



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra geografie

Bakalářská práce

Identifikace urbanizovaných os v sídelním systému České republiky

Vypracoval: Jiří Nerad

Vedoucí práce: RNDr. Stanislav Kraft, Ph.D.

České Budějovice 2015

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem zadanou bakalářskou práci vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce, i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 3.5.2015

Jiří Nerad

Poděkování:

Na tomto místě bych chtěl poděkovat svému vedoucímu bakalářské práce panu RNDr. Stanislavu Kraftovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady, připomínky, čas i ochotu, které mi v průběhu této práce věnoval. Poděkování patří také mé přítelkyni a samozřejmě i rodině, která mě po dobu mého studia podporovala.

Abstrakt:

NERAD, J. (2015): Identifikace urbanizovaných os v sídelním systému České republiky. Bakalářská práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra geografie, České Budějovice, 70 s.

Předkládaná bakalářská práce se zabývá problematikou urbanizovaných os v sídelním systému České republiky. Před jejich vymezením je v teoretické části popsán obecný vývoj prostorové a vztahové organizace v sídelních systémech. Periodizace vývoje sídelních systémů byla provedena na základě třístupňového modelu stádií, který generalizuje jejich vývoj do pre-industriálního, industriálního a post-industriálního stádia. Součástí kapitoly je i nástin některých specifik a řízených deformací ve vývoji české sídelní struktury. Dále jsou v teoretické části diskutovány východiska studia prostorových mezisídelních interakcí s důrazem na mezisídelní vazby dojížděky do zaměstnání a dopravní interakce. V metodologické části jsou představeny metody vymezení urbanizovaných os a zároveň je zde popsána datová základna práce včetně jejich nedostatků. První část analýzy se stručně věnuje nodálním interakcím v sídelním systému a vymezuje základní vlastnosti české sídelní struktury. Hlavní empirická část práce poté analyzuje nadnodální vztahy v českém sídelním systému. Tyto vazby jsou sledovány v podobě denních dopravních a dojížděkových interakcí mezi sídly. Na základě jejich reciproční mezisídelní intenzity jsou v poslední fázi práce vymezeny hlavní komplexně propojené urbanizované osy.

Klíčová slova: urbanizovaná osa, sídelní systém, prostorové interakce, mezisídelní interakce, město, sídlo, Česká republika

Abstract:

NERAD, J. (2015): Identification of urban axes in settlement system of the Czech republic. Bachelor's Thesis. University of South Bohemia in České Budějovice, Faculty of Education, Department of Geography, České Budějovice, 70 s.

This bachelor thesis deals with urban axes of the settlement system of the Czech Republic. Before the analysis of urban axes the evolution of spatial and relational organization within settlement systems is described. Periodization of the development of the settlement systems is made by three-stage model, which generalizes their evolution into three stages: pre-industrial, industrial and post-industrial stage. A part of this chapter is also an outline of some specific and controlled deformations in the development of the Czech settlement structure. Another chapter discusses the theoretical basis of the spatial inter-urban interactions with an emphasis on commuting to work and transport interactions. The methodology part presents the methods of the spatial urban axes definition and also describes the data base including its shortcomings. The first analytical part deals briefly with nodal interactions of the settlement system and defines basic attributes of the Czech settlement structure. The main empirical part of the bachelor thesis then analyzes „overnodal“ relations in the Czech settlement system. These relations are followed up in the form of daily transport and commuting interactions between settlements. Based on its reciprocal inter-urban intensity are in the final phase of work defined main urban axes with the complex interdependence.

Keywords: urban axis, settlement system, spatial interactions, inter-urban interactions, city, seat, Czech republic

OBSAH

1. ÚVOD A CÍLE PRÁCE	8
2. TEORETIKÁ VÝCHODISKA PRÁCE.....	10
2.1. VÝVOJ SÍDELNÍCH SYSTÉMŮ.....	10
2.1.1. TEORIE STÁDIÍ V APLIKACI NA ČESKÝ SÍDELNÍ SYSTÉM	10
2.1.1.1. Pre-industriální fáze.....	12
2.1.1.2. Industriální fáze	14
2.1.1.2.1. Specifika a deformace industriální fáze.....	17
2.1.1.3. Post-industriální fáze	18
2.1.1.3.1. Politická a ekonomická transformace v kontextu českého sídelního systému	21
2.2. MEZISÍDELNÍ INTERAKCE	23
2.2.1. ZÁKLADNÍ TYPY MEZISÍDELNÍCH INTERAKCÍ	24
2.2.2. STUDIUM MEZISÍDELNÍCH INTERAKCÍ V SOCIÁLNÍ GEOGRAFII	26
2.3. HYPOTÉZY.....	28
3. METODICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	30
3.1. DATOVÉ ZDROJE K ANALÝZE MEZISÍDELNÍCH INTERAKCÍ.....	30
3.2. VÝCHODISKA ANALÝZY NODÁLNÍCH INTERAKCÍ.....	30
3.3. VÝCHODISKA ANALÝZY NADNODÁLNÍCH INTERAKCÍ.....	31
3.3.1. VÝCHODISKA ANALÝZY URBANIZOVANÝCH OS	34
4. ANALYTICKÁ ČÁST	36
4.1. ČESKÝ SÍDELNÍ SYSTÉM A JEHO VZTAHOVÁ ORGANIZACE NA NODÁLNÍ ÚROVNI.....	36
4.2. ČESKÝ SÍDELNÍ SYSTÉM A JEHO VZTAHOVÁ ORGANIZACE NANADNODÁLNÍ ÚROVNI.....	37
4.2.1. IDENTIFIKACE URBANIZOVANÝCH CENTER	37
4.2.2. IDENTIFIKACE STŘEDISEK S RECIPROČNĚ SILNÝMI DOPRAVNÍMI INTERAKCEMI	40
4.2.3. IDENTIFIKACE STŘEDISEK S RECIPROČNĚ SILNÝMI DOJÍŽĎKOVÝMI INTERAKCEMI	45

4.2.4. IDENTIFIKACE KOMPLEXNĚ PROPOJENÝCH URBANIZOVANÝCH OS	50
4.2.4.1. Dvojice středisek se základním funkčním propojením.....	50
4.2.4.2. Dvojice středisek s komplexním funkčním propojením.....	51
4.2.4.2.1. Urbanizované osy	54
5. ZÁVĚREČNÁ SYNTÉZA A DISKUSE VÝSLEDKŮ.....	61
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ	64
SEZNAM PŘÍLOH.....	69

1. ÚVOD A CÍLE PRÁCE

Urbanizované osy reprezentují v sociální geografii výrazně neprobádané téma. Urbanizované osy však tvoří přirozenou součást sídelního systému, a to v různém měřítku a diferencované podle stupně významnosti. Tyto části sídelního systému jsou vnímány spíše intuitivně a také jsou tak definovány. Ve své podstatě jedinou častěji skloňovanou urbanizovanou osu tvoří modrý banán. Významná evropská osa je však pouze generalizací silných recipročních interakcí mezi sídly v rámci osy. Přesnější vymezení modrého banánu postrádá empirický kontext. S obdobně nízkou frekvencí se v geografické literatuře objevuje i termín sídelní osa. Mnohem častěji se setkáváme s označením rozvojové osy, které v sobě zahrnují urbanizovaný (sídelní) aspekt, avšak vyznačují se ještě širším a obecnějším významem.

Předkládaná práce má intenci urbanizované osy v českém sídelním systému empiricky definovat. Urbanizovaná osa je chápána jako soubor komplexně propojených středisek vyššího hierarchického řádu. Komplexní propojení mezi městy v rámci osy je determinováno určitými mezisídelními interakcemi. Urbanizované osy poté vznikají jako reflexe těchto vazeb mezi městy. Abychom mohli hovořit o komplexně propojených urbanizovaných osách, musí komplexní propojení vykazovat reciproční charakter. Zmíněná reciprocita meziměstských relací je velmi důležitá. Kritérium vzájemného intenzivního vztahu mezi středisky v rámci osy eliminuje nodální vztahy, jejichž podrobná analýza není zájmem práce. V této práci je zkoumána sídelní struktura na nadnodální úrovni. Každé středisko urbanizované osy představuje hierarchicky významnější centrum (nód) sídelní struktury České republiky (dále jen ČR) a jejich vzájemná kooperace určuje jejich vymezení.

Vznik urbanizovaných os koresponduje se základními geografickými zákonitostmi. Primárně je jejich vznik determinován již prvním geografickým zákonem, který tvrdí, že vše souvisí se vším, ale bližší věci v geografickém prostoru k sobě přiléhají více než ty vzdálenější (Tobler 1970). Z tohoto tvrzení lze implikovat, že města jsou v neustálé vzájemné interakci, která je intenzivnější s jejich klesající vzdáleností mezi nimi. Sekundárně poté determinuje komunikaci mezi městy výrazná heterogenita geografického prostoru. Heterogenitu v našem případě sociálně-geografického prostoru způsobuje nerovnoměrné rozložení hierarchicky různě významných geografických jednotek v prostoru. Významnější sociálně-geografické jednotky představují oblasti koncentrace

hlavních socioekonomických zdrojů a aktivit (pracovní příležitosti, služby, administrativní centra apod.). Na tato centra jsou více či méně vázáni obyvatelé z hierarchicky nižších center osídlení a prostorovou mobilitou k nim vztaženou se tak generují zájmové mezisídelní interakce.

Podrobnější geografický výzkum urbanizovaných os v rámci sídelního systému ČR je určitě oprávněný. Sídelní struktura je v sociální geografii častěji zkoumána spíše na nodální úrovni. V nadnodální úrovni výrazně méně. Častým tématem jsou zejména nodální regiony, ve kterých se definuje gravitující zázemí okolo nodálního centra. Mnohem méně se zkoumají nadnodální relace těchto center. Této skutečnosti nahrává i fakt, že na základě teorie stádií se ČR stále nachází v iniciální fázi post-industriálního systému prostorové organizace společnosti (Hampl 2005). Tento model se primárně vyznačuje zintenzivněním všech relací mezi středisky. Sekundárně se potom posilují nejen dostředivé vazby mezi středisky vyššího řádu a jejich zázemím, ale i reciproční vazby mezi jádrem a zázemím (viz obr. 1). Hlavní vazby (zejména dojížděkové) však v ČR zůstávají nodálního charakteru.

Hlavním cílem práce je analýza českého sídelního systému v méně probádané nadnodální úrovni a v jejím rámci identifikace hlavních a komplexně urbanizovaných os. Této analýze předchází identifikace středisek s větší komplexní velikostí, která zajišťuje dostatečnou „urbanizovanost“ (městskost) jednotlivých center v rámci urbanizovaných os. Dílčími cíli práce jsou typizace a hierarchizace vymezených os. Typizace urbanizovaných os představuje jejich diferenciaci na základě vnitřní struktury. Vnitřní struktura reprezentuje míru vyrovnanosti oboustranných dojížděkových vazeb a v případě polarizace vazeb určení jejich směrové orientace. V tomto kontextu je vnitřní struktura os hodnocena jako polycentrická nebo jako monocentrická. Na podobném principu bude probíhat i hierarchizace urbanizovaných os, která však bude probíhat na základě jejich vnější struktury, resp. významové diferenciaci. Významová diferenciaci jednotlivých os je podmíněna počtem integrovaných středisek a zejména celkovým podílem sledovaných denních interakcí v rámci urbanizované osy. Bližší vysvětlení identifikace vnitřní a vnější struktury urbanizovaných os podává metodická část.

2. TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

Následující kapitola tvoří teoreticko-metodologickou bázi práce. V teoretické části je v první části obecně a synteticky popsán vývoj sídelních systémů a jejich vztahové organizace. Následuje výčet hlavních typů mezisídelních interakcí spolu s vývojem a charakterem jejich studia v sociální geografii. Teoretická část je zakončena hypotézami práce. Metodologická část charakterizuje postup při analýze vybraných mezisídelních interakcí, na jejichž základě byly identifikovány hlavní urbanizované osy na území ČR.

2.1. VÝVOJ SÍDELNÍCH SYSTÉMŮ

Problematika vývoje sídelních systémů je velmi složitá a teorie k nim vztažené jsou velmi obecné. Komplexní charakter vývoje jednotlivých sídelních systémů je tudíž velmi těžké správně uchopit a popsat (Bura et al. 1996). Podle Mulíčka a Seidenglanze (2011) lze charakterizovat vývoj sídelních struktur na základě morfologického uspořádání (velikostní atributy obcí, prostorové uspořádání center apod.) a na základě relačního uspořádání v těchto systémech. Relační uspořádání představuje vertikální (hierarchická organizace) a horizontální (mezisídelní) vztahy. V následující kapitole bude kladen důraz zejména na tento vztahový aspekt vývoje sídelních systémů, jelikož právě podle charakteru mezisídelních interakcí lze podle Bury et al. (1996) podat jejich souhrnný a generalizovaný vývoj.

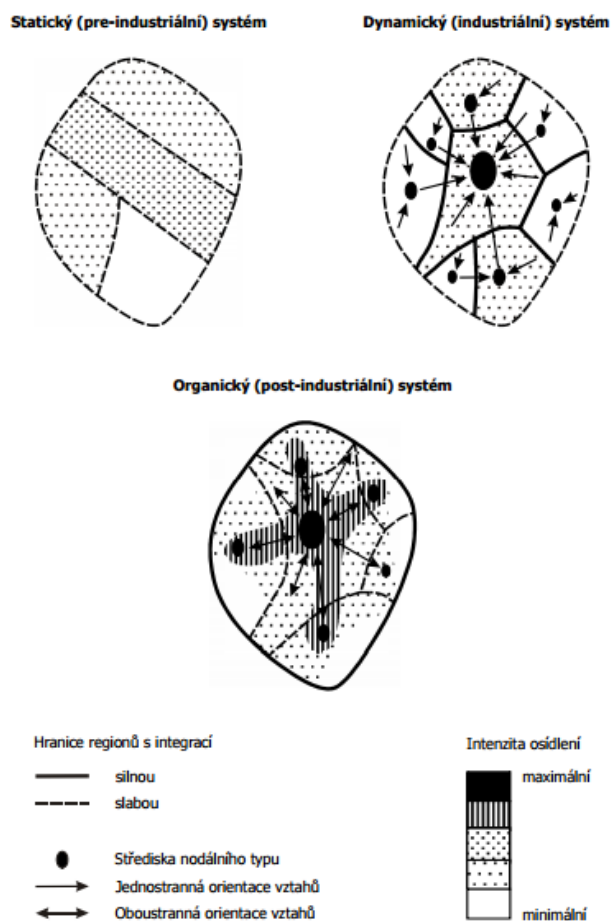
2.1.1. TEORIE STÁDIÍ V APLIKACI NA ČESKÝ SÍDELNÍ SYSTÉM

Vývoj sídel a jejich systémů má svou historickou kontinuitu. Historické formování lidských sídel je primárně spojeno s vývojem celé společnosti (např. Bina 1984). Stejně tak jejich postupný vývoj v podobě kvantitativních i kvalitativních přeměn reflektuje celospolečenské vývojové tendence, proto bývá nejčastěji demonstrován na základě teorie stádií. Teorie stádií diferencuje vývoj sídelních systémů do tří vývojových stupňů: pre-industriální, industriální a post-industriální (viz obr. 1). Třístupňový model teorie stádií však není primárně geografické povahy. Jeho hlavní myšlenky vycházejí z celospolečenského a na něj vázaného ekonomického vývoje (Rostow 1960; in Hampl 2005). Hampl (2005) dále uvádí, že uvedená teorie není dostatečně geograficky

zpracována. V tomto kontextu je následující kapitola z velké části odkázána na syntetická hodnocení Hampla et al. (1987) a zejména Hampla (2005).

Obecně se při aplikaci třístupňového modelu teorie stádií na české prostředí setkáváme se dvěma základními problémy. Za prvé je nutno si uvědomit, že tento model nevychází z teorie (teoretických základů), ale z empirie (jedná se o soustavu empirických generalizací). Z této skutečnosti vyvstává i druhý problém, zda je vůbec možné aplikovat obecné empirické poznatky na každý (v našem případě český) sídelní systém, jelikož každý se vyvíjel zcela specificky. Nicméně zjednodušený třístupňový model dostatečně ilustruje zásadní změny ve vývoji a charakteru lidských sídel a jejich systémů. Vývoj sídelních systémů je popisován velmi generalizovaně, a to v kontextu globálních socioekonomických změn. Jednotlivé vývojové etapy jsou charakterizovány primárně pomocí míry vzájemné závislosti sídel a jejich propojenosti (tzv. interdependence) (Herbert a Thomas 1977; in Mulíček 2008).

Obr. 1. Třístupňový model vývoje sídelních systémů



Zdroj: převzato z Hampl (2005)

2.1.1.1. Pre-industriální fáze

Pre-industriální stádium reprezentuje první a zároveň nejprimitivnější fázi vývoje sídelního systému, resp. jeho základů. V této fázi velmi silně platí zmiňovaná korelace: stupeň rozvoje sídelních systémů odpovídá socioekonomickému rozvoji a prostorové organizaci společnosti, přičemž obě proměnné vzájemně závislosti jsou na velmi nízké úrovni. První stádium je označováno jako statické, resp. jako statický sociálně-geografický systém (Hampl et al. 1987, Hampl 2005), alternativně jako fáze městských jader (Mulíček 2008).

Statickou fázi vývoje sídelních systémů datujeme do nástupu průmyslové revoluce a s ní souvisejících procesů na naše území. Dle Hampla (2005) se jedná přibližně o polovinu 19. století, přičemž plnohodnotný projev industrializačních transformačních procesů přichází až v jeho druhé polovině. Počátek této fáze je problematické definovat. Lze za něj považovat vznik prvních právně uznaných měst na přelomu 12. a 13. století nebo keltská sídla (oppida), která vznikala již mnohem dříve a splňovala některé funkční charakteristiky a znaky města. V každém případě však nelze hovořit o propojených sídelních systémech, nýbrž pouze o začínajícím rozvoji sídelní struktury. Při studiu pre-industriálního systému osídlení na českém území narážíme na problém časového vymezení, jelikož se jedná o jednoznačně nejdelší vývojovou etapu a zasloužila by si podrobnější časovou periodizaci. Velmi těžko lze komparovat první města z počátků vývojové etapy (velmi omezené sídelní propojení) spolu s mnohem vyspělejšími městskými sídly z počátku 19. století (rozvinutější mezsídelní komunikace). Na podrobnější periodizaci tohoto stádia však není v práci prostor. Podrobněji se obecnému historickému vývoji urbanizace a vývojové etapizaci systému osídlení věnoval např. Carter (1995). Ucelený historický vývoj osídlení a proces urbanizace českých zemí podávají např. Horská, Maur a Musil (2002).

Pre-industriální fáze je úzce spjatá s feudálním (statickým) způsobem organizace společnosti (Ouředníček et al. 2014). V kontextu tehdejšího uspořádání tvořilo zemědělství samozřejmě i páteř tehdejší ekonomiky, která vykazovala kontinuální avšak velmi pozvolný nástup inovací (Knox, Agnew 1998). Na základě těchto hlavních socioekonomických determinací lze pre-industriální města charakterizovat následujícími generalizujícími charakteristikami:

- nízká intenzita růstu města
- jádrový růst města
- koncentrace aktivit do centra města
- nízká úroveň dělby práce
- pomalá intenzita růstu hospodářství
- rigidní soustava sociální hierarchie
- nízká úroveň sociální mobility aj.

(Upraveno dle Musil 2010; in Hruška, Tvrđý et al. 2010)

Většina pre-industriálních sídel dosahovala malé prostorové i populační velikosti. Územní koncentrace obyvatelstva a výrobních prostředků byla lokalizována do omezeného počtu střediskových uzlů. Obecně pouze přibližně 3 % z celkové světové populace byly lokalizovány do měst s více než 5 tisíci obyvateli (Carter 1995). Hranici 100 tisíc obyvatel přesahovala pouze největší centra koncentrací obyvatelstva. Důležitým faktorem determinujícím státnost organizace společnosti a s ní související inercií prostorových interakcí v sídelních systémech byla doprava. Doprava vykazuje v této fázi velmi nízkou úroveň rozvinutosti, což podmiňuje velmi malou schopnost prostorové mobility obyvatel, materiálů i informací. Omezená mobilita, resp. velmi často imobilita těchto elementů sociálně-geografických systémů neumožňovala tvorbu jakýchkoli významnějších interakcí a funkčních vazeb mezi městy. Města si zachovávala relativně kompaktní charakter a nevytvářely se kvalitativně a řádovostně vyšší formy prostorové organizace. V tomto kontextu jsou sféry jejich vlivu velmi slabé a plošně málo rozsáhlé. Uvedené skutečnosti jsou výsledkem především omezené dělby práce jednotlivých středisek. Veškeré důležité aktivity byly koncentrovány do center měst. Koncentrace do měst postupně působila zvyšování diferenciací z hlediska intenzity osídlení, avšak celková struktura sídelních systémů nevykazovala (oproti dalším fázím) výraznou heterogenitu. Městská střediska byla poměrně autonomní a nevytvářela se jejich funkční specializace v rámci sídelního systému (Mulíček 2008).

Vývojová stádia sídelních systémů a sociálně-geografických systémů lze zkoumat i na základě různé typologie hierarchické organizace společnosti, kdy v každé fázi působily rozdílné podmiňující principy a mechanismy (Hampl 2005). Statická fáze se vyznačuje intenzivním působením determinačních mechanismů v podobě společenských totalitních systémů. Tato fáze byla typická ovládním většiny menšinou, omezenou měnlivostí

sociálních struktur, absencí zpětných vazeb i možností volby apod. Analogicky lze determinaci tehdejší společnosti a sídelních systémů chápat na příkladu relace: společnost a příroda. Relativně nízká heterogenita a omezená strukturalizace statických sídelních systémů byla reflexí jejich determinovanosti přírodními podmínkami. Nízká vývojová dynamika i nízká integrita pre-industriálních sídelních systémů byla primárně podmíněná vnějšími přírodními podmínkami (Hampl 2005, Hampl et al. 1987). Podrobněji se vývojovým proměnám vztahu společnosti a přírody věnoval ve své práci např. Hampl (1998).

