatelstva.cz/> (cit. 15. 4. 2019).

KALECKÝ, L., OUŘEDNÍČEK, M., NEMEŠKAL, J., MÜLLER, J. (2017): Středisková soustava osídlení. In: Ouředníček, M., Jíchová, J., Pospíšilová, L. (eds.) Historický atlas obyvatelstva českých zemí. Karolinum, Praha, 121–131.

NEMEŠKAL, J., POSPÍŠILOVÁ, L., OUŘEDNÍČEK, M. (2016): Denní rytmy obyvatel v Pražské metropolitní oblasti. Specializovaná mapa © Atlas obyvatelstva, <http://www.atlasobyvatelstva.cz/> (cit. 15. 4. 2019).

NEMEŠKAL, J., POSPÍŠILOVÁ, L., OUŘEDNÍČEK, M., SVOBODA, P. (2016): Typologie denních rytmů lokalit v Pražské metropolitní oblasti. Specializovaná mapa © Atlas obyvatelstva, <http://www.atlasobyvatelstva.cz/> (cit. 15. 4. 2019).

OUŘEDNÍČEK, M. (2011): Centra dojížděky. In: Ouředníček, M., Temelová, J., Pospíšilová, L. (eds.) Atlas sociálně prostorové diferenciacie České republiky. Karolinum, Praha, 55–56.

OUŘEDNÍČEK, M., ŠPAČKOVÁ, P. (2012): Úvod kapitoly. In: Ouředníček, M., Špačková, P. (eds.): Specializované mapy pro populační prognózu: spádová oblast obce Dolní Břežany. Atlas obyvatelstva, 60, <http://www.atlasobyvatelstva.cz/cs/dolnobrezansko> (cit. 6. 4. 2019).

OUŘEDNÍČEK, M., ŠPAČKOVÁ, P., NOVÁK, J. (2013): Metodika sledování rozsahu rezidenční suburbanizace v České republice. Metodika, TAČR TD010049. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK, Praha.

OUŘEDNÍČEK, M., NEMEŠKAL, J., HAMPL, M., ŠPAČKOVÁ, P., NOVÁK, J. (2014): Vymezení funkčního území Pražské metropolitní oblasti pro potřeby uplatnění integrovaných teritoriálních investic. Metodika, IPR VU 14-0103. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK, Praha.

ŠPAČKOVÁ, P., OUŘEDNÍČEK, M., NEMEŠKAL, J. (2015): Zóny rezidenční suburbanizace v zázemí Prahy 2012. Specializovaná mapa © Atlas obyvatelstva, <http://www.atlasobyvatelstva.cz/> (cit. 15. 4. 2019).

Elektronické zdroje

ARCHEOLOG.CZ (2019): Lhota – Točná, oppidum Závist. Katalog archeologických památek na území ČR, <http://www.archeolog.cz/lokalita/oppidum-zavist/67> (cit. 2. 4. 2019).

CE-TRAFFIC (2016): Polohová data z mobilních telefonů. Prague. CE-Traffic a.s., Praha (cit. 26.1.2019).

ČKA (2018): Ročenka ČKA 2018. Česká komora architektů, <https://www.cka.cz/cs/cka/cinnost-komory/rocenka-CKA/rocenka-cka-2018> (cit. 6. 4. 2019).

ČSÚ (2015): Historický lexikon obcí České republiky – 1869–2011. Český statistický úřad, Praha, <https://www.czso.cz/csu/czso/historicky-lexikon-obci-1869-az-2015> (cit. 2. 4. 2019).

ČSÚ (2016): Informační společnost v číslech – 2016. Český statistický úřad, Praha <https://www.czso.cz/csu/czso/informacni-spolecnost-v-cislech-2016> (cit. 5. 3. 2018).

ČSÚ (2017): Počet obyvatel v obcích – k 1. 1. 2017. Český statistický úřad, Praha <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-k-1-1-2017> (cit. 26. 3. 2019).

ČSÚ (2018): Počet obyvatel v obcích – k 1. 1. 2018. Český statistický úřad, Praha <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-see2a5tx8j> (cit. 13. 4. 2019).

ČÚZK (2019): Archivní mapy – Stabilní katastr spojený, Český úřad zeměměřičský a katastrální, Praha, <https://archivnimapy.cuzk.cz/uazk/pohledy/archiv.html> (cit. 13. 2. 2019)

DOLNÍ BŘEŽANY (2019): Kraj zřídí v Dolních Břežanech inovační centrum. Oficiální web obce Dolní Břežany, <http://www.dolnibrezany.cz/kraj-zridi-v-dolnich-brezanech-inovacni-centrum/d-7955> (cit. 5. 4. 2019).

DOLNÍ BŘEŽANY (2019): Současnost. Oficiální web obce Dolní Břežany, <http://www.dolnibrezany.cz/soucasnost/d-4425> (cit. 4. 4. 2019).

EARCH.CZ (2017): Grand Prix Architektů 2017 získal objekt s fasádou ze židlí. Poznejte všechny vítěze, <http://www.earch.cz/cs/revue/grand-prix-architektu-2017-ziskal-objekt-s-fasadou-ze-zidli-poznejte-vsechny-viteze> (cit. 6. 4. 2019)

ELI BEAMLINES (2019): O nás. ELI Beamlines, <https://www.eli-beams.eu/o-eli-beamlines/> (cit. 2. 4. 2019).

GEBRIAN, A. (2015): Starosta obce Dolní Břežany Věslav Michalik: Investice do veřejného prostoru se nám vrátily několikanásobně. Rádio Wawe, Bourání – díly 191 a 192, <https://wave.rozhlas.cz/starosta-obce-dolni-brezany-veslav-michalik-investice-do-verejneho-prostoru-se-5239149> (cit. 2. 4. 2019).

HILASE (2019): O nás. HiLASE, <https://www.hilase.cz/o-nas/> (cit. 2. 4. 2019).

IPR (2019): Dynamika obyvatelstva. Institut plánování a rozvoje, <http://app.iprpraha.cz/apl/app/dynamika-obyvatelstva/#> (cit. 31. 1. 2019).

MAS DOLNOBŘEŽANSKO (2019): Úvodní stránka. Místní akční sdružení Dolnobřežansko, <http://www.mas-dolnobrezansko.cz/> (cit. 4. 4. 2019).

PETRUSEK, M. (2017): Čas sociální. Sociologická encyklopedie, https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/%C4%8Cas_soci%C3%A1ln%C3%AD (cit. 21.2.2019).

ROHLÍK.CZ (2019): Rohlík.cz, <https://www.rohlik.cz/> (cit. 14. 2. 2019).

VOSPĚLOVÁ, L. (2016): Dolnobřežanská radnice boduje. Deník veřejné správy, <http://denik.obce.cz/clanek.asp?id=6726372> (cit. 14. 4. 2019).