2.1.1.2. Industriální fáze

Industrializace znamenala nejen významný historický mezník v transformaci ekonomiky, společnosti (a sekundárně i sídel), ale v celé historii obyvatelstva obecně. Jedná se o proces, při kterém industriální aktivity začaly hrát dominantní roli v regionální i státní ekonomice (Gregory et al. 2009). Bylo vytvořeno zcela nové schéma ekonomické organizace (Knox a Agnew 1998). Nástup industriální revoluce indukoval primárně transformaci ekonomiky a celé společnosti, která se zanedlouho začala projevovat i ve struktuře a interakčnosti sídel. Transformace feudální společnosti na společnost industriální započala na českém území přibližně v polovině 19. století. Sekundární důsledky významného technologického a hospodářského pokroku se začaly v plné síle projevovat až v druhé polovině 19. století (Hampl et al. 1987). Následující kapitola má za cíl tyto globální radikální změny rezultující v nové formy společenského i sídelního uspořádání popsat s větším důrazem na český socioálněgeografický prostor, jelikož se zde vyskytovaly výrazné modifikace indukované socialismem. Modifikace se mimo jiné projeví i v časovém vymezení industriální fáze. Nástup post-industriální procesů přichází na naše území již v 80. letech 20. století, avšak evidentní snahy retence a deformace těchto procesů vyústily v jejich plnou expresi až na počátku 90. let 20. století (Hampl 2005).

Stádium vývoje sídelních systémů bývá označováno jako dynamické (Hampl et al. 1987, Hampl 2005), alternativně jako fáze urbanizovaných oblastí (Muliček 2008). Názvy reflektují jedny z hlavních charakteristik vývoje industriální společnosti i sídel. Obecně hlavní determinační mechanismus transformace z pre-industriální do industriální epochy představuje koncentrační proces, který zahrnuje především koncentraci obyvatelstva

a průmyslových aktivit do měst. Proto se základní elementy sídelních systémů začaly dynamicky přeměňovat a vykazují následující vlastnosti:

- industrializace a dynamický rozvoj průmyslu
- rychlý růst obyvatelstva spojený s jejich koncentrací (urbanizace)
- výrazná dělba práce
- formování růstové polarizace města a venkova
- vyšší sociální mobilita
- rozvoj sekundárních sociálních kontaktů
- nové formy sociální stratifikace (průmyslová buržoazie, dělnická třída) aj.

(Upraveno dle Musil 2010; in Hruška, Tvrđý et al. 2010)

Více geograficky zaměřenou syntézu industriálních sídelních systémů přináší Mulíček (2008):

- v rané fázi nejvíce rostou města lokalizovaná u zdrojů surovin
- intenzivní urbanizace začíná selektovat jádrové a periferní oblasti
- rozvoj horizontálních interakcí mezi sídly, resp. mezi městy a jejich zázemími je v korelaci s rozvojem dopravy (zejména železniční a vodní)
- interdependence jednotlivých elementů sídelního systému závisí na zdrojích surovin, pracovní síle a míře efektivity dopravních systémů
- nastává konkurence měst, ale také územní dělba práce
- rozdílná růstová dynamika měst a jejich ekonomická specializace formuje zvyšující se heterogenitu sídelních systémů
- začíná se formovat hierarchická diferenciací sídel

Z výše uvedeného vyplývá, že primárním procesem indukujícím počátek masové koncentrace obyvatelstva do měst byla právě industrializace. Determinaci koncentračního procesu procesem industrializačním identifikujeme v jejich rozdílné časové periodizaci, kdy industrializace započala na našem území již v první polovině 19. století, kdežto plná exprese městské koncentrace obyvatelstva nastala až při jejím dynamickém rozvoji v souvislosti s budováním velkopřůmyslu (druhá polovina 19. století). V tomto kontextu je nutno připojit i poznámku k formám industriální urbanizace. Urbanizace je forma územní koncentrace obyvatelstva a diferencuje se v podstatě do dvou fází (extenzivní a intenzivní). Pro industriální období je typický extenzivní charakter urbanizačního procesu, tedy

konvenčně chápaný populační růst měst. Jedná se o proces extrémně dynamický, relativně nevratný a historicky omezený (Hampl et al. 1987).

Nástup industrializace a urbanizace znamenal radikální změnu v rozvoji sídelní struktury. Z hlediska růstové dynamiky se vytváří markantní rozdíl mezi industrializovanými (zahrnující i nově vzniklá města) a neindustrializovanými městy. Industrializovaná města zaznamenávají dynamický rozvoj a profiluje se základní podoba dnešní sídelní struktury. Územní koncentrace obyvatelstva (urbanizace), ale i ekonomických a sociálních aktivit začínají formovat hierarchickou diferenciaci měst. Formující se hierarchické soustavy středisek byly páteří nové modernizační formy územní dělby práce. Postupem času se prohlubuje hierarchizace sídelních systémů a polarizace jeho elementů. Polarizace se projevuje zejména v relacích konkurenční povahy (vyspělé – zaostalé, silné – slabé jednotky). Polarizační a konkurenční tendence jsou nevyhnutelným důsledkem prohlubování hierarchické diferenciaci středisek. Do konkurenční fáze se dostává i vztah společnosti a přírody. Dochází k vývojovému přesunu od adaptace k jednostranné exploataci přírodních zdrojů. Sociálně-geografické systémy již nejsou primárně determinovány přírodními podmínkami, ale územní dělbou práce (Hampl et al. 1987, Hampl 2005).

Hierarchizační proces byl nejpodstatnějším projevem vývoje sídelních systémů. Jeho přirozenou součástí bylo i výrazné zvyšování heterogenity sídelní struktury i celých sociálně-geografických systémů. Neustále se zvyšující heterogenita sídelního prostoru zapříčinila nutnost komunikace mezi sídly, resp. vázanost na vyspělejší střediska. V tomto kontextu se města začínají profilovat jako primární zdroje a cíle mezisídelních interakcí (Bína 1984). Vznik výraznější komunikace a kooperace jednotlivých elementů sídelního systému byl i základní podmínkou jejich progresu a dynamizace. Přirozeně se proto výchozí relativně statická struktura transformuje na vysoce heterogenní a hierarchicky diferencovaný systém. Mezisídelní vazby měly ve svých počátcích primárně dostředný, jednosměrný a relativně nevratný charakter v podobě migrace obyvatelstva. Nodálně situované relace začaly profilovat novou mikroregionální organizaci osídlení – nodální regiony. Organizace v těchto regionech měla převážně relační podobu, a to koncentraci obyvatelstva a dalších sociálních aktivit ze zázemí do střediskového uzlu. V pozdějších fázích industriální fáze se začaly objevovat v těchto relativně uzavřených regionech i vratné procesy, které opakovaně propojovaly jednotky nodálního regionu. Reprezentované byly především dojížděnkou za prací a za službami (Hampl et al. 1987).

Obecně tedy lze konstatovat, že industriální revoluce přináší významný historický mezník ve formování sídelní struktury a indukovala počátek výraznější mezisídelní komunikace. Závěrem syntetického hodnocení industriální fáze je nutno zdůraznit, že jedním z primárních faktorů ovlivňujících rozvoj propojenosti a interakčnosti sídelních systémů byl významný rozvoj dopravy, který umožnil mnohem vyšší stupeň prostorové mobility obyvatelstva (Mulíček 2008).

2.1.1.2.1. Specifika a deformace industriální fáze

Obecná vývojová charakteristika industriálních sídelních systémů nelze zakončit bez výraznějšího zřetele k jejich výrazným specifickým a deformacím. Podrobnější analýza a specifikace sídelních procesů je umožněna i podstatně kvalitnější datovou základnou, jelikož první moderní sčítání lidu proběhlo v roce 1869, což je období počátku dynamičtějšího rozvoje českého sídelního systému. Generalizovaný průběh vývoje extenzivního koncentračního (a samozřejmě i industrializačního) procesu lze podobně jako v ostatních evropských zemích vyjádřit logistickou S – křivkou. Nejvyšší vývojové dynamiky koncentrace bylo však dosaženo již v 90. letech 19. století. Výrazným specifikem je poměrně nevýznamný inhibující vliv obou světových válek na jedné straně, ale naopak významný vliv poválečného odsunu německého obyvatelstva a následné selektivní dosídlování pohraničí na straně druhé. Odsun německého obyvatelstva znamenal výraznou populační depresi (více než 2 miliony obyvatel) a rozdíl mezi cenzy 1930 a 1950 byl téměř 2 miliony. Tato situace vyústila v další koncentrační efekty. Jednak se v důsledku absolutního populačního úbytku skokovitě zvýšil význam vnitrozemských koncentrací obyvatelstva (především Prahy) a zároveň vykazovalo dosídlování pohraničních oblastí výrazně selektivní charakter, jelikož se preferovala zejména průmyslová města v pánevních oblastech.

Z výše uvedeného vyplývá, že v období od roku 1869 – 1930 nedošlo k výraznějším modifikacím sídelního systému, které by odporovaly obecnému vývoji. Dlouhodobý vývoj koncentračního procesu, rozvoj velikostní diference měst a hierarchie středisek reflektoval v první industriální fázi obecné vývojové trendy. Výraznější modifikace na českém území přicházejí až v pozdějších fázích industriálního období. Dochází k principiálním sociálním, ekonomickým, politickým i národnostním změnám. Tyto změny jsou primárně spjaté s nástupem totalitního režimu. První

významnější zásah do sídelního systému v podobě odsunu německého obyvatelstva byl již zčásti analyzován. Dosidlování pohraničních oblastí přirozeně nemohlo být díky potenciálu české populace dostatečné, avšak nevhodná selektivní orientace tohoto procesu motivovaná socialistickým režimem indikovala další prohloubení prostorové heterogenity osídlení. Dále následovala výrazná koncentrace obyvatelstva do oblastí těžkého průmyslu, zejména uhelných pánví.

Signifikantní pro totalitní politiku byla tendence o nivelizaci sídelní struktury. Vrcholem politických snah bylo vytvoření střediskové soustavy osídlení, ve které byly sídla diferencovány v podstatě do dvou kategorií, a to do střediskové a nestřediskové. Ideologickým cílem sídelní organizace bylo zajištění optimálního životního prostředí všemu obyvatelstvu při respektování ekonomie a potřeb výroby, která se projevovala koncentrací průmyslových a zemědělských aktivit do větších celků (Bína 1984). Faktickým důsledkem střediskové soustavy osídlení byla stagnace českého venkova, zastavení zdejších investic a výrazná populační deprese. Naopak docházelo k výraznému podporování středně velkých a nejčastěji periferně položených okresních měst. Uměle indukovaný populační růst okresních měst byl zajištěn investicemi do těžkého průmyslu a následnou masovou bytovou výstavbou. V souladu s nivelizační sídelní politikou byl poté omezován růst největších center osídlení (především Prahy) a zcela byly potlačeny „přirozené“ vývojové formy intenzivní urbanizace (metropolizace a suburbanizace). Všeobecně tedy docházelo k neefektivní prostorové distribuci obyvatelstva a ekonomiky, což vedlo k celkové ekonomické depresi. Nevhodná územní koncentrace obyvatelstva i ekonomiky reflektovala řízené prodlužování extenzivních forem vývoje osídlení. Specifika vývoje totalitního sídelního systému je proto oprávněné považovat za řízené deformace přirozeného vývoje (Hampl 2005).

2.1.1.3. Post-industriální fáze

Konečně poslední a zároveň současnou vývojovou fází sídelních systémů představuje post-industriální stádium. Na českém území odráží přechod od industriální k post-industriální fázi opět principiální politické změny. Změny jsou reprezentovány pádem totalitního režimu v roce 1989 a následným nástupem kapitalismu. Přirozeným důsledkem pádu komunismu byla i změna orientace ekonomiky z předešlé průmyslové na nevýrobní, resp. dochází k deindustrializaci a terciarizaci ekonomiky. Radikální sociální

a ekonomická transformace opět způsobila výrazné změny i v sídelním systému. Dynamické stádium, resp. stádium urbanizovaných oblastí přechází v kvalitativně nejvyšší formu sídelního uspořádání, které autoři souhlasně označují jako stádium organické (Muliček 2008; Hampl et al. 1987; Hampl 2005).

Města nabývají na funkční a zejména prostorové složitosti. V tomto kontextu existuje mnoho různých definic i forem percepce města. Zcela nevyjasněný zůstává v sociální geografii i samotný význam tohoto pojmu (Halás, Kladivo, Roubínek 2012). Blíže se problematice vymezení města dlouhodobě věnuje Sýkora (např. 1993). Za velmi zjednodušený a generalizovaný sociálně-geografický základ post-industriálního města lze považovat následující znaky:

- deindustrializace
- terciarizace ekonomiky
- rozvinutý systém dopravy
- decentralizace
- formování městských regionů
- metropolizace
- suburbanizace aj.

(Upraveno dle Gregory et al. 2009)

Z uvedených charakteristik vyplývá, že ekonomická a politická transformace měla na strukturu a organizaci sídel zásadní vliv. Základní podmínkou progresu sídelního systému byl i další technologický pokrok. Charakteristický je zejména dynamický růst rychlosti a efektivity komunikace a prostorové mobility (zahrnující v první řadě zlepšenou komunikaci dopravní, dále pak rozšíření telefonických kontaktů a samozřejmě i moderní komunikační technologie). Tento vývoj umožňuje snadněji překonávat vzdálenosti v geografickém prostoru, což determinuje vznik silnějších mezisídelních interakcí. Rychlost i efektivita komunikace je také primární podmínkou geneze složitých prostorových forem města. Řada důležitých koncentrovaných funkcí se přesouvá do zázemí jádrových sídel a je umožněna výraznější a prostorově rozsáhlejší ekonomická dělba práce a funkční specializace středisek (Muliček 2008).

Nová složitá prostorová organizace jednotlivých sídel, resp. měst s sebou mimo jiné přináší i problémy s prostorovým (geografickým) vymezením města (Halás, Kladivo, Roubínek 2012). Podstatou transformace sídelních struktur je opět mechanismus koncentračního procesu, resp. jeho kvalitativní forma. Koncentrační proces pozbývá formy extenzivní a nabývá formy intenzivní. Tradiční extenzivní formy koncentrace (obyvatelstva, rezidenčních funkcí, služeb apod.) jsou nahrazovány koncentracemi řídicích funkcí, kontaktů a informací. Progresivní populační vývoj hlavních středisek osídlení je tedy do určité míry nahrazen růstem jejich střediskovosti, působnosti a nadnodálního významu. V tomto kontextu dochází v prostoru sídelních systémů k výrazné koncentraci řídicích funkcí do nadnodálních jader. Naopak je utlumen klasický extenzivní růst měst a dochází k rozvoji přirozených procesů metropolizace a suburbanizace. Tyto procesy jsou expresí prostorové a funkční disperze nadnodálních jader. Suburbanizace představuje prostorové expandování města do okolní přírodní a venkovské krajiny (Sýkora 2002). Dlouhodobě se suburbanizaci na našem území a jejím důsledkům věnuje právě Sýkora (např. 2002, 2003), dále např. Ouředníček (2003, 2009) apod. Metropolitní areály se skládají z metropolitního jádra a přilehlého zázemí, přičemž jejich velikost je definována na základě jejich reciproční funkční spjatosti (Frey 2001; in Halás, Kladivo, Roubínek 2012). Vymezováním metropolitních areálů se na našem území dlouhodobě věnuje především Hampl (např. Hampl et al. 1987, Hampl 2005 apod.).

Změny koncentračního procesu jsou primárně vázány na změny vztahové organizace sídel a jejich determinující mechanismy. Jestliže v případě dynamické fáze docházelo ke konkurenčním tendencím v důsledku prohlubující se růstové diferenciaci a polarizaci středisek, pak nově dochází ke změně na tendenci kooperační. Vedle zavedených konkurenčních principů se tak začínají vyvíjet principy kooperační jako přirozený důsledek růstu vzájemné závislosti a propojenosti sídelních systémů. Faktickým důsledkem je přeměna vyprofilované hierarchické organizace (polarizace a konkurence) sídel z typu bohatý vs. chudý na řídicí vs. řízený. Obecná kooperační tendence post-industriální společnosti se analogicky projevuje i ve vztahu k přírodě. Jednostranně orientovaná exploatace přírodních zdrojů a surovin je nahrazena strategiemi trvale udržitelného rozvoje, ochranou životního prostředí, rekultivací území poničených antropogenní činností apod. (Hampl et al. 1987, Hampl 2005).

S nástupem post-industriální éry tedy dochází ke změně rozvoje především největších center osídlení. Tato centra díky koncentraci řídicích funkcí vytvářejí

nadnodální jádra a reprezentují centra formujících se metropolitních areálů. Dochází tedy k jejich významovému posunu v hierarchii středisek osídlení a k rozšiřování jejich působnosti. Nezbytným aspektem při utváření metropolitních areálů je současné zvyšování prostorové mobility obyvatelstva, materiálů a informací. Zvyšující se prostorová mobilita není determinantem pouze funkčně provázaných metropolitních areálů, ale i celkové sídelní struktury obecně. Vysoká míra interdependence a zintenzivnění horizontálních mezisídelních vazeb patří mezi nejzákladnější a nejsyntetičtější charakteristiky post-industriálního sídelního systému. Mezi sídly vznikají složité prostorové vzorce vztahů (Mulíček 2008). Důležitým znakem organičnosti těchto systémů je také přechod od převážně jednostranné (a často i v případě migrace nevratné) orientace vztahů na orientaci reciproční. Reciproční orientace mezisídelních interakcí má propojovací a integrační funkci (formování sociálně-geografických regionů). Oboustranné vazby představují především vratné procesy, které opakovaně spojují sídelní jednotky. Reprezentuje je zejména dojížděka za prací, do škol a za službami, dopravní interakce, pohyb informačních kontaktů apod.

2.1.1.3.1. Politická a ekonomická transformace v kontextu českého sídelního systému

Jak bylo již dříve zmíněno, určité „přirozené“ změny sídelních systémů se objevují již na konci totalitního období. Navzdory usilovné nivelizační politice totalitního režimu a umělému prodlužování extenzivní fáze koncentračního procesu přicházely první kvalitativní změny v územní koncentraci obyvatelstva, materiálů a informací již v 80. letech 20. století (Hampl 2005). Hampl et al. (1987) popisují tyto procesy jako intenzifikační, nikoliv intenzivní jak by měly přirozeně být. Podstata této transformace spočívá ve změně prostorové koncentrace obyvatelstva a jeho aktivit na koncentraci vztahovou. Intenzifikační fáze koncentračního procesu se však od jeho fáze extenzivní lišila nejenom způsobem realizace, ale pochopitelně i svými důsledky pro vývoj sídelních systémů. Nezbytnou podmínkou jejich transformace na iniciální stádia organických systémů bylo posílení integrační funkce koncentračního procesu. Kvalitativně vyšší typ sídelního uspořádání poté vykazoval postupný přesun od vztahové konkurence a polarizace k tendencím vztahové kooperace dílčích jednotek sídelního systému. Tento proces opět do určité míry přispíval k určitému prohlubování hierarchické diferenciaci středisek osídlení.

Úplné „osvobození“ sídelních systémů, nastartování jejich organičnosti a exprese post-industriálních tendencí však přichází až po roce 1989 se souvisejícími principiálními změnami ve společnosti. Z hlediska sídelního uspořádání lze za nejpodstatnější a nejvíce signifikantní považovat prohlubování sídelní diferenciace a regionálních disparit na všech řádovostních úrovních. Determinantem těchto změn byla zejména všeobecná selektivnost koncentračního procesu na jedné straně a zvýšení jeho dynamiky (především na vyšších hierarchických úrovních) na straně druhé. Selektivní orientace koncentračního procesu vykazovala dichotomický charakter. Za pozitivní formy selekce považujeme zejména dynamickou eskalaci významu (zejména nadnodálního) Prahy a obecně největších středisek osídlení a koncentračních prostorů. Tento růst významu byl zapříčiněn především vyšší koncentrací služeb a kvartérních aktivit. Hodnota rozvojového potenciálu naopak radikálně klesla u pánevních prostorů a jejich středisek. S nástupem post-industriálních procesů a tržní ekonomiky se jejich orientace na těžký průmysl vyprofilovala jako fatální. V podstatě vůdčí jednotky totalitního sídelního systému se dostaly do rozvojové deprese. Pánevni oblasti proto reprezentují negativní extrémy selekce (Hampl 2005).

Selektivní kontext transformačních procesů tedy podmínil proces výměny vůdčích jednotek osídlení. O růstové eskalaci nebo naopak depresi sídelních jednotek, resp. celých koncentračních areálů rozhodují zejména 3 faktory. Geografické struktury (v našem případě sídla) mají obecnou schopnost zachovávat si určitý stupeň inercie (Hampl et al. 1987). Proto i přes významné nivelizační tendence totalitního režimu si sídla zachovala určitou organizaci sídelní hierarchie vytvořenou zejména v první části industriální fáze. Umístění v sídelní hierarchii je tedy obecně nejvýznamnějším faktorem podmiňujícím rozvoj středisek. Dalším rozhodujícím faktorem je převzatá ekonomická specializace. Význam středisek v post-industriálních systémech je také velmi ovlivněn jejich makropolohou. Makropoloha zahrnuje návaznost na vyspělou západoevropskou infrastrukturu, vzdálenost k nejvyspělejším zahraničním oblastem (především Bavorsko) a samozřejmě vůči Praze. V tomto kontextu se při respektování uvedených pozitivních a negativních extrémů zvyrazňuje již historicky podmíněná západovýchodní zonalizace českého prostoru. Velmi generalizovaně se profiluje úspěšný „západ“, přechodný „střed“ a problémový „východ“ (Hampl 2005). Tuto územní zonalizaci v určité míře odrážejí i sídelní systémy – jejich organizace a míra rozvoje.

Celková charakteristika současného sídelního systému může být shrnuta dle kvantitativních a kvalitativních charakteristik. Z kvantitativního hlediska je ČR typická

především vysokým stupněm disperze nejmenších sídel, které jsou lokalizovány zejména do oblasti jižních Čech a Vysočiny. Dále se na našem území vyskytuje nízké zastoupení velkých měst a naopak významný počet středně velkých měst, které primárně vyprofiloval komunistický režim. Z kvalitativního hlediska se český sídelní systém vyznačuje především zmíněnými procesy metropolizace a suburbanizace, které jsou v podstatě komplementární. Hlavní vlna suburbanizace byla v ČR identifikována až po roce 2000 a v současné době jsou již suburbanizační tendence zřejmě saturovány. Metropolitní areály vykazují spíše dynamické změny vztahové organizace než kvantitativní populační změny. V transformačním období se zvyšoval především jejich hierarchický význam, avšak populačně spíše stagnovaly. Populační stagnace je však obecně typická pro celou ČR (samozřejmě s výjimkou selektivních oblastí). Souvisí to především s nástupem post-industriálních procesů do sídelních systémů, které jsou spíše kvalitativní než kvantitativní a nejvýraznější procesy metropolizace i suburbanizace vykazují nižší vývojovou dynamiku než předchozí extenzivní fáze urbanizace v industriálním období (Čermák et al. 2009).

2.2. MEZISÍDELNÍ INTERAKCE

Mezísídelní interakce reprezentují typ prostorových interakcí. Prostorové interakce ve svém širokém vymezení zahrnují jakoukoliv formu prostorové mobility obyvatelstva. Zahrnují však také veškeré prostorové pohyby a vazby, kterých se člověk přímo neúčastní, ale nějakým způsobem je indukuje (Haynes, Fotheringham 1984). Obecně všechny prostorové mezísídelní interakce vznikají jako reflexe výrazné heterogenity geografického prostoru (Řehák et al. 2009). Heterogenita spočívá v nerovnoměrné prostorové distribuci hlavních socio-ekonomických zdrojů. V této souvislosti vzniká hierarchická diferenciací sídel s různou koncentrací těchto zdrojů. Za účelem uspokojení socio-ekonomických potřeb jsou obyvatelé z oblastí nedostatku zdrojů více či méně nuceni interagovat se sídly s jejich dostatečnou koncentrací. Tato prostorová mobilita obyvatel vede k propojování sídel a vznikají mezísídelní interakce. Mezísídelní interakce však nevytvářejí pouze obyvatelé, ale v současném post-industriálním systému dochází také ke zvyšování intenzity horizontálních vazeb nejrůznějších typů – materiálního, informačního a energetického (Halás, Klapka 2010).

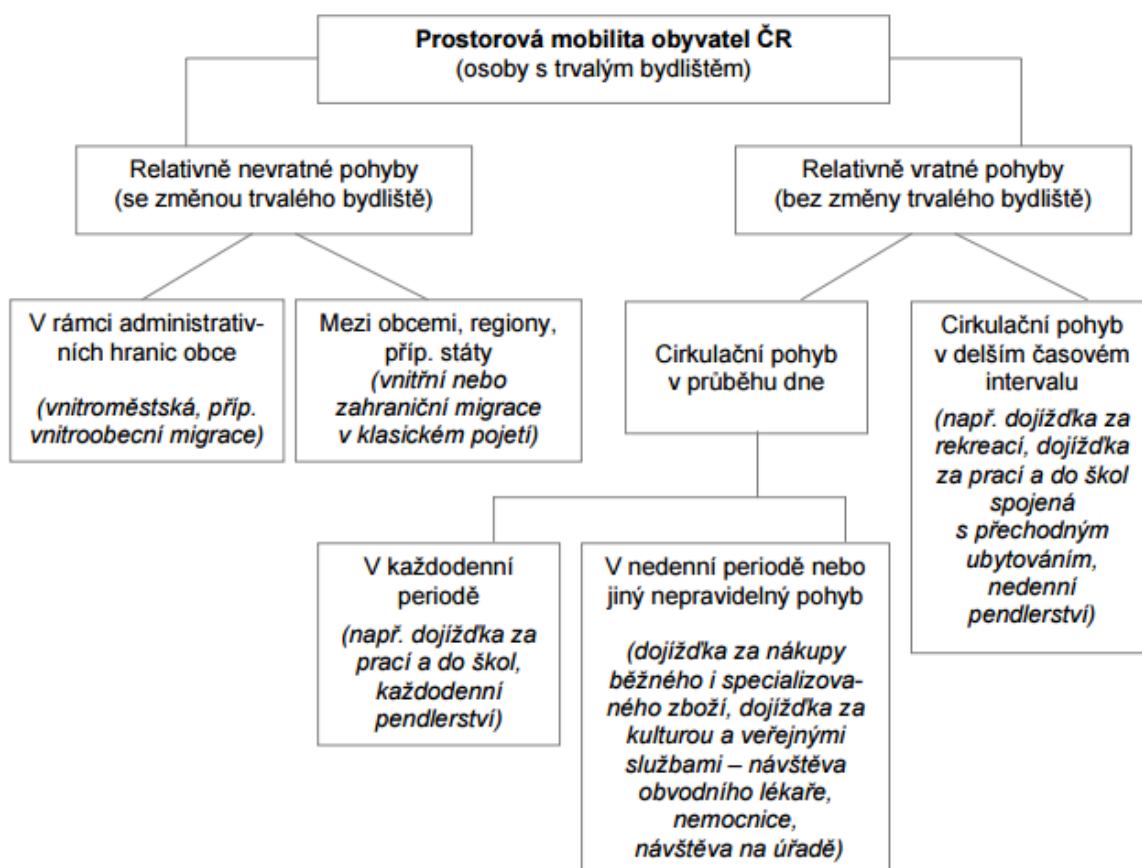
2.2.1. ZÁKLADNÍ TYPY MEZISÍDELNÍCH INTERAKCÍ

Dvě základní formy prostorové mobility obyvatel jsou reprezentovány relativně vratnými a relativně nevratnými mezisídelními interakcemi (viz obr. 2). Mezi relativně nevratné pohyby patří migrace, která je jednou z nejdůležitějších forem prostorové mobility obyvatelstva (Čekal 2006). Hampl (2005) však uvádí, že v současné době klesá jejich význam a jsou do určité míry substituovány denní dojížděnkou za prací. Důsledkem migrace jsou trvalé změny v prostorovém uspořádání obyvatelstva. Migrační mobilita v rámci státu bývá označována jako vnitřní migrace a vnější migrace představuje změnu místa obvyklého pobytu za hranici státu. V české statistice jsou evidovány pouze migrační pohyby, které překračují administrativní hranice obce (Toušek, Kunc 2008). Evidence vnitřní migrace je sledována od roku 1949 pomocí průběžné registrace migrací. Tato metoda je závislá na hlášení obyvatel o změně jejich trvalého bydliště. Další zdroj dat o vnitřní i vnější migraci tvoří celorepublikový cenzus sčítání lidu, domů a bytů (dále jen SLDB), jehož nevýhodou je, že poskytuje data pouze jednou za 10 let. Evidence zahraniční migrace je sledována od 50. let 20. století. Jeden ze zdrojů tvoří také sledování emigračních a imigračních pohybů na hranicích státu.

Relativně vratný pohyb nejrůznějšího typu představuje dojížděnkou (viz obr. 2). Především dojížděnkou za prací je jednou z hlavních forem exprese neustále se zvyšující prostorové mobility obyvatel. Dojížděnkou za prací se vyznačuje krátkodobým a periodickým přesunem obyvatel mezi místem bydliště a místem pracoviště. Přičemž v české statistice to bylo do roku 2011 chápáno jako vyjížděnkou za prací přes hranici obce trvalého pobytu. Od roku 2011 se však jedná o pohyb za prací související s překročením hranic místa obvyklého pobytu. Signifikantní je pro dojížděnkou zejména pozice jednoho z nejvýznamnějších regionálních procesů prostorové mobility osob (Kraft, Vančura 2011; Toušek et al. 2005). Dojížděnkou za prací a do škol je v české statistice evidována od roku 1961 v rámci SLDB. Nevýhodou sledování jsou opět dlouhé, desetileté intervaly poskytování dat a také časté metodické změny v jejím zjišťování, kterým se v rámci své práce věnoval např. Tonev (2013). Další nevýhody jsou diskutovány v metodologické části. Data o ostatních formách vyjížděnkou (za službami, rekreací apod.) jsou výrazně omezeny na rámcová anketární šetření a jejich celorepublikový výzkum je prakticky nemožný.

Zvláštní postavení mezi sídelními interakcemi zaujímají dopravní interakce. Doprava plnila dříve spíše funkci lokalizačního faktoru. Dnes se však stává i faktorem integračním, který uskutečňuje ostatní formy prostorových interakcí a funkčně propojuje sídelní systémy. Studium dopravních interakcí však často naráží na nedostatečnou a nepřesnou datovou základnu, a to zvláště v případě individuální automobilové dopravy (Seidenglanz 2007). Data o dopravních interakcích lze získat jednak při průběžné evidenci obyvatel (migrace) a také ze SLDB při evidovaném pohybu obyvatel za prací a do škol. Od roku 2001 je v celorepublikovém cenzu evidován i dopravní prostředek použitý k dojížděce (Marada 2010). Data přináší i Sčítání dopravy, které s pětiletou periodou provádí Ředitelství silnic a dálnic ČR. V případě veřejné hromadné dopravy lze data o dopravní propojenosti středisek získat spolehlivěji, např. z internetové databáze jízdních řádů IDOS.

Obr. 2. Zjednodušené schéma rozdělení prostorové mobility obyvatel ČR



Zdroj: ČSÚ 2005

2.2.2. STUDIUM MEZISÍDELNÍCH INTERAKCÍ V SOCIÁLNÍ GEOGRAFII

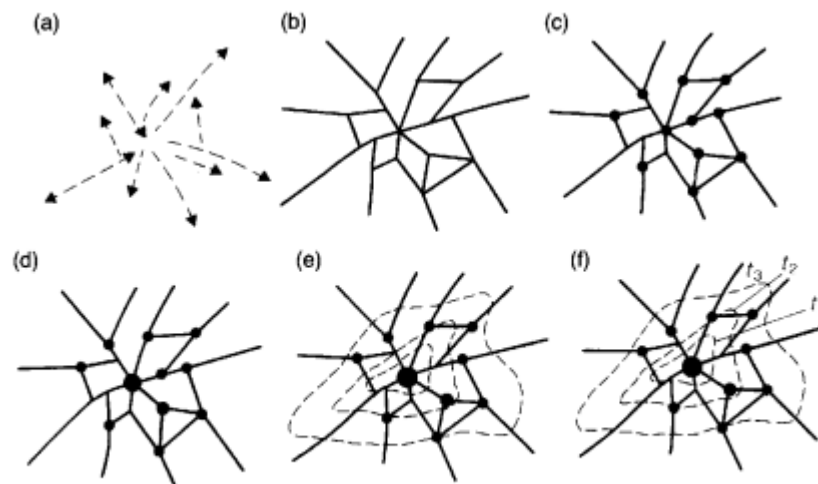
Za počátek studia sídelního uspořádání a jeho vazeb lze označit Thünenovu teorii koncentrických zemědělských zón z počátku 19. století. Tato teorie položila základ pro vznik dalších významných teorií týkajících se sídelního uspořádání. První z nich reprezentuje Weberova teorie lokalizace průmyslu, ve které zavedl do geografie termíny jako lokalizační faktor, lokalizační jednotka apod. Christallerova teorie centrálních míst z 30. let 20. stol. poté prezentuje jeden z nejvýznamnějších modelů hierarchické a prostorové organizace sídel v celé sociální geografii. Ve své podstatě celé studium mezisídelních interakcí poté reflektuje již v úvodu popsany první geografický zákon, z kterého vyplývají základní vlastnosti meziměstských vazeb. Viz Tobler (1970) a jeho teze, že vše souvisí se vším, ale blíže situované věci spolu souvisí více.

První období intenzivnějšího zkoumání prostorové a vztahové organizace sídel souvisí s nástupem kvantitativních metod do geografie v 50. a 60. letech 20. stol., které přinesly důraz na prostorovou organizaci geografické reality (Daněk 2008). Jedním z prvních autorů věnujícím se prostorové organizaci sídel byl Haggett (1965 a 1977). Autor zformuloval prostorovou (lokalizační) analýzu (*locational analysis*) sídelního uspořádání. Autorova intence byla jednoznačně a logicky pomocí geometrických modelů definovat prostorovou a vztahovou organizaci sídelních systémů. Vycházel z dřívějších popsanych lokalizačních teorií a především pak z Lösschovy modifikované teorie centrálních míst. Jeho modely interpretuje obr. č. 3. Základem jeho teorie je koncept střediskového – uzlového (nodálního) regionu. Nodální region považuje za základní prostorovou jednotku. Definoval ho jako oblast obklopující sídlo (centrum), která je s ním svázaná na základě prostorové organizace. Haggettův model je založen na interakci (*interaction*) uzlů (*nodes*) se svým okolím, které vytvářejí komunikační sítě (*networks*). Různý význam uzlů vytváří jejich významové hierarchie (*hierarchies*). (Haggett 1965 a 1977; in Gregory et al. 2009)

Podle Frantála et al. (2010) lze současné způsoby sledování prostorové organizace geografických jevů a jejich prostorových interakcí rozdělit na dva základní způsoby. První metodu tvoří kvantitativní metody a druhou syntetické grafické metody. Modelování prostorových interakcí na základě kvantitativních metod je primárně spojeno s aplikací prvních modelů, a to gravitačních. Tyto modely vycházejí z Newtonova fyzikálního zákona a obecně se používají na vymezení sfér vlivu středisek. Nejčastěji používaným je Reillyho model, který byl původně konstruovaný za účelem spádovosti za maloobchodem.

Aplikaci gravitačního modelu s využitím dat dojížděky za prací a do škol se na území ČR věnovali např. Halás et al. (2009) a Halás, Klapka (2010). V aplikaci na dopravní interakce nejvíce Řehák (např. 1992) a dále např. Hudeček (2008) a Bartošová (2008). Gravitační modely dnes však již nejsou v hlavním zájmu geografů, což platí i při modelování dopravních interakcí (Seidenglanz 2007).

Obr. 3. Geometrické modely lokalizační analýzy



Locational analysis Stages in the analysis of nodal regional systems: (a) interaction: (b) networks: (c) nodes: (d) hierarchies: (e) surface: (f) diffusion (Haggett et al., 1977)

Zdroj: Převzato z Haggett et al. (1977); in Gregory et al. (2009)

Mezi často používané metody patří funkční regionalizace, které jsou nejčastěji prováděny na základě dojížděky za prací (Frantál et al. 2010). První studie dojížděky za prací vycházely z parciálních anketárních šetření např. Šilhan (1947), Mrkos (1948) nebo Macka (1962). Prvním dojížděkovým regionalizacím na základě celorepublikových dat se věnoval Macka (1969). Mezi nejčinnější práce poté patří komplexní regionalizace ČR, ve kterých jsou zohledněny spolu s dojížděkou do zaměstnání a do škol i migrační pohyby. Dlouhodobě se této problematice věnuje Hampl, viz jeho práce Hampl et al. (1978, 1987, 1996) nebo Hampl (2005). Regionalizací na základě dojížděky se zabývá i Sýkora (např. Sýkora et al. 2007 a 2009), který vymezuje tzv. FUA (funkčně urbanizovaná území). V neposlední řadě patří k nejvýznamnějším regionalizacím např. atlas Maryáše a Řeháka (1987). Jednu z největších inspirací této práce potom tvoří Bína (1991), který zkoumal intenzivní vzájemné vztahy dvojic měst v ČSR (viz příloha 1.)

Studium dopravních interakcí pochopitelně úzce souvisí s dojížděnkou, a tudíž i s některými uvedenými pracemi. V této práci je využita metodika dopravní propojenosti Maryáše a Řeháka (1987), kde kromě dojížděky sledovali i dopravní propojenost středisek osídlení. Vůbec prvními možnostmi, jak znázornit dopravní interakce mezi středisky se zabýval např. Hůrský (1974). Tentýž autor se poté věnoval prvním dopravně geografickým regionalizacím (Hůrský 1978). V současné době se věnuje dopravně geografickým regionalizacím např. Kraft – (viz Kraft et al. 2014a a 2014b). Své studie však zaměřuje i na dopravní hierarchii středisek (Kraft et al. 2009 a Kraft 2012). Pracím věnovaným dopravní hierarchii středisek se věnuje i Marada (2003 a 2006). Tento autor patří mezi přední osobnosti české geografie dopravy. Marada (2010) analyzoval celkovou dopravně geografickou organizaci společnosti a součástí díla byly i zájmové nadnodální dopravní interakce. Z významnějších českých geografů lze zmínit ještě např. Seidenglanze (2007), který se věnoval dopravní poloze a dopravní obslužnosti periferních oblastí ČR. Seidenglanz (2010) zkoumal dopravní interakce na Moravě jako potenciál pro formování tamější polycentricity a některé jeho metody byly využity v této práci při sledování dopravních interakcí.

2.3. HYPOTÉZY

Urbanizovaná osa bude identifikována na polycentrickém území Ostravska. Uvedená hypotéza je založena na syntéze základních geografických zákonitostí a zákonitostí českého sídelního uspořádání. Sídelní systém Ostravska bývá pro svou vysokou územní koncentraci významnějších středisek osídlení označován jako polycentrický. V kontextu malé vzájemné vzdálenosti center se z hlediska určení míry intenzity interakcí nabízí již uvedený první geografický zákon (viz Tobler 1970). Např. Marada (2010) uvádí, že druhým hlavním faktorem ovlivňujícím míru interakce středisek je jejich velikost. Tyto obecné zákonitosti budou zvyšovat intenzitu mezisídelního propojení na Ostravsku. V aplikaci na český sídelní systém lze tuto hypotézu opřít zejména o tvrzení Sýkory et al. (2007). Autor tvrdí, že k formování propojené polycentrické struktury obecně panují příhodnější podmínky na Moravě, neboť na území Čech je velká část dojížděkových vazeb i u regionálních center orientována na Prahu.

Urbanizovaná osa nebude identifikována na území kraje Vysočina. Druhá hypotéza reprezentuje jakýsi protipól té první. Sídelní systém Vysočiny vykazuje diametrálně

odlišné vlastnosti než ten ostravský. Pro Vysočinu je typická disperzní sídelní struktura s vysokým počtem populačně malých obcí a naopak s vysoce omezeným počtem větších center. Nižší hierarchickou pozici zaujímá i jádro regionu – Jihlava, kterou Hampl (např. 2005) ve svých pracích dlouhodobě nepovažuje (jako jediné krajské centrum) za středisko mezoregionálního významu. Větší centra osídlení jsou navíc výrazněji prostorově oddělená a jejich územní rozložení v podstatě koresponduje s Christallerovou teorií. V tomto kontextu lze předpokládat, že celý kraj je fragmentován do menších nodálních regionů a nadnodální komunikace zde bude velmi omezená.

3. METODICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

Následující kapitola popisuje datovou základnu práce a metodiku zpracování vztahové organizace českého sídelního systému. V úvodu jsou popsány datové zdroje a v další části je stručně rozebrán postup při analýze nodální vztahové organizace. V hlavní metodické části je popsán postup při analýze nadnodálních mezisídelních relací, které tvořily základ pro definování komplexně propojených urbanizovaných os.

3.1. DATOVÉ ZDROJE K ANALÝZE MEZISÍDELNÍCH INTERAKCÍ

Analýza komplexního propojení urbanizovaných os byla založena na dvou formách mezisídelních interakcí, a tedy i na dvou hlavních datových zdrojích. Data o dojízděce za prací a do škol poskytl celorepublikový cenzus SLDB 2011. Jedná se o relativně podrobná a dobře směrově určená data. Zde je však nutné poznamenat, že autoři udávají, že při posledním sčítání nebylo zachyceno až cca 600 000 dojíždějících. Toto extrémně vysoké číslo činilo problémy při analýze reálných dojízdčkových vazeb, jelikož absolutní počty dojíždějících byly značně podhodnocené. Ve sčítání v roce 2001 přitom nebylo evidováno „pouze“ cca 100 000 dojíždějících.

Za druhé se jednalo o dopravní interakce, které zahrnovaly meziměstské propojení pomocí veřejné hromadné dopravy (dále jen VHD). Ačkoliv v ČR neustále eskaluje význam individuální hromadné dopravy, lze její interakce velmi těžko evidovat, a to především z důvodu, že chybí data o jejich směrovém určení. Naopak v případě VHD lze získat velmi přesná a směrově určená data. V našem případě konkrétně z elektronických jízdnic řádů IDOS.

3.2. VÝCHODISKA ANALÝZY NODÁLNÍCH INTERAKCÍ

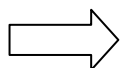
Před identifikací urbanizovaných os byla stručně popsána nodální struktura vztahů na území ČR, která do určité míry předurčuje charakter vztahů nadnodálních. Nodální organizace v sídelním systému byla vymezena na základě denní dojízdky za prací a do škol. Údaje o dojízděce zprostředkoval soubor všech dojízdčkových proudů podle SLDB v roce 2011. Z celkového počtu více než 178 000 směrově určených vyjíždčkových proudů byly vyselektovány nejsilnější denní vyjíždčkové proudy, které tvořil součet denní vyjízdky

za prací a do škol. Výsledkem bylo celkem 6 251 (počet obcí v roce 2011) nejsilnějších proudů. V případech, kdy směřovaly nejsilnější vyjížďkové proudy do více než jednoho střediska, byl zachován vztah mezi obcemi s kratší vzájemnou vzdáleností. V dalším kroku byla ze souboru 6 251 dojížďkových vztahů vybrána střediska, do kterých směřovaly vždy alespoň 3 nejsilnější dojížďkové proudy. Výsledkem bylo celkem 261 nodálních středisek s jejich mikroregionálním zázemím.

3.3. VÝCHODISKA ANALÝZY NADNODÁLNÍCH INTERAKCÍ

Ve stěžejní části práce byly analyzovány nadnodální interakce v sídelním systému za účelem identifikování hlavních urbanizovaných os na území ČR. V prvním kroku analýzy byla ze všech obcí ČR vybrána střediska splňující kritérium dostatečné „městskosti“ a komplexní velikosti. Z tohoto důvodu nemohla být převzata pouze střediska z první fáze analytické části, která byla vymezena pouze na základě denní dojížďky za prací a do škol. Dostatečná „městskost“ vybraných středisek byla zajištěna na základě ukazatele komplexní velikosti (KV), který používá ve svých pracích Hampl (např. 2005) a je syntézou populační a pracovní velikosti:

$$PP = \frac{P_O}{P_{\text{ČR}}} * 10\,000$$



$$PO = \frac{PO_O * (EAO + O_D - O_V)}{PO_{\text{ČR}}} * 10\,000$$

PP – podíl počtu obyvatel

P_O – počet obyvatel obce

P_{ČR} – počet obyvatel ČR

PO – počet obsazených pracovních míst

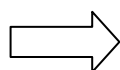
PO_O – počet obsazených pracovních míst v obci

PO_{ČR} – počet obsazených pracovních míst ČR

EAO – ekonomicky aktivní obyvatelstvo

O_D – obyvatelstvo dojížďející za prací

O_V – obyvatelstvo vyjížďející za prací



$$KV = PP + 2 * PO$$

KV – komplexní velikost

PP – podíl počtu obyvatel

PO – počet obsazených pracovních míst

Z celkového počtu obcí byly vybrány pouze ty, které splňovaly kritérium komplexní velikosti 2,5 a více. Výsledkem bylo celkem 427 středisek, mezi kterými byla v následujících fázích analýzy zkoumána komplexní propojenost. Celý jejich seznam podává příloha č. 9. Po vymezení hierarchicky vyšších jednotek osídlení následovala analýza jejich nadnodálních vztahů s důrazem na jejich reciproční charakter. Identifikování urbanizovaných os bylo založeno na dvou formách mezisídelních interakcí – dopravních a dojížděkových.

Kvalita dopravní propojenosti mezi středisky byla vymezena pomocí metody Maryáše a Řeháka (1987). Tato metoda vychází ze vzorce:

$$DP = DP_{AB_{5:00-8:59}} + DP_{BA_{5:00-8:59}}$$

DP – dopravní propojení středisek

DP_{AB_{5:00-8:59}} – zastoupení přímých spojů VHD z města A do města B v hodinových intervalech ranní špičky

DP_{BA_{5:00-8:59}} – zastoupení přímých spojů VHD z města B do města A v hodinových intervalech ranní špičky

Kvalita dopravní propojenosti je v tomto případě definována zastoupením recipročních spojů v jednotlivých hodinových intervalech ranní dopravní špičky od 5:00 do 8:59. Vybrána byla pouze přímá spojení. Sledován byl čas příjezdu a nerozhodoval počet spojů, ale jejich zastoupení v jednotlivých hodinových intervalech. Maximální propojení v jednom směru bylo tedy 4 a v obou směrech 8. Referenční den byl stanoven na středu 27. 3. 2015, kdy se nevyskytovala žádná omezení.

Časové omezení dopravních interakcí vyplývalo z velikostní diferenciaci jednotlivých středisek. Využita byla metoda Seidenglanze (2010), který vyčlenil 6 velikostních kategorií a přiřadil k nim různý maximální čas strávený dojížděním za prací (viz tab. 1). Výsledkem bylo celkem 1539 propojených dvojic středisek s hodnotami dopravní propojenosti 1 až 8. Maryáš a Řehák (1987) považovali za minimální hodnotu velmi dobrého dopravního propojení zastoupení minimálně 5 spojů, jelikož do hodnoty 4 se může jednat pouze o jednostranné propojení. Hodnota 8 reprezentovala oboustranně intenzivní propojení středisek. V tomto kontextu bylo dále pracováno pouze s dvojicemi, které dosáhly hodnoty 5 a více. Sekundárně významných interakcí, které nevykazovaly minimálně velmi dobré dopravní propojení, bylo celkem 552.

Tab. 1. Omezení časové dostupnosti jednotlivých center

Počet obyvatel	Maximální časová dostupnost (min)
0 – 14,999	45
15,000 – 29,999	50
30,000 – 49,999	55
50,000 – 99,999	65
100,000 – Brno	80
Praha	105

Zdroj: Seidenglanz (2010), vlastní zpracování

Další formu sledované mezisídelní interakce reprezentovala dojíždka za prací a do škol. Analogicky jako v úvodní fázi analytické části bylo pracováno s údaji o denní dojíždce za prací a do škol poskytnutými SLDB 2011. Podobně jako v případě dopravních interakcí muselo být splněno kritérium intenzivní reciproční propojenosti. Stanovena proto byla minimální hodnota 100 dojíždějících v obou směrech. Minimální objem dojíždky mezi dvěma středisky tedy tvořil 200 denně dojíždějících. V prvním kroku byly k této analýze použity nejsilnější vyjíždkové proudy z úvodu analytické části a z nich byly vyselektovány vazby s hodnotou 100 a více. Dále byly vyselektovány další dojíždkové proudy, které nebyly z dané obce nejsilnější, avšak splňovaly uvedené kritérium 100 a více denně vyjíždějících do určité obce. V další fázi byly ze všech vazeb odstraněny ty, ve kterých se vyskytovala střediska nevyhovující dříve popsané komplexní velikosti. Výsledkem byl soubor 193 dvojic, jejichž dojíždkové interakce splňovaly výše uvedená kritéria. Tyto interakce tvořily základ pro další dílčí analýzy a především i pro závěrečnou identifikaci a hierarchizaci urbanizovaných os, která bude popsána v závěru této kapitoly.

V dalším dílčím kroku byla analyzována vnitřní struktura dojíždkových vazeb, která vycházela z míry jejich polarizace. Míra polarizace vychází ze vztahu:

$$PD = \left[\left(\frac{D_{AB}}{VSD} \right) \right] - \left[\left(\frac{D_{BA}}{VSD} \right) \right] * 100 \text{ [%]}$$

PD – polarizace dojížd'ky

D_{AB} – počet denně dojíždějících z města A do města B

D_{BA} – počet denně dojíždějících z města B do města A

VSD – součet vzájemné denní dojížd'ky mezi městy A a B

Jedná se o rozdíl vzájemných poměrů dojížděky. Jednotlivé poměry ukazují procentuální zastoupení každého proudu. Jejich vzájemným odečtením byly získány informace o míře polarizace vazeb. Jako recipročně vyrovnané byly považovány vztahy s hodnotou PD 25 % a méně. Vztahy s hodnotou 26 – 50 % byly označeny jako mírně polarizované a hodnoty s 50 % a více jako silně polarizované. Tato metoda se vztahuje k tab. č. 6a, k obr. č. 7a a k přílohám č. 2 a 3.

V dalším kroku byla sledována vnitřní struktura dojížděkových vztahů ještě jednou metodou. Vycházela ze stejného principu jako ta předchozí, avšak vzájemné poměry dojíždějících se počítaly vzhledem k celkovému počtu dojíždějících za prací a do škol do všech středisek (viz vzorec). Jinými slovy ze všech vyjíždějících za prací a do škol z daného střediska:

$$PD = \left[\left(\frac{D_{AB}}{V_{A_{celkem}}} \right) \right] - \left[\left(\frac{D_{BA}}{V_{B_{celkem}}} \right) \right] * 100 \text{ [%]}$$

PD – polarizace dojížděky

D_{AB} – počet denně dojíždějících z města A do města B

D_{BA} – počet denně dojíždějících z města B do města A

$V_{A_{celkem}}$ – celkový objem denně vyjíždějících z města A

$V_{B_{celkem}}$ – celkový objem denně vyjíždějících z města B

Tato metoda se vztahuje k tab. č. 6b, k obr. č. 7b a přílohám č. 4 a 5.

3.3.1. VÝCHODISKA ANALÝZY URBANIZOVANÝCH OS

Urbanizované osy byly vymezeny na základě syntézy dojížděkových a dopravních kritérií. Pro jejich vymezení bylo následně použito ještě další kritérium dopravní propojenosti, a to celkový počet přímých spojů VHD v obou směrech za den. Následně byly odstraněny dvojice středisek, které dosahovaly hodnoty méně než 50. Ve výběru tedy zůstaly pouze interakce, které splňovaly dříve popsaná kritéria a zároveň měly vzájemnou denní frekvenci počtu přímých spojů 50 a více. Spojení mezi středisky splňující tato kritéria bylo označeno jako základní funkční propojení.

Výsledné urbanizované osy byly definovány ze středisek s komplexním funkčním propojením a zároveň musely být tvořeny nejméně třemi středisky. To znamená, že početně nejmenší urbanizované osy se skládaly ze střediska ležícího uprostřed osy, které

interagovalo s dvěma dalšími centry. Oboustranně intenzivní komplexní propojení mezi jednotlivými dvojicemi v rámci osy vycházelo ze zpřísněných metodických kritérií aplikovaných na dosavadní soubor středisek se základním funkčním propojením. U denní dojížděky se jednalo o zvýšení minimálního počtu dojíždějících v obou směrech z hodnoty 100 na 200. V případě kvality dopravní propojenosti (viz Maryáš a Řehák 1987) musela všechna střediska vykazovat oboustranně intenzivní propojení (hodnota 8). Poslední kritérium zahrnovalo vzájemný součet 100 a více přímých spojů VHD za den.

V následném kroku byly z dosavadního souboru vyjmuty interakce tvořené prostorově a vztahově izolovanými dvojicemi středisek. V závěrečné fázi bylo identifikováno celkem 9 urbanizovaných os. Dále byla identifikována jejich vnitřní struktura, resp. hierarchizace center v rámci osy na základě převažujícího spádu dojížděky. Využita byla první metoda výpočtu polarizace dojížděky (viz výše). Nebyl tedy zohledněn celkový počet vyjíždějících ze středisek, ale pouze poměr vyjíždějících ze střediska A do střediska B a naopak. Tento způsob byl využit záměrně, neboť ukazuje, kam směřují v rámci urbanizovaných os největší podíly dojíždějících za prací a do škol.

Hierarchizovány byly i jednotlivé urbanizované osy mezi sebou, a to pomocí podílu sledovaných denních interakcí připadajících na každou urbanizovanou osu. Podíl denních interakcí definuje následující vzorec:

$$PDI = \frac{I_{UB}}{I_{ZSS}} = \frac{I_{UB_{DOJ}} + I_{UB_{DOP}}}{I_{ZSS_{DOJ}} + I_{ZSS_{DOP}}} * 1000 \text{ [‰]}$$

PDI – podíl denních interakcí

I_{UB} – celkový počet denních mezisídelních interakcí integrovaných v urbanizované ose

I_{ZSS} – celkový počet denních mezisídelních interakcí v základním souboru středisek

$I_{UB_{DOJ}}$ – počet denních dojížděkových interakcí integrovaných v urbanizované ose

$I_{UB_{DOP}}$ – počet denních dopravních interakcí integrovaných v urbanizované ose

$I_{ZSS_{DOJ}}$ – počet denních dojížděkových interakcí integrovaných v základním souboru středisek

$I_{ZSS_{DOP}}$ – počet denních dopravních interakcí integrovaných v základním souboru středisek

PDI vyjadřuje, jaký podíl dopravních a dojížděkových interakcí je integrován v jednotlivých urbanizovaných osách, přičemž tento podíl vychází z celkového počtu mezisídelních interakcí v základním souboru středisek. Jako základní soubor středisek byl pracovně označen soubor 193 základních mezisídelních interakcí z úvodu analytické části.

4. ANALYTICKÁ ČÁST

Následující kapitola tvoří empirickou část práce, která vychází z analýzy vztahové organizace v sídelním systému ČR. Vztahová organizace je v první části stručně demonstrována na nodální (mikroregionální) úrovni a jsou popsána některá specifika a zákonitosti tohoto uspořádání. V druhé, stěžejní fázi práce, jsou analyzovány nadnodální mezisídelní interakce. V první řadě jsou reprezentovány dopravním propojením nadnodálních středisek a v druhé řadě jejich oboustrannou dojížděnkou za prací a do škol. Na základě syntézy těchto interakcí jsou v závěru vymezeny urbanizované osy s intenzivním a komplexním propojením.

4.1. ČESKÝ SÍDELNÍ SYSTÉM A JEHO VZTAHOVÁ ORGANIZACE NA NODÁLNÍ ÚROVNI

Nodální interakce v českém sídelním systému reflektují jeho způsob uspořádání a některá jeho specifika zmíněná v teoretické části. Především se zde projevuje omezené zastoupení velkoměst a významná role menších až středně velkých měst. Tyto dva faktory se zásadně podílejí na skutečnosti, že český sídelní systém je výrazně fragmentován do velkého počtu nodálních regionů, přičemž dominují malé mikroregiony s méně rozsáhlým zázemím. Jejich vymezení bylo provedeno na základě denní dojížděny za prací a do škol (viz metodická část) a jsou interpretovány na obr. č. 4.

Územně rozsáhlejší nodální dojížděnkové regiony vytváří pouze omezené množství největších center osídlení a zvyrazňuje se tak jejich dominantní postavení. Primárně se jedná o monocentrické sídelní struktury Plzeňského, Jihočeského a Jihomoravského kraje. Evidentní vůdčí jednotku sídelního systému s neustále eskalujícím významem potom tvoří Praha. Její význam je značně nadregionální a v její blízkosti se nenacházejí žádné rozsáhlejší nodální regiony. V globálním měřítku je zřejmá i větší polycentricita Moravy než Čech. Je reprezentována například hanáckým trojúhelníkem (Prostějov – Olomouc – Přerov) a dále charakteristickým polycentrickým uspořádáním na jihovýchodní Moravě, které je determinováno lokalizací relativně větších sídel s větší vzájemnou vzdáleností. V neposlední řadě zde vyniká i polycentrické sídelní uspořádání Ostravska. Naopak v oblasti Čech se vyskytují polycentrické struktury mnohem méně a nodální regiony jsou více fragmentovány do územně menších celků. Jistou výjimku tvoří bicentrická sídelní struktura královehradecko-pardubické aglomerace s jejich plošně rozsáhlejším zázemím.

Naopak ve výrazně polycentrické oblasti Ústeckého kraje nejsou situovány rozsáhlejší nodální regiony. Vyplývá to především z lokalizace významných center osídlení ve vzájemné blízkosti.

Na druhé straně lze na obr. č. 4 identifikovat i oblasti s disperzní strukturou osídlení. Tradiční území v tomto kontextu reprezentuje oblast Vysočiny, která je výrazně fragmentovaná do menších nodálních regionů. Určitou výjimku tvoří pouze významnější centra v podobě Jihlavy a Třebíče. Toto charakteristické uspořádání přechází i směrem na západ do oblastí západních, resp. jihozápadních Čech. Výraznější regionální centra se také de facto nevyskytují po celé česko-moravské hranici. Velká akumulace méně rozsáhlých mikroregionů je dále patrná především v zázemí největších středisek osídlení. Zmíněná situace odráží komplementaritu jádro vs. periferie, resp. jádro vs. zázemí. Takovéto uspořádání je charakteristické zejména pro zázemí Prahy, dále v monocentrických sídelních systémech Plzně a Českých Budějovic a také okolo královehradecko-pardubické aglomerace.

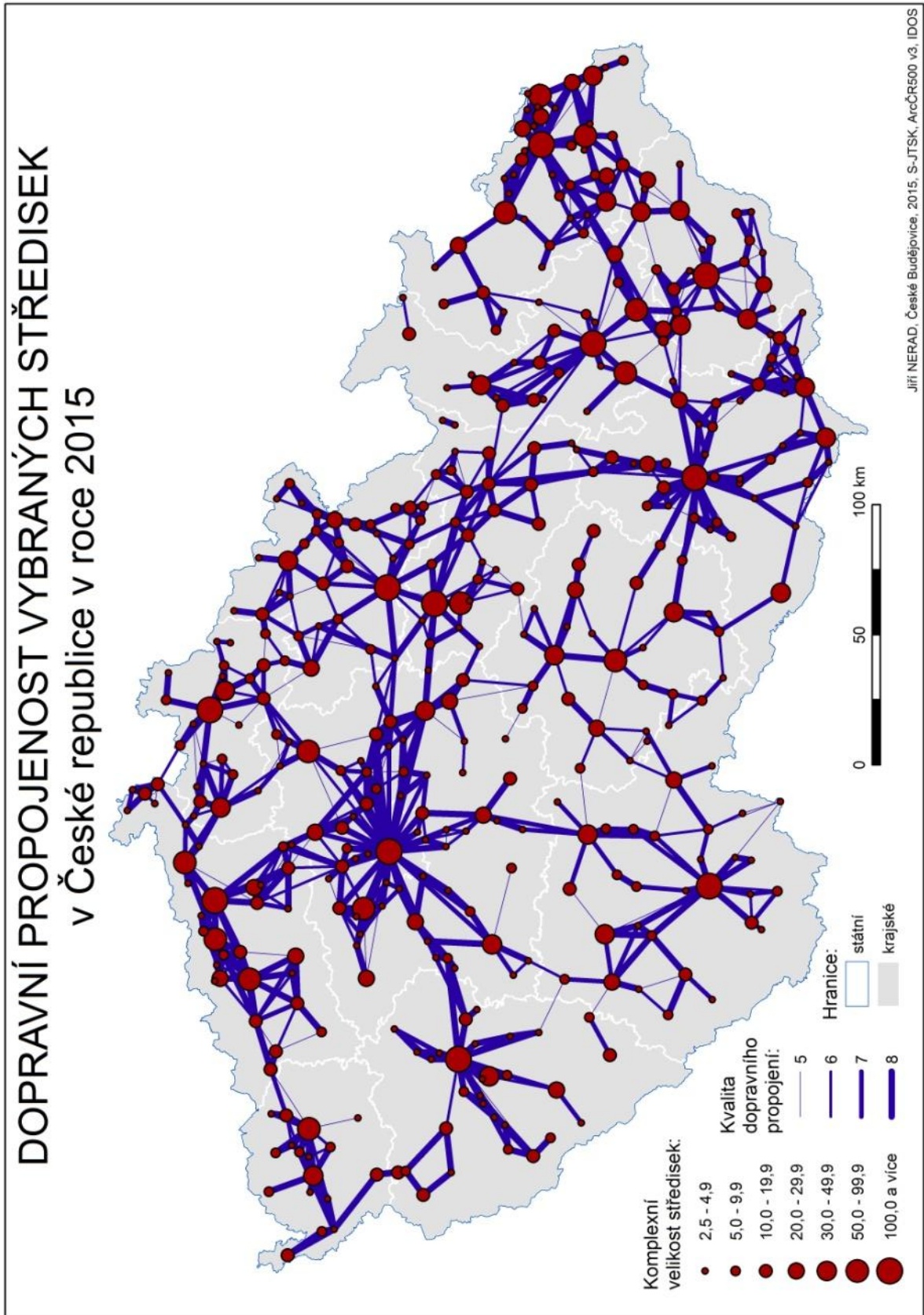
4.2. ČESKÝ SÍDELNÍ SYSTÉM A JEHO VZTAHOVÁ ORGANIZACE NA NADNODÁLNÍ ÚROVNI

Nadnodální interakce tvoří formu mezisídelní komunikace hierarchicky výše postavených středisek osídlení. V této práci je chápána jako interakce středisek s určitou komplexní velikostí. Intenzita těchto interakcí je opět podmíněna zmíněným uspořádáním českého sídelního systému, a také jeho již analyzovaným nodálním uspořádáním. Hlavními faktory ovlivňujícími intenzitu vzájemné interakce jsou komplexní velikosti středisek a jejich vzájemné vzdálenosti. Funkční propojenost středisek, resp. zájmových urbanizovaných os je determinována dopravním a dojížděkovým propojením.

4.2.1. IDENTIFIKACE URBANIZOVANÝCH CENTER

Výše zmíněná metodická kritéria splňovalo celkem 427 urbanizovaných center (viz příloha č. 9). Střediska s nejvyšší hodnotou komplexní velikosti jsou zobrazena v tab. č. 2. Jedná se o 11 nejsilnějších mezoregionálních center, která reprezentují téměř všechna krajská centra. Výjimku tvoří pouze Karlovy Vary a Jihlava. V nejsilnější kategorii se projevuje enormní (populační i pracovní) význam Prahy, která významně převyšuje ostatní střediska.

Obr 4.



Naopak krajská střediska na 5. (Olomouc) až 11. (Ústí nad Labem) místě disponují poměrně vyrovnanou komplexní velikostí. Druhou nejsilnější kategorií středisek s komplexní velikostí 50 – 99,9 tvoří celkem 13 center (viz tab. 3). V této kategorii se vyskytují méně výrazná krajská centra (Karlovy Vary a Jihlava) a další významná střediska osídlení, která nemají status krajského města.

Početní zastoupení středisek v jednotlivých kategoriích komplexní velikosti přináší tab. č. 4. Zde je evidentní, že zastoupení v jednotlivých kategoriích je velmi asymetrické, což vypovídá o striktním hierarchickém uspořádání v českém sídelním systému a především o omezeném počtu silných center. Velikostní diference středisek podle komplexní velikosti však není v této práci rozhodující. Vytipování 427 středisek tvoří základ dalších částí analýzy. Jsou mezi nimi sledovány mezisídelní interakce, jejichž intenzita je rozhodující pro vymezení komplexně propojených urbanizovaných os.

Tab. 2. Střediska s komplexní velikostí 100 a více v ČR v roce 2001

Středisko	Relativizovaná velikost (ČR=10 000)
	Komplexní velikost
Praha	1414,5
Brno	444
Ostrava	404,5
Plzeň	192,8
Olomouc	126,1
České Budějovice	125,2
Zlín	120,9
Hradec Králové	117,8
Liberec	111
Pardubice	107,3
Ústí nad Labem	101,8

Zdroj: Hampl (2005)

Pozn.: metodika výpočtu viz metodická část

Tab. 3. Střediska s komplexní velikostí 50-99,9 v ČR v roce 2001

Středisko	Relativizovaná velikost (ČR=10 000)
	Komplexní velikost
Mladá Boleslav	76
Opava	72,4
Karviná	68,9
Kladno	67,7
Most	66,9
Jihlava	65
Teplice	63,2
Chomutov	60,9
Karlovy Vary	59,2
Frýdek-Místek	58,8
Prostějov	55,9
Přerov	54,3
Děčín	52,7

Zdroj: Hampl (2005)

Pozn.: metodika výpočtu viz metodická část

Tab. 4. Kategorizace středisek podle komplexní velikosti v ČR v roce 2001

Relativizovaná velikost (ČR=10 000)	Počet středisek
Kategorie KV	
100 a více	11
50 – 99,9	13
30 – 49,9	21
20 – 29,9	26
10 – 19,9	64
5 – 9,9	105
2,5 – 4,9	187

Zdroj: Hampl (2005)

Pozn.: metodika výpočtu viz metodická část

4.2.2. IDENTIFIKACE STŘEDISEK S RECIPROČNĚ SILNÝMI DOPRAVNÍMI INTERAKCEMI

Na základě kombinace popsaných metod Řeháka a Maryáše (1987) a Seidenglanze (2010) bylo identifikováno celkem 987 dvojic středisek s velmi dobrým až oboustranně intenzivním dopravním propojením veřejnou hromadnou dopravou. Jejich prostorové rozložení interpretuje obr. 5a. Jednotlivé kategorie intenzity dopravní propojenosti potom ilustruje tab. č. 5. Minimálně jednu silnější dopravní interakci vytvořilo celkem 422 ze 427 vymezených středisek. Ze základního počtu obcí nesplňovaly dopravní kritéria pouze Vejprty, Zbiroh, Železná Ruda, Vyšší Brod a Strání. S výjimkou Zbirohu se jedná o periferně položená střediska situovaná v blízkosti státní hranice.

Tab. 5. Kvalita dopravního propojení středisek

Nekvalitní propojení		Kvalitní propojení	
Zastoupení spojů v ranní špičce	Počet dopravních interakcí	Zastoupení spojů v ranní špičce	Počet dopravních interakcí
1	159	5	101
2	138	6	147
3	119	7	190
4	138	8	549
Celkem 1 - 4	552		987

Zdroj: databáze IDOS, vlastní zpracování

Pozn.: vysvětlivky viz metodická část

Z této dílčí analýzy vyplývá, že vybraná nadnodální střediska disponují velmi intenzivními dopravními vazbami. Tab. č. 5 navíc ukazuje, že v jednotlivých kategoriích kvalitního dopravního propojení dominuje právě to nejkvalitnější. Z celkového počtu 987 vyhovujících dopravních interakcí tvoří více než polovinu oboustranně intenzivně propojené dvojice středisek. Intenzivní dopravní provázanost vybraných středisek odpovídá jejich hierarchicky vyššímu postavení, se kterým logicky stoupá i počet v nich končících a z nich vyjíždějících spojů. Dalším faktorem je pochopitelně vzdálenost jednotlivých center. Jeden z hlavních faktorů intenzity dopravní propojenosti potom tvoří lokalizace na páteřních železničních komunikacích.

Vlaková spojení obecně zvyšují frekvenci a intenzitu dopravních vazeb a jsou uskutečňována v pravidelnějších intervalech. Tuto skutečnost demonstruje obr. č. 5a, kde vynikají především nadnodální dopravní vazby vázané na železniční koridory. Dominantní postavení mezi nimi představuje páteřní železniční osa Děčín – Ústí nad Labem – Pardubice – Česká Třebová – Brno – Břeclav (první železniční koridor), na kterou je vázáno velké množství intenzivně propojených dvojic středisek. Tato mapa dopravních interakcí demonstruje i vysokou propojenost tradičních polycentrických struktur osídlení. Na jihovýchodní Moravě k tomu opět přispívá železniční koridor (tentokrát druhý) vedoucí z Břeclavi na Přerov a dále až do Ostravy. Na Ostravsku je přitom také lokalizovaná hustá síť kvalitně propojených středisek. Podobná situace panuje i v Ústeckém kraji, kde kromě uvedeného prvního železničního koridoru zvyšuje intenzitu dopravních vazeb i krušnohorská tangenciála, která vytváří funkční propojení polycentrické osy až do Karlovarského kraje. Vysoká koncentrace intenzivně propojených center je situována i do oblasti severních a severovýchodních Čech. Zesílené dopravní relace mezi centry jsou zde opět determinovány vyšší frekvencí železničního propojení, jelikož se jedná o regiony s vysokou hustotou železniční sítě formovanou v industrialismu. V neposlední řadě je nutné zmínit i vysoký počet středisek intenzivně interagujících s Prahou, což je primárně výsledek jejího hierarchického postavení v českém sídelním systému.

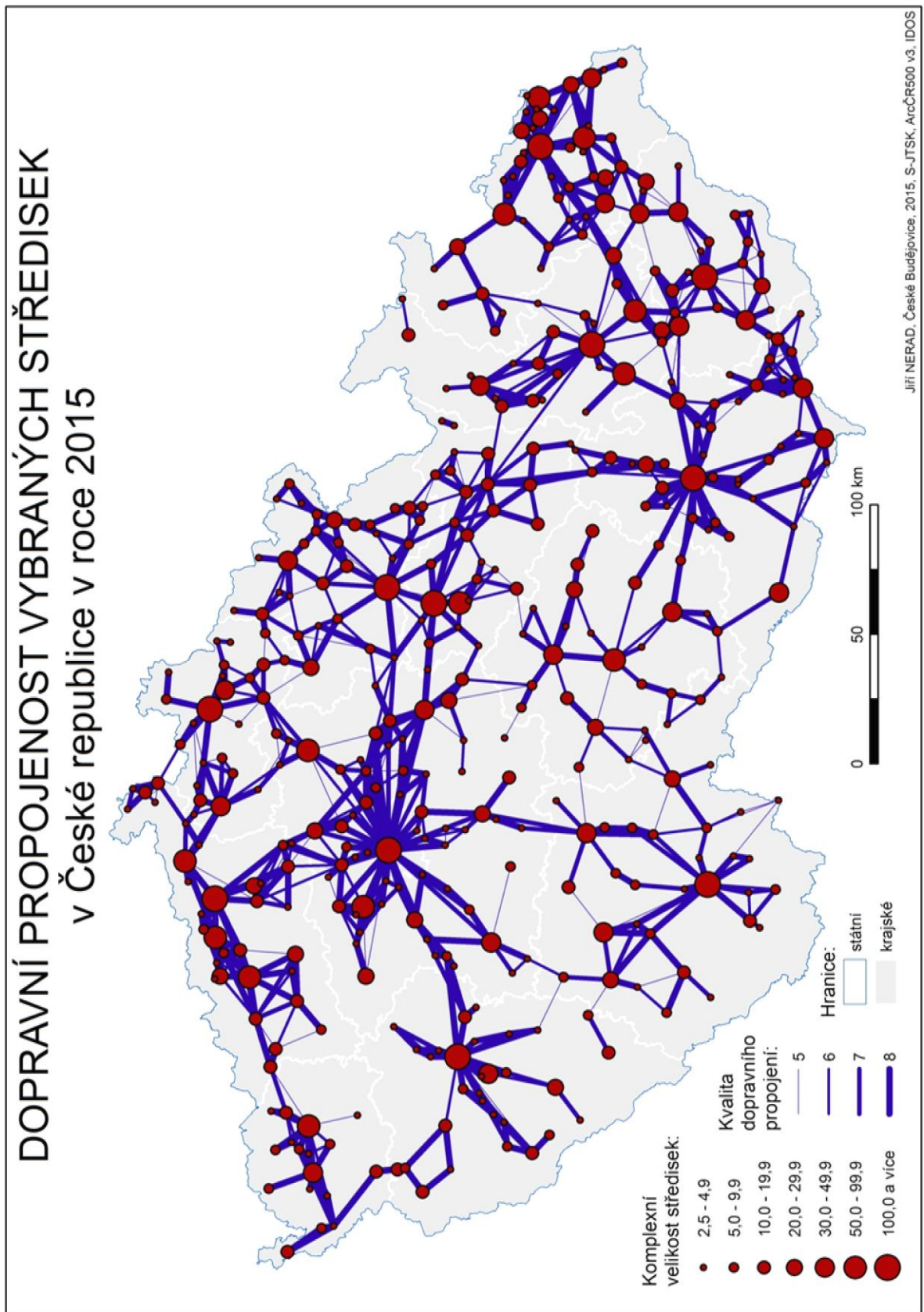
Na druhé straně lze na mapě č. 2 identifikovat i oblasti s nižším zastoupením silných dopravních interakcí. Tyto oblasti v podstatě odrážejí monocentrické sídelní struktury, ve kterých se generuje nadnodálních dopravních vazeb výrazně méně. Typickým příkladem je v tomto případě kraj Vysočina. Velmi omezené množství významnějších regionálních center a charakteristická disperzní struktura osídlení nevytváří příhodné podmínky pro vznik nadnodálních relací. Významnou roli zde hraje i absence významnější

železniční komunikace, resp. mezinárodního koridoru. Omezenější počet intenzivně propojených center lze pozorovat i v Jihočeském a Plzeňském kraji, kde jsou intenzivnější dopravní interakce primárně vázány na krajská střediska. Na rozdíl od Vysočiny se zde však formuje funkční propojení do Středočeského kraje, resp. směrem k Praze, které je opět spjato s hlavními železničními tahy.

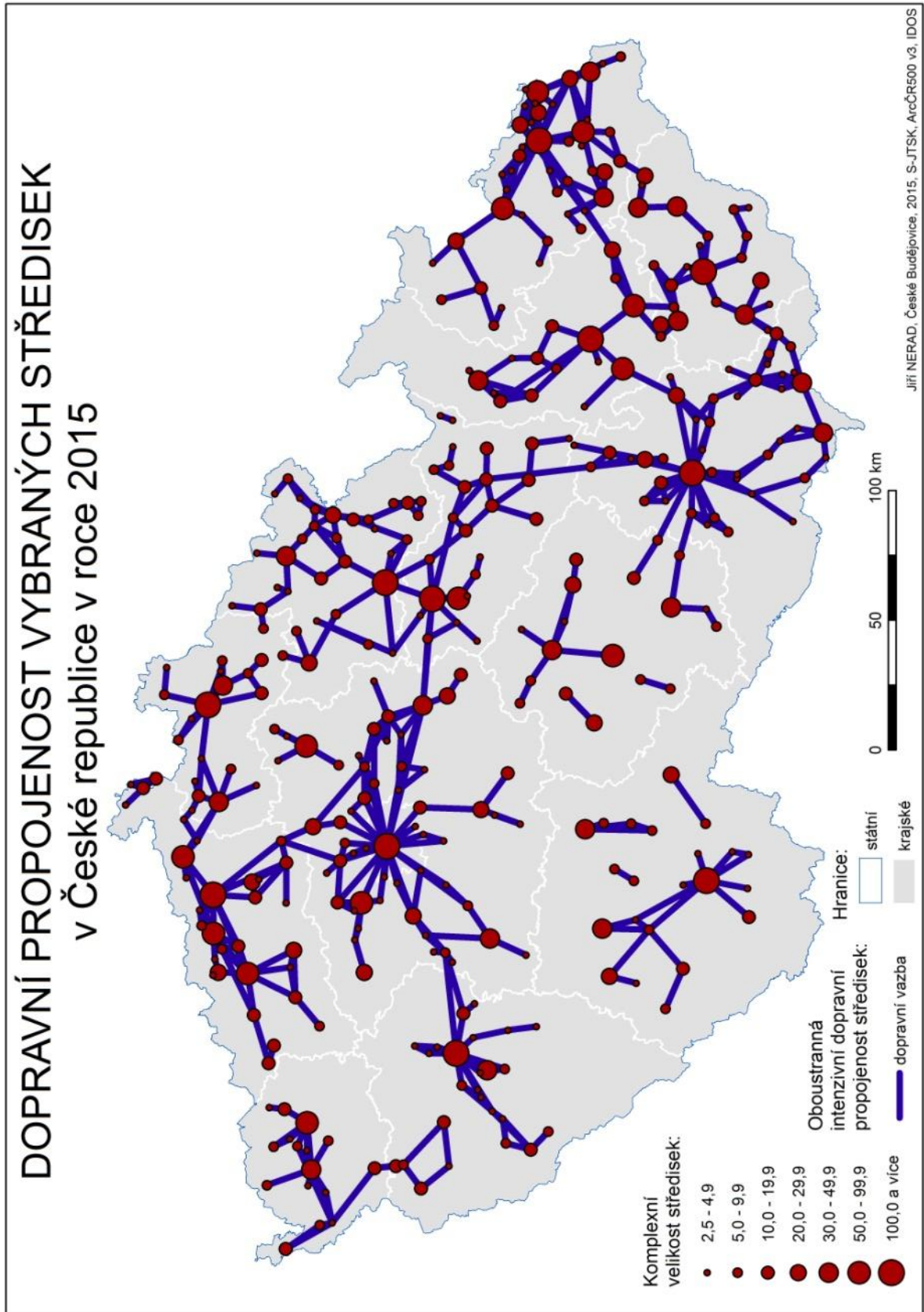
Ještě podrobnější specifikaci kvality nadnodálních dopravních vztahů demonstruje obr. č. 5b. Jedná se o dopravní propojení středisek, které vykazuje oboustranně intenzivní charakter (viz metoda Maryáše a Řeháka 1987). Nejintenzivnější dopravní interakce vytvořilo celkem 549 střediskových dvojic. V tomto případě ještě více vyniká kraj Vysočina jako vnitřně periferní území. V první řadě je zde charakteristický velmi nízký počet intenzivních dopravních vazeb s krajským centrem a za druhé zde chybí výraznější propojenost do sousedních krajů. Výjimku tvoří pouze jihovýchodní centra (Třebíč a Velké Meziříčí), která jsou naopak dopravně propojeny s Brnem a nikoliv se svým krajským centrem. Podobně jako v případě Vysočiny, tak i v případě jižních Čech jsou nadnodální dopravní vazby uzavřeny ve vlastním území kraje, což souvisí s tím, že de facto celá oblast Jihočeského kraje je ohraničena téměř souvislým pásem periferního území s absencí výraznějšího centra. Další zajímavostí je území Tachovska, které je mnohem více dopravně propojené směrem do Karlovarského kraje (s Mariánskými Lázněmi) než se svým krajským centrem. Charakteristické je i intenzivní propojení Pardubického a Královéhradeckého kraje, které odráží propojenost východočeského regionu.

V globálním měřítku lze na základě této analýzy vytipovat i určité dopravní, ale i obecné periferie. Kromě zmíněného území Vysočiny se významnější dopravní propojení nevyskytuje na mnoha dalších územích. Jako dopravně odlehle území vynikají především tradiční pohraniční periferie v oblasti Jesenicka, Znojemska, Sušicka apod. Prostorové uspořádání nadnodálních dopravních relací též dobře vymezuje vnitřní periferní oblasti primárně vázané na mezikrajské hranice. Nejvýrazněji se tento efekt uplatňuje v již zmíněné oblasti hranic Jihočeského kraje. Dopravní periferii tvoří i oblast mezi Středočeským krajem a Vysočinou. V neposlední řadě lze identifikovat poměrně rozsáhlé území bez významnější dopravní propojenosti jakýmkoli směrem v oblasti západně od Rakovníka. Jedná se o jednu z největších vnitřních periferií na území Čech v oblasti styku 4 krajských hranic (Karlovarského, Plzeňského, Středočeského a Ústeckého kraje).

Obr 5a.



Obr. 5b.



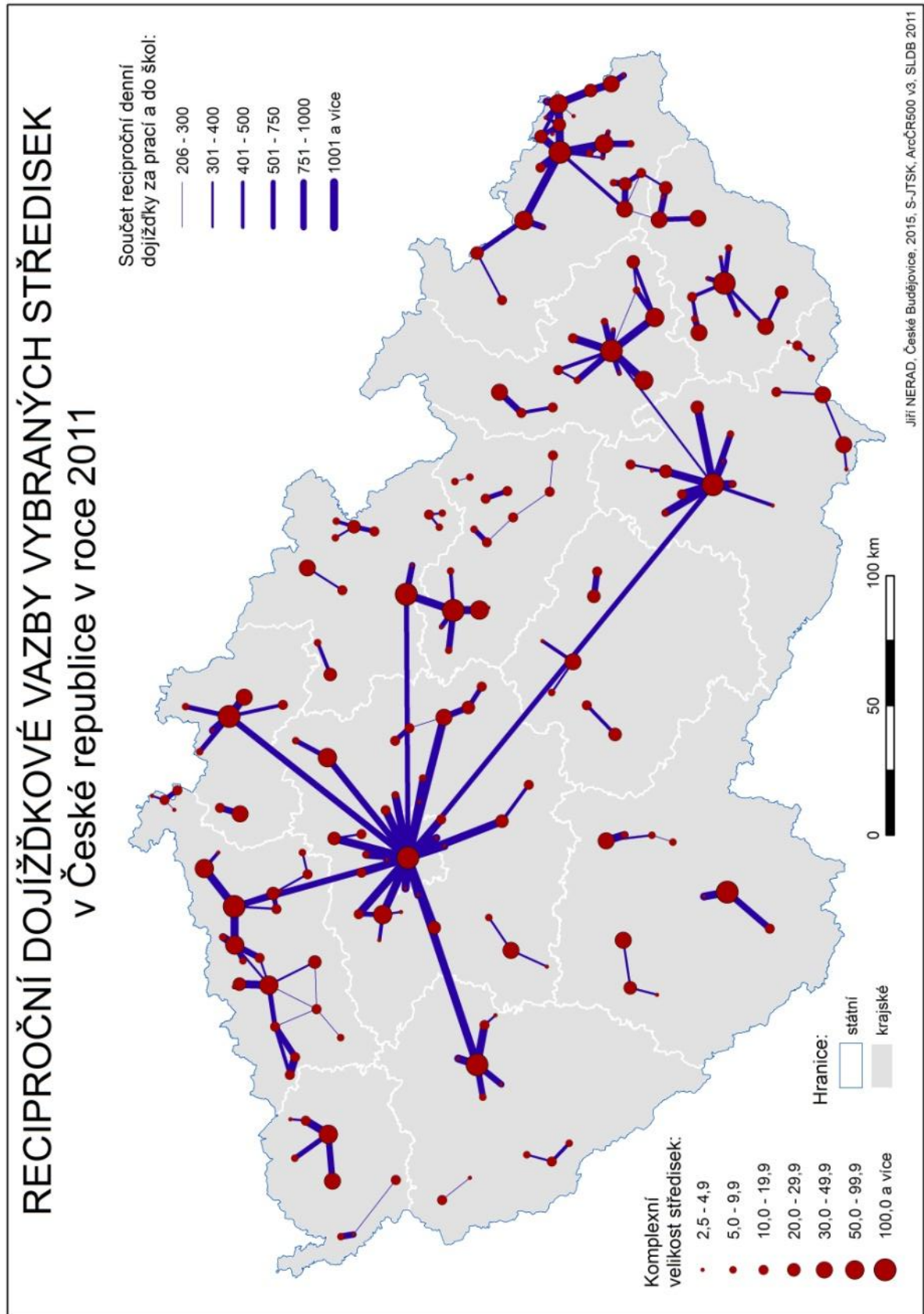
4.2.3. IDENTIFIKACE STŘEDISEK S RECIPROČNĚ SILNÝMI DOJÍŽĎKOVÝMI INTERAKCEMI

Po analýze oboustranných dopravních interakcí následuje vymezení propojenosti center na základě denní dojížděky do zaměstnání a do škol. Metodická kritéria splňuje celkem 193 vztahů, kterých se zúčastnilo celkem 200 středisek. Seznam všech vyselektovaných interakcí kartograficky ilustruje obr. č. 6. Dojížděka za prací a do škol reprezentuje v současné době jednu z nejvýznamnějších forem prostorové mobility osob. V ČR má stále velmi nodální charakter, což podmiňuje relativně nižší počet nadnodálních dojížděkových vazeb. Dojížděkově propojených nadnodálních středisek lze v českém sídelním systému pozorovat výrazně méně než výše analyzovaných dopravně propojených. Do jisté míry to však může být způsobeno problémy při statistickém zjišťování těchto relací diskutovanými v metodické části.

Vztahová organizace nadnodální dojížděky demonstruje především enormní význam Prahy, která je propojená i s velmi vzdálenými mezoregionálními centry jako je např. Plzeň, Ústí nad Labem, Liberec, Hradec Králové a Brno. Tyto dojížděkové interakce na velmi dlouhé vzdálenosti indikují hlavní význam kvalitního silničního propojení (dálničních komunikací), jelikož dojížděka je v současné době stále častěji uskutečňována osobním automobilem. Silné propojení lze pozorovat i v tradičních polycentrických oblastech Ostravska a severozápadních Čech. Silné vazby vykazují i bicentrické struktury Liberec – Jablonec nad Nisou a Pardubice – Hradec Králové. Obecně lze říci, že intenzita recipročních dojížděkových interakcí klesá se stoupající vzdáleností interagujících středisek (tzv. distance-decay efekt). V tomto kontextu vynikají zejména radiální struktury vazeb okolo některých velkých center osídlení, kde interagují jádra s většími středisky v jejich zázemí. Kromě zmíněné Prahy se jedná především o struktury kolem Brna, Olomouce a ve složitější formě kolem Ostravy.

Nadnodální dojížděkové vazby jsou také mnohem více územně diferencovány a koncentrovány než v případě vazeb dopravních. Ještě více zde vyniká „perifernost“ území Vysočiny. Opět je zde situován nejnižší počet interakcí. Velmi specifická je především absence Jihlavy, která se jako jediné krajské centrum neúčastní žádné nadnodální relace. Tato situace ukazuje především na nodální orientaci do Jihlavy směřujících vztahů a nepřítomnost dalšího nadřazeného střediska, se kterým by mohla kooperovat.

Obr. 6.



Nízký počet vztahů je lokalizován i v oblasti jižních Čech a v tradiční monocentrické soustavě Plzeňského kraje, kde vynikají především periferní oblasti na severu, resp. jihu Plzeňska. Při pohledu na obr. 5a nebo na obr. 5b z předchozí kapitoly je evidentní, že největší diference v územní koncentraci a intenzitě propojenosti středisek vykazuje Královohradecký kraj. Dojížďková propojenost středisek je výrazně menší než propojenost dopravní. Uplatňuje se zde především velmi excentrická poloha krajského centra, které vytváří nejsilnější relaci s Pardubicemi a dále omezenější počet významnějších center.

Tab. 6a. Vnitřní struktura dojížďkových vazeb u vybraných středisek v ČR v roce 2011

Poměr vzájemné dojížďky (%)	Počet interakcí
Polarizované vazby	
51 a více	53
26 – 50	78
Vyrovnané vazby	
11 – 25	36
10 a méně	24

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Pozn.: vysvětlivky viz metodická část

V této dílčí analýze hraje zároveň významnou roli velikostní a významová diferenciaci dojížďkových středisek. Velmi frekventovaně se zde vyskytují polarizované vazby. Jejich prostorové rozložení interpretuje obr. 7a. Ačkoliv je v této práci hlavní důraz kladen na oboustranně intenzivní propojení středisek, tak je pochopitelné, že v případě dojížďkových interakcí vznikají silně polarizované vazby. Silně polarizovaných vazeb bylo vymezeno celkem 53 (viz tab. 6a). Jedná se o interakce, ve kterých procentuální rozdíl vyjíždějících ze střediska A do střediska B a ze střediska B do střediska A přesahuje 50 %. Jinými slovy se jedná o interakce, ve kterých je dojížďka v jednom směru mnohem intenzivnější než ve směru druhém (bližší vysvětlení viz metodická část). Celkovou vnitřní strukturu dojížďkových interakcí demonstruje obr. č. 7a. Jednotlivé směry polarizací poté ilustruje příloha č. 2 a 3. Nejvýrazněji polarizované vazby jsou nejčastěji vázané na vůdčí jednotky sídelního systému. Primárně se pochopitelně jedná o Prahu, která vytváří nejvyšší počet silně polarizovaných interakcí. Polarizace je dále evidentní i v případě brněnských interakcí.

Mezi těmito nadnodálními interakcemi byly samozřejmě identifikovány i recipročně vyrovnané vztahy, kterých je však výrazně méně (viz tab. 6a). Oboustranně vyrovnané dojížděkové proudy jsou lokalizovány např. do polycentrické oblasti severozápadních Čech. Zejména zde vyniká polycentrická struktura Chomutov – Most – Žatec – Louny. Další sídelní osa s recipročně vyrovnanými vztahy z hlediska dojížděky se nachází v jižních Čechách (Veselí nad Lužnicí – Soběslav – Tábor – Planá nad Lužnicí). Vyrovnané relace byly identifikovány i mezi městy Vysoké Mýto – Litomyšl – Svitavy a Moravská Třebová v Pardubickém kraji. Posledním místem s vyšší koncentrací těchto vztahů je oblast Vsetínska.

Míru polarizace dojížděkových vazeb lze dalším způsobem hodnotit i vzhledem k poměru všech vyjíždějících z dané dvojice středisek. Procentuální poměr nadnodální vazby vzhledem k celkovému počtu vyjíždějících z daného města svým způsobem eliminuje faktor populační velikosti a podává jiný pohled na vyjádření vzájemného poměru dojížděky. Jedná se o vzájemný procentuální rozdíl vzájemných poměrů vyjížděky z města A do města B (a naopak) ze všech vyjíždějících z daného střediska (bližší vysvětlení viz metodická část). Tuto míru polarizace vazeb demonstruje tab. č. 6b a obr. č. 7b. Směrové určení polarizací viz příloha č. 4 a 5. V tomto případě bylo již identifikováno mnohem více recipročně vyrovnaných vztahů. Jako relativně vzájemně vyrovnaná se ukázala především interakce Prahy se vzdálenějšími krajskými centry (Plzeň, Ústím nad Labem, Libercem, Hradcem Králové a Brnem). Dále se zde ještě více zvýraznila reciproční komunikace polycentrického Ústeckého kraje a popsána struktura (Vysoké Mýto – Litomyšl – Svitavy – Moravská Třebová) v Pardubickém kraji. Na druhé straně se zkrátila vzdálenost polarizovaných vazeb, které jsou téměř všechny situovány v zázemí krajských měst.

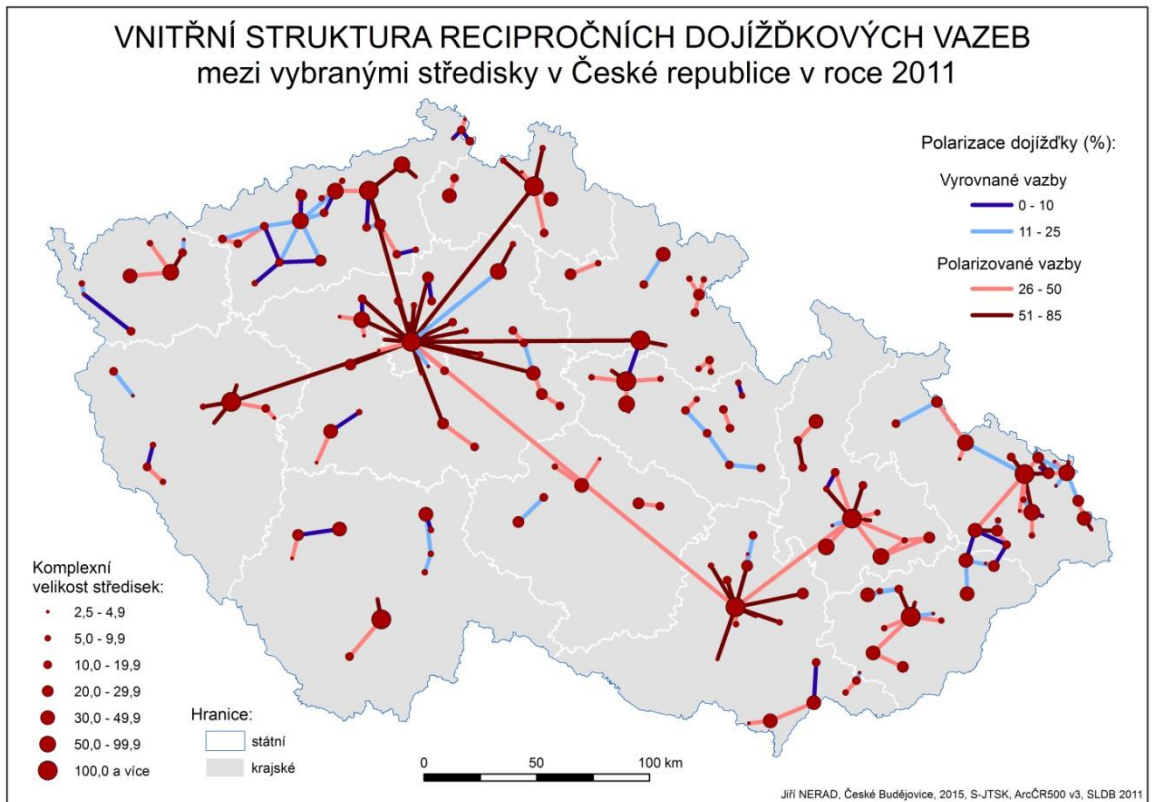
Tab. 6b. Vnitřní struktura dojížděkových vazeb u vybraných středisek v ČR v roce 2011

Poměr vzájemné dojížděky (%)	Počet interakcí
Polarizované vazby	
51 a více	49
26 – 50	48
Vyrovnané vazby	
11 – 25	54
10 a méně	42

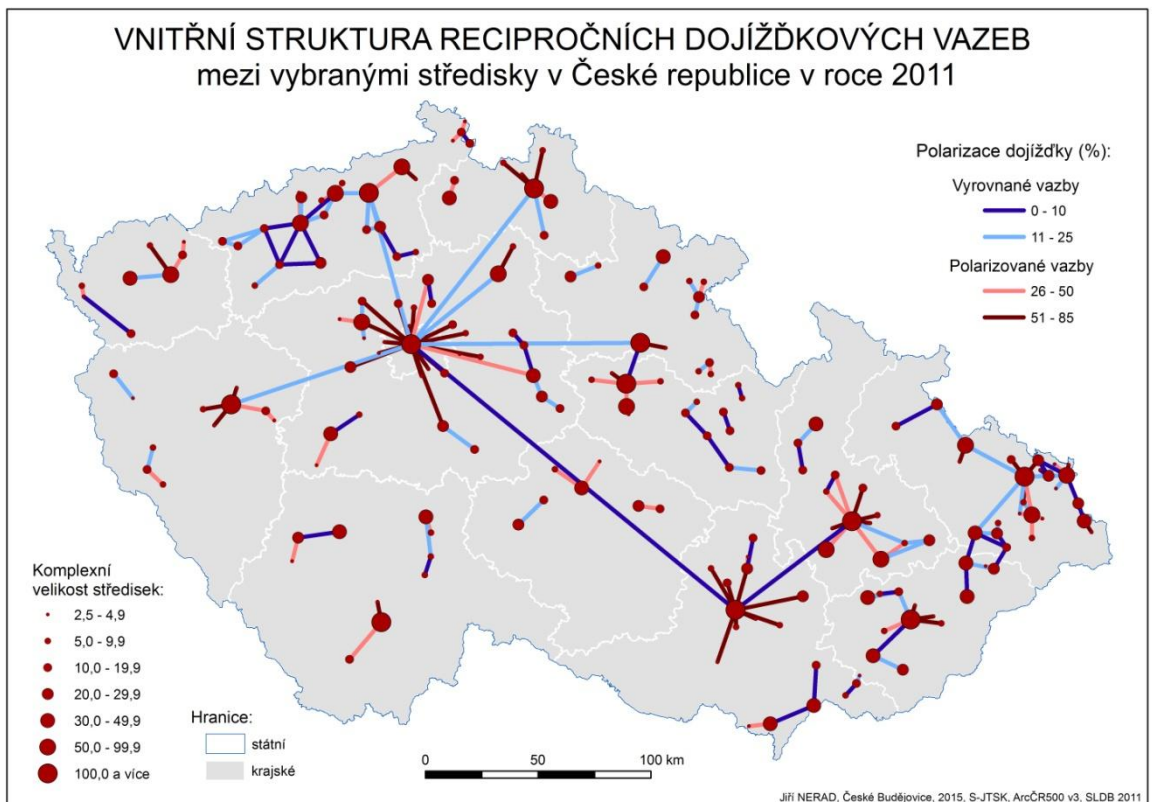
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Pozn.: vysvětlivky viz metodická část

Obr. 7a.



Obr. 7b.



4.2.4. IDENTIFIKACE KOMPLEXNĚ PROPOJENÝCH URBANIZOVANÝCH OS

Následující hlavní analytická část práce se věnuje identifikaci urbanizovaných os v sídelním systému ČR. V první části jsou charakterizovány mezisídelní interakce, které splňovaly syntetická kritéria předchozí analýzy, tedy intenzivních oboustranných dopravních a dojížděkových propojení. Následně jsou vymezeny dvojice středisek se základním a s komplexním funkčním propojením, na základě kterých jsou v poslední části práce identifikovány komplexně propojené urbanizované osy.

4.2.4.1. Dvojice středisek se základním funkčním propojením

Na základě analýzy nadnodálních dopravních interakcí bylo v předchozích částech analýzy vymezeno celkem 987 dvojic středisek s velmi dobrým až oboustranně intenzivním dopravním propojením. Celkový počet zapojených středisek byl 422. Dojížděkových interakcí splňujících stanovená kritéria bylo výrazně méně, a to konkrétně 193 a účastnilo se jich celkem 200 středisek. Syntézou dopravních a dojížděkových kritérií se vyprofilovalo celkem 184 mezisídelních interakcí, přičemž počet participujících středisek se nijak nezměnil. Odstraněny byly především dojížděkové interakce největších center na velmi dlouhé vzdálenosti, které sice vykazovaly intenzivnější oboustrannou dojížděku, ale z důvodu časového omezení nebyly adekvátně dopravně propojeny. Jedná se primárně o relace Prahy s Plzní, Ústím nad Labem, Libercem, Hradcem Králové a Brnem. Dále poté o vazbu Brna s Olomoucí a Ostravy s Novým Jičínem a Staříčí.

Za účelem zajištění dostatečné komplexity mezisídelních interakcí byl jejich dosavadní počet (184) zkonfrontován s ještě jedním dopravním kritériem. Toto kritérium představovalo frekvenci vzájemných přímých dopravních spojů pomocí VHD mezi středisky za den. Kritická hodnota byla stanovena na hranici 50. Celkový počet vazeb byl redukován na 174. Vyřazené mezisídelní interakce s denní frekvencí vzájemných spojů VHD menší než 50 přináší příloha č. 7. Základní funkční propojení dvojic středisek tedy splňuje následující stanovená kritéria:

- minimálně 100 denně vyjíždějících za prací a do škol do druhého střediska v každém směru
- minimální součet vzájemných přímých spojů VHD za den 50 a více
- minimální zastoupení 5 přímých spojů VHD ve čtyřech hodinových intervalech ranní špičky (5:00-8:59 hod) v součtu obou směrů

Všechny tyto interakce zobrazuje obr. č. 8. Jedná se o analýzu základní míry propojenosti středisek, která tvoří východisko pro identifikaci komplexně propojených středisek.

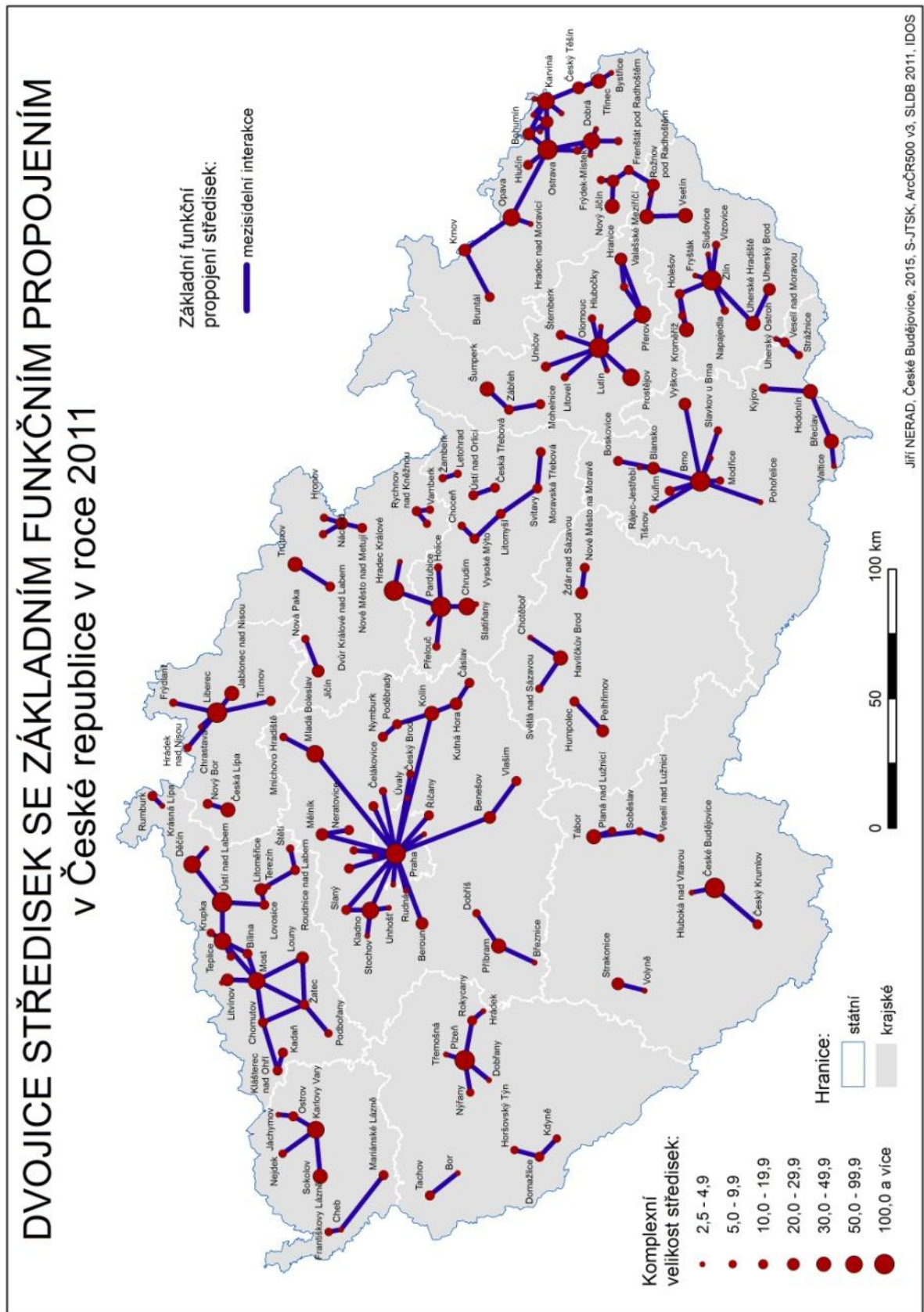
4.2.4.2. Dvojice středisek s komplexním funkčním propojením

Komplexně propojené dvojice středisek vytvářejí nejintenzivnější mezisídelní interakce. Nejkomplexnějších nadnodálních vazeb bylo celkem 52 a vytvořilo je celkem 72 středisek. Tyto vazby jsou vyselektovány z interakcí v předchozí analýze a musejí splňovat ve všech stanovených aspektech nejkvalitnější a nejintenzivnější propojení:

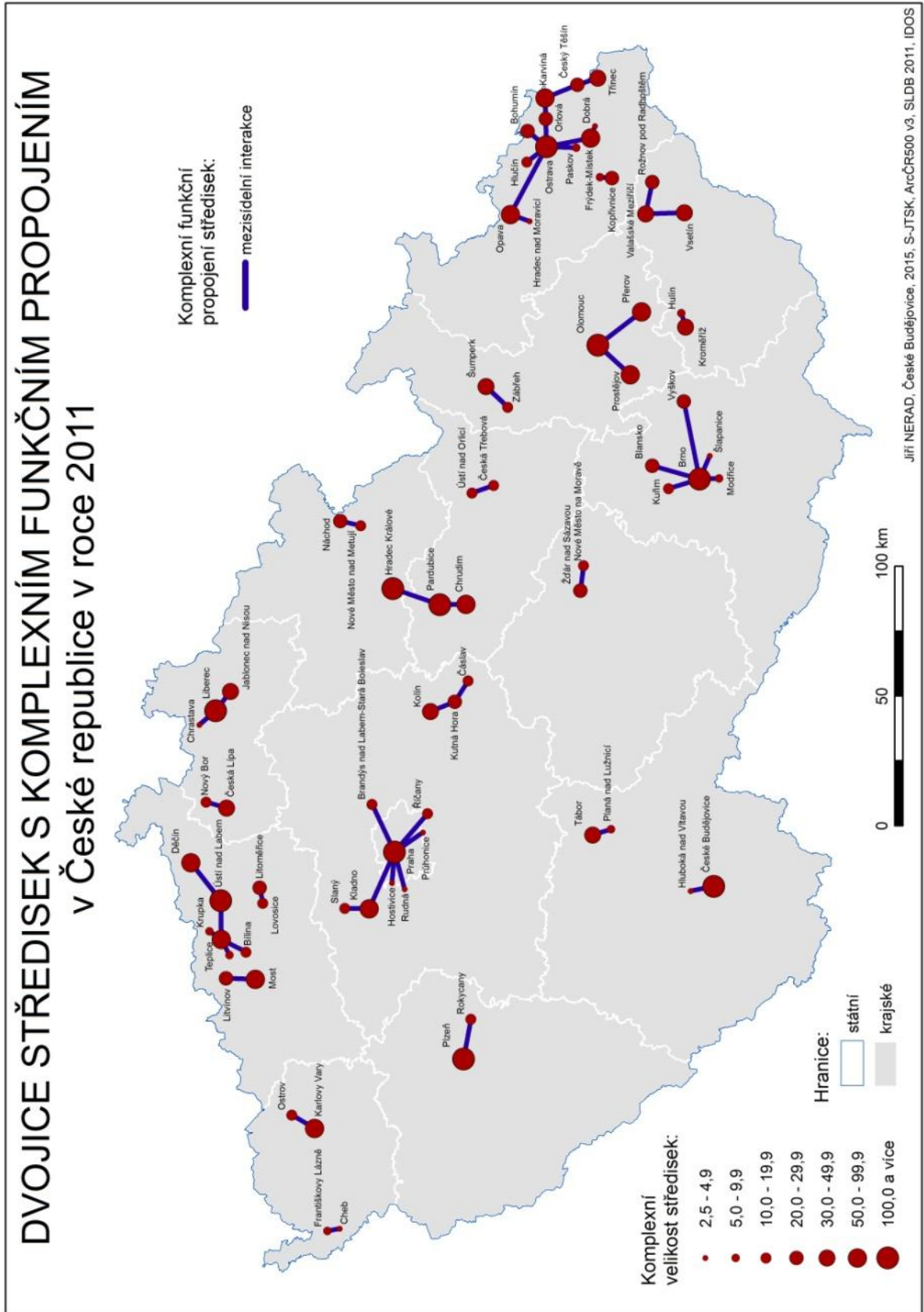
- minimálně 200 denně vyjíždějících za prací a do škol do druhého střediska v každém směru
- minimální součet vzájemných přímých spojů VHD za den 100 a více
- plné zastoupení přímých spojů VHD ve čtyřech hodinových intervalech ranní špičky (5:00-8:59 hod) v obou směrech (hodnota 8)

Celkový počet komplexně propojených středisek se tak výrazně snížil. Prostorovou organizaci komplexního propojení demonstruje obr. č. 9. Při komparaci obr. č. 8 a obr. č. 9 lze identifikovat výrazný úbytek interakcí především v oblasti severozápadních Čech. Komplexní kritéria nesplňovaly například vzájemné interakce mezi Chomutovem, Mostem, Louny a Žatcem. Oproti tomu na polycentrickém Ostravsku ubylo „nevyhovujících“ interakcí méně. V případě pražského regionu se nejvíce zachovaly vazby na kratší vzdálenost. Tato situace je určitou reflexí dominantní pozice Prahy, neboť Praha v případě dojížděky nevytváří oboustranně intenzivnější interakce se vzdálenějšími středisky. V omezenější míře je podobný trend charakteristický i pro Brno. Minimální počet komplexních nadnodálních propojení je patrný zejména v monocentrických systémech Plzeňského a Jihočeského kraje a také na Vysočině. Mezi nejkomplexněji propojenými středisky chybí jako jediné krajské centrum (kromě již zmiňované Jihlavy) Zlín.

Obr. 8.



Obr. 9.



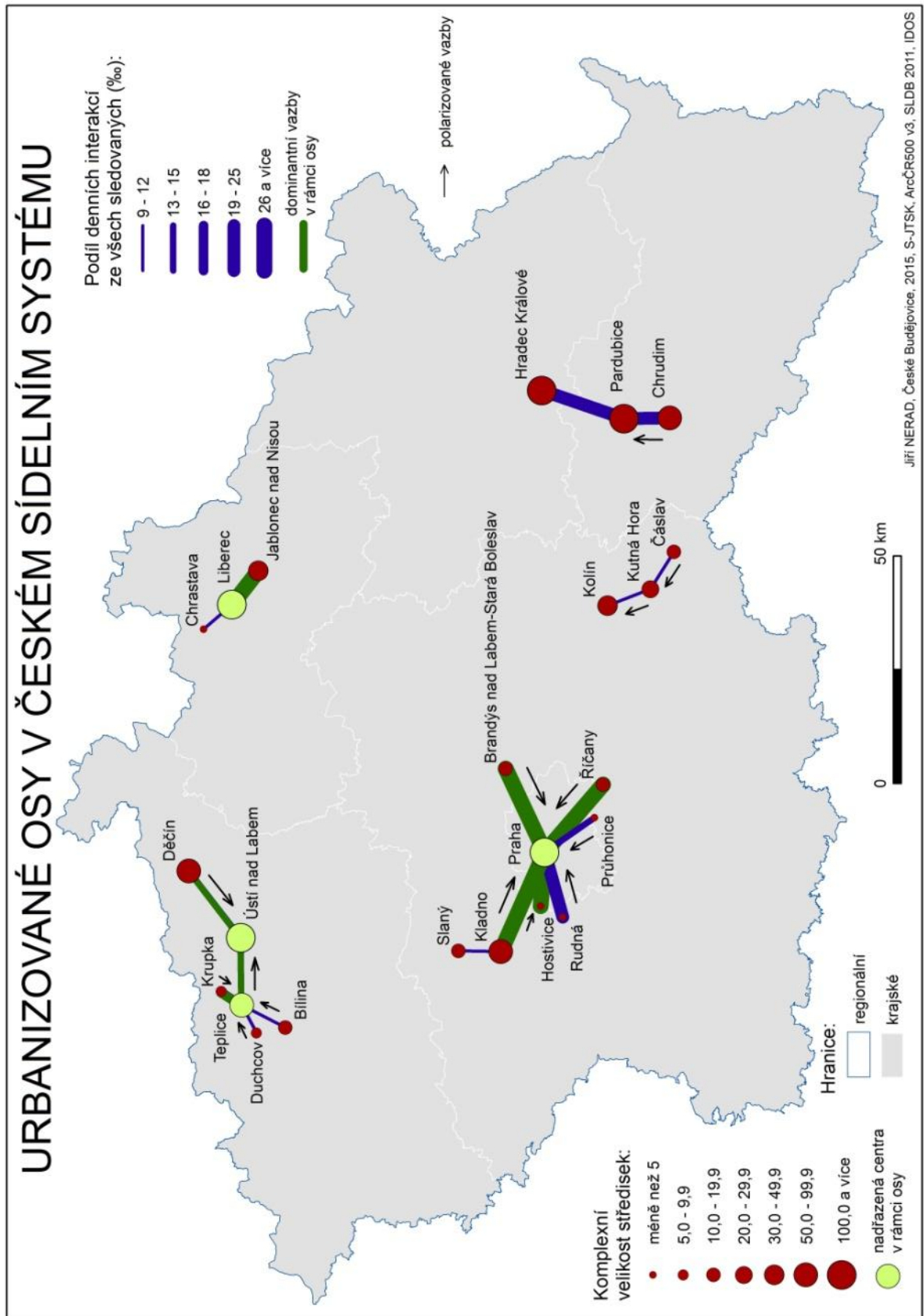
4.2.4.2.1. Urbanizované osy

V dosavadních empirických částech práce zatím nebyl záměrně použit termín urbanizovaná osa. Ve smyslu zachování hlavní podstaty práce bylo hovořeno pouze o dvojicích středisek s intenzivními vztahy, resp. komplexním propojením. V případě urbanizovaných os se musí jednat o komplexní propojení minimálně 3 nadnodálních středisek. V tomto kontextu byly odstraněny mezisídelní interakce, které tvořily prostorově izolované dvojice středisek. Celkový počet 52 mezisídelních vazeb se tak redukoval na 36 a počet zapojených středisek ze 72 na 46. Prostorově a vztahově izolované dvojice středisek lze vyčíst z předchozího obr. č. 9 a jejich seznam podává i příloha č. 8.

V již několikrát zmiňovaném kraji Vysočina se dle očekávání nevytvořila žádná urbanizovaná osa. Z důvodu značně omezeného počtu významnějších středisek byla odstraněna i poslední komplexně propojená dvojice středisek v kraji (Žďár nad Sázavou a Nové Město na Moravě). Podobná situace panuje i v Plzeňském kraji, kde okolo Plzně není situován dostatečný počet větších středisek, se kterými by mohla komunikovat. Výrazně monocentrická sídelní struktura vyprofilovala pouze jedinou komplexně propojenou dvojici měst v podobě Plzně a Rokycan. Bez zastoupení urbanizované osy zůstává i Jihočeský kraj. Analogicky jako v předchozích případech se jedná o reflexi jihočeské sídelní struktury. Komplexní parametry mezisídelních interakcí splňovaly pouze Tábor s Planou nad Lužnicí a Hluboká nad Vltavou s Českými Budějovicemi. V prvním případě se nabízelo komplexní propojení v ose Tábor – Planá nad Lužnicí – Soběslav – Veselí nad Lužnicí. Jejich mezisídelní interakce však nespĺňovaly kritérium recipročně intenzivní dojížděky.

Na druhou stranu je do určité míry překvapující absence urbanizované osy v případě relativně polycentrického sídelního systému Karlovarského kraje. Na území kraje se vyprofilovaly pouze dvě prostorově separované dvojice středisek s odpovídajícím propojením (Františkovy Lázně – Cheb a Karlovy Vary – Ostrov). V této oblasti se jako potenciální osa jevila urbanizovaná struktura: Ostrov – Karlovy Vary – Sokolov a případně i Cheb, která je propojená rychlostní silnicí R6 a zmíněná města jsou lokalizovaná v relativně malé vzdálenosti od sebe. V celorepublikovém měřítku se tedy urbanizované osy nevyskytují na území 4 krajů. Tyto kraje proto nejsou součástí obr. č. 10.

Obr. 10.



Na území ČR bylo identifikováno celkem 9 komplexně propojených urbanizovaných os, které determinuje celkem 36 mezisídelních interakcí mezi 46 středisky. Za účelem kvalitnější kartografické interpretace jsou odděleně znázorněny urbanizované osy na území Čech a Moravy, resp. Moravy + Slezska (viz obr. 10 a 11). Této diferenciaci odpovídají i odlišné vlastnosti těchto sídelních makrosystémů, konkrétně polycentričtější charakter Moravy a Slezska. I přes velké územní disproporce (a samozřejmě i nižší počet středisek) obou celků se na nich vytvořil srovnatelný počet urbanizovaných os. Na území Moravy a Slezska celkem 4 a na území Čech pouze o jednu více. Z hlediska počtu nadnodálních středisek je na českém i moravském území v urbanizovaných osách integrován identický počet 23 středisek.

Na základě počtu středisek a především na základě celkového podílu sledovaných mezisídelních interakcí v rámci každé osy lze tyto struktury mezi sebou významově hierarchizovat. Významovou hierarchii urbanizovaných os podává tab. č. 7. Vnitřní hierarchizaci, resp. vnitřní strukturu urbanizovaných os lze identifikovat na základě převažujícího proudu denní dojížděky za prací a do škol. Dojížděka reprezentuje jednu z hlavních každodenních forem prostorové mobility obyvatelstva, a proto je oprávněné provádět vnitřní hierarchizaci středisek v rámci urbanizovaných os právě pomocí dojížděky (bližší vysvětlení hierarchizací podává metodická část).

Urbanizované osy na území Čech demonstruje obr. č. 10. Jedna z českých urbanizovaných os byla podle očekávání identifikována v polycentrické oblasti severozápadních Čech. Urbanizovanou osu tvoří Děčín – Ústí nad Labem a Teplice, ve kterých se dále větví směrem na Krupku, Duchcov a Bílinu. Tuto osu tedy tvoří celkem 6 středisek. Nejintenzivnější mezisídelní interakce probíhají v dílčí ose Děčín – Ústí nad Labem – Teplice – Krupka. Zatímco Bílina a Duchcov vytvářejí s Teplicemi podprůměrně intenzivní vazby. Vyšší intenzita vazeb mezi Teplicemi a Krupkou je determinována lokalizací průmyslové zóny v Krupce. Obecně však meziměstské vztahy v rámci této osy nedosahují nejvyšších hodnot. Celkový podíl sledovaných denních interakcí v rámci urbanizované osy je v kontextu ostatních sledovaných os průměrný (viz tab. 7). Vnitřní strukturu lze označit jako polycentrickou, resp. bicentrickou se dvěma hlavními centry v podobě Teplic a Ústí nad Labem.

Jádrovou urbanizovanou osu Středočeského kraje tvoří města Slaný – Kladno – Praha, kde se dále rozděluje směrem na Hostivice, Rudnou, Průhonice, Říčany a Brandýs

nad Labem-Stará Boleslav. Z hlediska počtu zapojených středisek reprezentuje pražská osa druhou nejvýznamnější strukturu a z hlediska podílu integrovaných mezisídelních interakcí hierarchicky nejvýše postavenou osu (viz tab. 7). Jednotlivá propojení však vykazují vysokou variabilitu v intenzitě jednotlivých vazeb. Absolutně nejsilnější komplexní propojení ze všech sledovaných dvojic středisek vytváří Kladno s Prahou. Intenzivní vazby tvoří s Prahou i Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, Říčany a Hostivice. Tato střediska, resp. jejich mezisídelní vazby vytvářejí jádrovou oblast urbanizované osy. Společnou charakteristikou všech dojížděkových interakcí (mimo vztah Slaný – Kladno) je jejich silná polarizace a dominantní proudy vedoucí směrem do Prahy. V tomto kontextu se zde vytvořila evidentně monocentrická urbanizovaná osa.

Středočeský kraj reprezentuje jediný kraj, na jehož území jsou lokalizovány 2 významné městské osy s komplexním propojením. Druhý, komplexně propojený soubor blízce u sebe situovaných středisek představuje Kolín – Kutná Hora – Čáslav. Východočeská osa tvoří jednu z 5 urbanizovaných os, kterou tvoří pouze základní počet tří nadnodálních center. Z hlediska intenzity denních interakcí se jedná o osu s vůbec nejnižším komplexním propojením a v komparaci s podíly denních interakcí ostatních urbanizovaných os stojí na hierarchicky nejnižší úrovni (viz tab. 7). V tomto případě zároveň nelze jednoznačně identifikovat vnitřní strukturu. Komplexní velikost jednotlivých center se zvyšuje ve směru Čáslav – Kutná Hora – Kolín. Mezisídelní interakce jsou mírně polarizované a převažující směr dojížděvky směřuje z Čáslavi do Kutné Hory a z Kutné Hory do Kolína, kde nejvíce pracovních míst generuje místní automobilka TPCA Kolín.

V severních Čechách je urbanizovaná osa lokalizovaná v bicentrické oblasti sídelního systému Libereckého kraje. Kromě tradiční bicentrické struktury severních Čech Liberce a Jablonce nad Nisou zahrnuje i Chrastavu. Opět je tvořena velmi blízce položenými centry. Dominantní vazby v rámci urbanizované osy jsou každodenně realizovány mezi Libercem a Jabloncem nad Nisou. Vyšších hodnot dosáhly pouze zmiňované dvojice Praha – Kladno a Praha – Říčany. Na druhé straně vazba Liberce s Chrastavou patří mezi podprůměrně silné. Tab. č. 7 ukazuje, že v Liberecké urbanizované ose je integrován nejvyšší podíl denních interakcí ze všech os tvořených třemi středisky. Obě dojížděkové vazby jsou polarizované směrem do Liberce, který tak tvoří jádro monocentrické osy.

Tab. 7. Hierarchizace urbanizovaných os v sídelním systému ČR

Urbanizované osy	Počet integrovaných středisek	Podíl denních mezisídelních interakcí (‰)			Vnitřní struktura
		dojížd'ka	spoje VHD	celkem	
Pražská osa	8	109,1	87,2	196,3	Monocentrická
Ostravská osa	11	91	81,3	172,3	Polycentrická
Brněnská osa	6	64,5	76,9	141,4	Monocentrická
Osa SZ Čech	6	33,7	31,1	64,8	Polycentrická
Liberecká osa	3	25,2	16,7	41,9	Monocentrická
Východočeská osa	3	25,6	14,6	40,5	-
Hanácká osa	3	18,9	10,6	29,5	Monocentrická
Valašská osa	3	10	10,5	20,5	-
Středočeská osa	3	9	10	19	-

Zdroj: SDLB 2011, IDOS, vlastní zpracování

Pozn. Metodiky výpočtu viz metodická část

Při neuvažování Hlavního města Prahy jako samostatného kraje, nýbrž jako přirozeného centra Středočeského kraje, reprezentuje seskupení Hradec Králové – Pardubice – Chrudim jedinou urbanizovanou osu rozkládající se na území dvou krajů. Jedná se o přirozenou komplexně propojenou osu východních Čech. Celkový podíl denních interakcí je druhý nejvyšší ze všech tříčlenných urbanizovaných os (viz tab. 7). Hierarchicky velmi vyrovnanému postavení bicentrické struktury Pardubic a Hradce Králové odpovídá i jejich velmi vyrovnaná reciproční dojížd'ka za prací a do škol. Mezi Chrudimí a Pardubicemi probíhají také intenzivní nadnodální vazby, ale hlavní objem dojížd'ky směřuje do Pardubic.

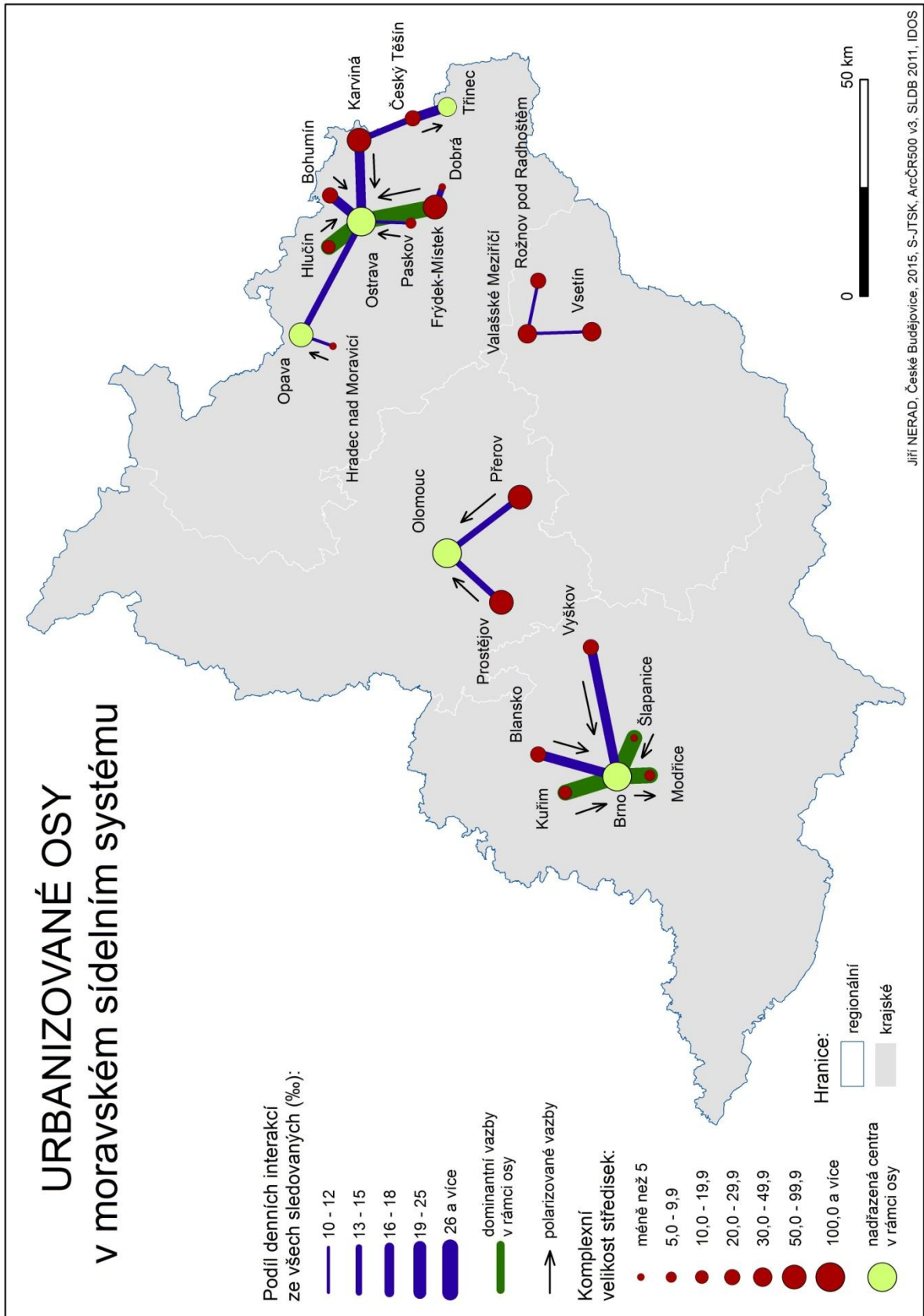
Následující charakteristika moravských urbanizovaných os se vztahuje k obr. č. 11. Výrazně monocentrická urbanizovaná osa byla identifikována na území Jihomoravského kraje. Její monocentricita je však obdobně jako v případě Prahy výsledkem vysokého hierarchického postavení Brna v celém sídelním systému. Brněnská osa vytváří specifickou radiální strukturu, kde jsou s Brnem intenzivněji propojeny Modřice, Šlapanice, Vyškov, Blansko a Kuřim. V podstatě lze hovořit o souboru dílčích urbanizovaných os, jejichž střed a jádro tvoří Brno. Tab. č. 7 demonstruje, že z hlediska hierarchie jednotlivých os se jedná o třetí nejvýznamnější urbanizovanou osu. Všechny mezisídelní interakce s výjimkou Brno – Modřice lze označit jako silně polarizované. Modřice však lze označit jako organickou součást Brna a navíc je zde lokalizována průmyslová zóna. Dominantní vazby v rámci osy vytváří Brno právě s Modřicemi a dále se Šlapanicemi a Kuřimí.

Očekávaná urbanizovaná osa se vytvořila i v jádrové oblasti Olomouckého kraje, a to v oblasti tzv. hanáckého trojúhelníku. Hanácká urbanizovaná osa vytváří průměrně intenzivní vazby (viz tab. 7). V obou případech se zde projevuje podobné hierarchické postavení Přerova a Prostějova, jelikož vytvářejí denní interakce s Olomoucí se srovnatelnou intenzitou. Oba dominantní dojížděkové proudy jsou orientovány směrem do Olomouce. V tomto kontextu lze hanáckou urbanizovanou osu z hlediska vztahové organizace označit spíše za monocentrickou, ačkoliv hanácký trojúhelník bývá tradičně označován jako polycentrická struktura osídlení.

Poslední urbanizovaná osa tvořená pouhými třemi centry (Vsetín – Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm) je lokalizována na území Zlínského kraje. Intenzita komplexního propojení středisek je v porovnání s ostatními osami na nízké úrovni. Nižší podíl mezisídelních vazeb je integrován pouze ve Středočeské urbanizované struktuře Kolín – Kutná Hora – Čáslav (viz tab. 7). Hlavním znakem valašské urbanizované osy je především hierarchická vyrovnanost integrovaných středisek a jejich vzájemné kooperace. V tomto případě je termín kooperace oprávněný, jelikož zde (jako v jediné ose) nebyly identifikovány polarizované vazby. Vzájemná dojížděka mezi městy je relativně vyrovnaná, a tudíž se ve vnitřní struktuře nevyprofilovalo žádné středisko s dominantním postavením.

Konečně poslední a zároveň prostorově nejrozsáhlejší a nejkomplicovanější urbanizovanou strukturu vygeneroval polycentrický sídelní systém na Moravskoslezsku. Vytváří se zde jakýsi „komplex“ urbanizovaných os, ve kterém je integrován nejvyšší počet středisek (celkem 11). V podstatě zde lze identifikovat 3 dílčí osy, které se konvergují v Ostravě. První osu tvoří Hradec nad Moravicí – Opava – Ostrava, druhou Dobrá – Frýdek-Místek – Ostrava a třetí Třinec – Český Těšín – Karviná – Ostrava. Zmíněné vymezení je však značně subjektivní, a proto je vhodnější předchozí označení komplex urbanizovaných os. Jádrovou oblast tvoří osa Hlučín – Ostrava – Frýdek-Místek, v rámci které probíhají nejintenzivnější interakce. Téměř všechny vazby s Ostravou jsou více či méně polarizované. Výjimku tvoří pouze Opava, která s Ostravou vytváří relativně vyrovnané dojížděkové vazby. Do Opavy navíc směřuje i převažující dojížděkový proud z Hradce nad Moravicí, a proto může být označena za sekundárně významné centrum urbanizované osy. Podobný význam má i Třinec, do kterého směřují polarizované vazby z Českého Těšína. Celkový podíl sledovaných denních interakcí vykazuje nepatrně nižší hodnoty než v případě pražské urbanizované osy (viz tab. 7).

Obr. 11.



5. ZÁVĚREČNÁ SYNTÉZA A DISKUSE VÝSLEDKŮ

Urbanizované osy tvoří ve větší či menší míře součást každého sídelního systému. Velké disparity však panují v pohledech na jejich definování. Na urbanizované osy lze nahlížet pouze jako na osu blízce u sebe lokalizovaných větších center osídlení. Druhou možností je chápat urbanizované osy jako komplexně propojené soustavy hierarchicky výše postavených center, u kterých není rozhodující pouze populační velikost. Právě tento druhý pohled byl inspirací předložené bakalářské práce. Hlavní intencí bylo vymezit urbanizované osy v sídelním systému ČR na základě empirického (vztahového) kontextu.

Na základě použité metodiky bylo na území ČR vymezeno celkem 9 urbanizovaných os. Již na první pohled je zajímavé jejich zastoupení v českém a moravském (moravsko-slezském) sídelním systému. Při neuvažování Vysočiny a Pardubického kraje (česko-moravské kraje) je na českém území celkem 8 krajů, kdežto na moravském území pouze 4. I přes tuto územní a početní disproporci bylo na českém území identifikováno celkem 5 urbanizovaných os a na moravském celkem 4, tedy pouze o jednu méně. V Čechách navíc nebyly lokalizovány komplexně propojené osy středisek na území Karlovarského, Plzeňského a Jihočeského kraje. Na Moravě byly naopak identifikovány urbanizované osy v každém kraji. Tento stav v generalizované rovině reflektuje větší polycentricitu moravského sídelního systému. Naopak na českém území se projeví tradiční monocentrické struktury Plzeňského a Jihočeského kraje, na kterých se nevytvářejí městské osy s komplexním propojením. Určitým předmětem diskuse může být absence urbanizované osy v Karlovarském kraji, kde se v polycentričtější sídelní struktuře nabízela některá komplexní propojení. Do určité míry to může být zapříčiněno diskutovanými problémy s daty o denní dojížděce za prací a do škol.

Oprávněná je i otázka, zda je v případě analýzy urbanizovaných os možno vynechat taková významná centra jako jsou např. České Budějovice a Plzeň. Zde je ovšem nutno odkázat na vztahové propojení a dostatečný počet kooperujících středisek, kterými jsou urbanizované osy determinovány. Cílem práce nebylo vymezit urbanizované struktury s největšími centry, ale urbanizované osy s komplexním propojením, které vykazuje mezi městy v rámci osy určitý reciproční charakter. I přesto se v mnoha případech jedná spíše o nodální než o oboustranné nadnodální vazby. Je to výsledek především striktní hierarchie panující v celém sídelním systému ČR. V tomto kontextu vynikají především vztahy největších center Prahy a Brna s jejich zázemím. Nabízí se zde otázka, zda lze označovat

vazby dominantních jednotek sídelního systému s výrazně hierarchicky níže položenými centry v jejich zázemí jako nadnodální. Jedná se však opět o vymezení nadnodálních vazeb v kontextu práce, tedy mezi středisky s určitou komplexní velikostí. Přirozená hierarchie center v jednotlivých osách poté posloužila k identifikaci jejich vnitřní struktury.

Vnitřní struktura byla identifikována na základě toho, do jakého centra, resp. center v rámci urbanizované osy směřovaly dominantní denní dojížděkové proudy. V této souvislosti se lze ztotožnit s výzkumem Sýkory et al. (2007), kde byl prokázán větší potenciál pro formování polycentrických soustav na Moravě. V našem výzkumu byly identifikovány v podstatě pouze dvě polycentrické soustavy, a to urbanizované osy na území severozápadních Čech a na Ostravsku. Na Ostravsku se však obecně vyskytují intenzivnější nadnodální vazby a polycentricita je zde v tomto případě výraznější. V celorepublikovém kontextu se tedy tvoří polycentrické soustavy velmi omezeně, což je na jedné straně důsledek zmíněné striktní hierarchie v sídelním systému a na straně druhé stále převládajícího nodálního charakteru dojížděky. V druhém případě se projevuje především enormní dojížděkový spád na Prahu na území Čech. Kromě vnitřní struktury byla sledována i vnější hierarchizace urbanizovaných os, která byla založena na podílu denních interakcí připadajících na určitou urbanizovanou osu. Dominantní pozici zde potvrdila pražská urbanizovaná osa. Na druhém místě se díky největšímu počtu integrovaných středisek umístila ostravská urbanizovaná osa a předběhla tak brněnskou monocentrickou osu.

Analýza urbanizovaných os také jednoznačně verifikovala obě stanovené hypotézy práce. V prvním případě se jednoznačně projevil diskutovaný polycentrický charakter Ostravska. Na základě použité metodiky se jednalo o jedinou urbanizovanou strukturu se 3 centry. V tomto „komplexu“ urbanizovaných os pochopitelně tvoří nejvýznamnější centrum Ostrava. Dále zde byla identifikována sekundárně významná centra v podobě Třince a Opavy. V druhé hypotéze se dle očekávání projeví popsání zákonitosti prostorové a vztahové organizace sídel v kraji Vysočina. Na Vysočině není žádný potenciál pro formování polycentricity a nadnodálních vazeb. Identifikována zde byla pouze jediná komplexně propojená dvojice středisek (Žďár nad Sázavou a Nové Město na Moravě).

Závěrem je třeba zdůraznit, že vymezení urbanizovaných os nebude nikdy zcela objektivní. Míra subjektivity vychází především z různých způsobů jejich percepce

a zejména z individuálně určených metod, jelikož etablované metody v geografii sídel popsány nejsou. Tento stav je důsledkem především absencí empirického studia urbanizovaných os. Zároveň bude při studiu urbanizovaných os vždy vyvstávat hrozba aplikace více či méně zpochybnitelné metodiky. Na druhou stranu neprobádanost tématu tvořila do jisté míry příležitost přinést empirický pohled na reálné urbanizované osy v sídelním systému ČR. V každém případě by si však problematika urbanizovaných os zasloužila další a hlubší empirické studium.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ

- BARTOŠOVÁ, Z. (2008): Modelování prostorových interakcí na příkladu dálnice D3. Diplomová práce. Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha, 83 s.
- BÍNA, J. et al. (1984): Vybrané aspekty geografie obyvatelstva a sídel ČSR. Geografický ústav ČSAV, Brno, 88 s.
- BÍNA, J. (1991): Československá města s intenzivními vzájemnými vztahy. Sborník ČGS, 96, 1, s. 27-36.
- BURA, S., GURÉIN-PACE, F., MATHIAN, H., PUMAIN, D., SANDERS, L. (1996): Multiagent Systems and the Dynamics of a Settlement System. *Geographical Analysis*, 28, 2, s. 161-178.
- CARTER, H. (1995): *The Study of Urban Geography*. New York, Arnold, 420 s.
- ČEKAL, J. (2006): Jihočeský kraj: regionálně geografická analýza prostorové mobility obyvatelstva. Disertační práce. Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Brno, 83 s.
- ČERMÁK, Z., HAMPL, M., MÜLLER, J. et al. (2009): Současné tendence vývoje obyvatelstva metropolitních areálů v Česku: dochází k významnému obratu? *Geografie – Sborník ČGS*, 114, 1, s. 37-51.
- ČSÚ (2005): Vývoj dojížděky jako formy prostorové mobility v ČR. [cit. 25-3-2015], Dostupný na:
<https://www.czso.cz/documents/10180/20537998/5321a10.pdf/ec6e3ace-ec96-40fb-a69b-13187aaf2cd8?version=1.0>.
- DANĚK, P. (2008): Vývoj moderního geografického myšlení. In: Toušek, V., Kunc, J., Vystoupil, J. et al. (2008): *Ekonomická a sociální geografie*. Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, Plzeň, s. 9 – 36.
- DRDA, F., MAIER, K., MULÍČEK, O., SÝKORA, L. (2007): Dopravní dostupnost funkčních městských regionů a urbanizovaných zón v České republice. *Urbanismus a územní rozvoj*, 10, 3, 75–80 s.
- FRANTÁL, B., HALÁS, M., KLAPKA, P., KUNC, J. (2010): Spatial Organisation: Development, Structure and Approximation of geographical Systems. *Moravian geographical Reports*, 18, 3, s. 53-66.
- FREY, W. H., ZIMMER, Z. (2001): Defining the city. In: Halás, M., Kladiwo, P., Roubínek, P. (2012): *Urbánní a suburbánní prostor Olomouce: teoretické přístupy, vymezení, typologie*. *Geografický časopis / Geographical Journal* 64, 4, s. 289–310.
- GREGORY, D., JOHNSTON, R., PRATT, G., WATTS, M. J., WHATMORE, S. (2009): *Dictionary of human geography (5th edn)*. Chichester, Wiley-blackwell, 1052 s.

- HAGGETT, P. (1965): *Locational Analysis in Human Geography*. In: Gregory, D., Johnston, R., Pratt, G., Watts, M. J., Whatmore, S. (2009): *Dictionary of human geography* (5th edn). Chichester, Wiley-blackwell, 1052 s.
- HAGGETT, P. (1977): *Locational Analysis in Human Geography*. In: Gregory, D., Johnston, R., Pratt, G., Watts, M. J., Whatmore, S. (2009): *Dictionary of human geography* (5th edn). Chichester, Wiley-blackwell, 1052 s.
- HALÁS, M., KLAPKA, P., ŘEHÁK, S. (2009): Několik poznámek k možnostem aplikace Reillyho modelu. *Geographia Moravica*, 1, s. 47–58.
- HALÁS, M., KLAPKA, P. (2010): Regionalizace Česka z hlediska modelování prostorových interakcí. *Geografie*, 115, 2, 144–160.
- HALÁS, M., KLADIVO, P., ROUBÍNEK, P. (2012): Urbánní a suburbánní prostor Olomouce: teoretické přístupy, vymezení, typologie. *Geografický časopis / Geographical Journal* 64, 4, s. 289–310.
- HAMPL, M. et al. (1996): *Geografická organizace společnosti a transformační procesy v České republice*. Univerzita Karlova, Praha, 395 s.
- HAMPL, M. (1998): *Realita, společnost a geografická organizace: hledání integrálního řádu*. PřF UK, Praha, 110 s.
- HAMPL, M. (2005): *Geografická organizace společnosti v České republice: transformační procesy a jejich obecný kontext*. PřF UK, Praha, 147 s.
- HAMPL, M., KÜHNL, K., JEŽEK, J. (1978): *Sociálně-geografická regionalizace ČSR*. Acta geographica II, VÚSEI a ČSDS, Praha, 304 s.
- HAMPL, M., GARDAVSKÝ, V., KÜHNL, K. (1987): *Regionální struktura a vývoj systému osídlení ČSR*. UK, Praha, 255 s.
- HAMPL, M., KÜHNL, K., JEŽEK, J. (1983): *Sociálně-geografická regionalizace ČSR*. Acta demographica II. Praha: Československá demografická společnost při ČSAV. 246 s.
- HAYNES, K. E., FOTHERINGHAM, A. S. (1984): *Gravity and spatial interaction models*. Beverly Hills, Sage, 88 s.
- HERBERT, D. T., THOMAS, C. J. (1997): *Cities in Space, Cities as Place*. In: Toušek, V., Kunc, J., Vystoupil, J. et al. (2008): *Ekonomická a sociální geografie*. Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, Plzeň, 416 s.
- HORSKÁ, P., MAUR, E., MUSIL, J. (2002): *Zrod velkoměsta: Urbanizace českých zemí a Evropa*. Praha; Litomyšl: Paseka, 352 s.
- HUDEČEK, T. (2008): *Akcesibilita a dopady její změny v Česku v transformačním období: vztah k systému osídlení*. Disertační práce. Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha, 119 s.

- HŮRSKÝ, J. (1974): Klasifikace měst ČSR podle polohy v dopravních sítích. Sborník ČSSZ, 79, č. 2, Academia, Praha, s. 101–107.
- HŮRSKÝ, J. (1978): Regionalizace České socialistické republiky na základě spádu osobní dopravy. *Studia Geographica*, 59, Geografický ústav ČSAV, Brno, 182 s.
- KRAFT, S., VANČURA, M. (2009): Transport hierarchy of Czech settlement centres and its changes in the transformation period: Geographical analysis. *Moravian Geographical Reports*, vol. 17, No. 3, Ústav geoniky AV ČR, s. 10 - 21.
- KRAFT, S., VANČURA, M. (2011): České Budějovice a jejich regionální působnost: dojíždka za prací a její změny mezi roky 1991 a 2001. *Auspicia*, 8, 2, VŠERS, České Budějovice, s. 43-48.
- KRAFT, S. (2012): A transport classification of settlement centres in the Czech Republic using cluster analysis. *Moravian geographical reports*, 20, 3, s. 1–13.
- KRAFT, S., HALÁS, M., VANČURA, M. (2014a): The delimitation of urban hinterlands based on transport flows: A case study of regional capitals in the Czech Republic. *Moravian Geographical Reports*, 22, 1, s. 24–32.
- KRAFT, S., MARADA, M., POPJAKOVÁ, D. (2014b): Delimitation of nodal regions based on transport flows: case study of the Czech Republic. *Quaestiones Geographicae*, 33, 2, s. 139 - 150.
- KNOX, P., AGNEW, A. (1998): *The geography of the world economy* (3th edn). Arnold, London, 420 s.
- KUNC, J., TOUŠEK, V. (2008): Geografie obyvatelstva. In: Toušek, V., Kunc, J., Vystoupil, J. et al. (2008): *Ekonomická a sociální geografie*. Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, Plzeň, s. 41 – 94
- MACKA, M. (1962): Příspěvek k poznání změn v dojíždění do zaměstnání do města Brna v letech 1946–1957. *Spisy přírodovědecké fakulty UJEP v Brně*, řada H6, č. 434, Brno, s. 233–252.
- MACKA, M. (1969): Vymezování oblastí podle dojíždky do zaměstnání. In: *K metodám ekonomicko-geografické regionalizace*. *Studia Geographica*, 8. Brno: Geografický ústav ČSAV, s. 91–106.
- MARADA, M. (2003): *Dopravní hierarchie středisek v Česku: vztah k organizaci osídlení*. Dizertační práce. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, Praha, 116 s.
- MARADA, M. (2006): Vertikální a horizontální dopravní poloha středisek osídlení Česka. *Sborník příspěvků z XXI. sjezdu České geografické společnosti*, Katedra geografie, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita, České Budějovice, s. 169-174.
- MARADA, M. (2010): *Doprava a geografická organizace společnosti v Česku*. Česká geografická společnost, Praha, 165 s.

- MRKOS, J. (1948): Pohyb obyvatelstva za zaměstnáním v zemi Moravskoslezské. Zemský studijní a plánovací ústav moravskoslezský v Brně. Brno. 28 s.
- MULÍČEK, O. (2008): Geografie sídel. In: Toušek, V., Kunc, J., Vystoupil, J. a kol. (2008): Ekonomická a sociální geografie. Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, Plzeň, s. 97 – 127.
- MULÍČEK, O., SEIDENGLANZ, D. (2011): Základní analýza vnitřních vztahů v sídelním systému regionu soudržnosti Jihovýchod. Geografický ústav, PřF MU, Brno, 22 s.
- MUSIL, J. (2010): Modely vývoje měst a procesy deindustrializace. In: Hruška, M., Ivan, I., Keller, J., Kovář, J., Musil, J., Šotkovský, I. (2010): Industriální město v postindustriální společnosti (1. díl). Technická univerzita Ostrava, Ostrava, 118 s.
- OUŘEDNÍČEK, M. (2003): Suburbanizace Prahy. PřF UK, Praha, s. 235-253.
- OUŘEDNÍČEK, M. (2009): Suburbanizace v České republice: velikost, rozmístění, struktura, vývoj. In: Poštolka, V., Lipský, Z., Popková, K., Šmída, J. eds. (2009): Geodny Liberec 2009. Sborník příspěvků. Technická univerzita v Liberci, Liberec, s. 57–62.
- OUŘEDNÍČEK, M., PŘIDALOVÁ, I., SVOBODA, P. (2014): Ukazatele ekonomické struktury a mobility obyvatelstva ve sčítáních lidu. Historická geografie 40, 2, s. 285–306.
- ROSTOW, W. W. (1960): The Stages of Economic Growth. Cambridge University Press, Cambridge, 277 s.
- ŘEHÁK, S. (1992): Sídelně dopravní model ČSFR a jeho uzemní souvislosti. Geografický časopis, 44, 1, s. 59–72.
- SEIDENGLANZ, D. (2007): Dopravní charakteristiky venkovského prostoru. Disertační práce. Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Brno, 172 s.
- SEIDENGLANZ, D. (2010): Transport relations among settlement centres in the eastern part of the Czech Republic as a potential for polycentricity. Acta Universitatis Carolinae – Geographica, 1, s. 75–89.
- SLDB (2011): Sčítání lidu, domů a bytů – data o dojížděcí za prací a do škol. ČSÚ, Praha, CD-ROM.
- SÝKORA, L. (1993): Teoretické přístupy ke studiu města. In: Sýkora (1993): Teoretické přístupy a vybrané problémy v současné geografii. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK, Praha, s. 64-69.
- SÝKORA, L. ed. (2002): Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky. Ústav pro ekopolitiku. Praha, 191 s.
- SÝKORA, L. (2003): Suburbanizace a její společenské důsledky. Sociologický časopis, 39, 2, s. 55-71.

- SÝKORA, L., MULÍČEK, O. (2009): The microregional nature of functional urban areas (FUAs): lessons from the analysis of Czech urban and regional system. *Urban Research and Practice*, Routledge, vol. 2, No 3, s. 287–307.
- ŠILHAN, B. (1948): Pohyb obyvatelstva za zaměstnáním. *Zprávy Zemského studijního a plánovacího ústavu*, č. 2, s. 72–76.
- TONEV, P. (2013): Změny v dojížděce za prací v období transformace: komparace lokálních trhů práce. *Disertační práce*. 122 s.
- TOUŠEK, V., BAŠTOVÁ, M., FŇUKAL, M., KREJČÍ, T., TONEV, P. (2005): Největší centra dojížděky za prací na Moravě a ve Slezsku v letech 1991-2001. In: I. Mezinárodní Baťová regionalistická konference 25. - 26. Listopadu, Zlín. Univerzita Tomáše Bati, Zlín, s. 1-15.
- TOUŠEK, V., KUNC, J., VYSTOUPIL, J. et al. (2008): *Ekonomická a sociální geografie*. Plzeň, Aleš Čeněk s.r.o., 416 s.
- VOTRUBEC, C. (1980): *Lidská sídla*. Academia, Praha, 393 s.

Ostatní zdroje:

IDOS 2014/2015 – elektronický jízdní řád, CHAPS spol. s. r. o.

SEZNAM PŘÍLOH

Seznam obrázků

- Obr. 1. Třístupňový model vývoje sídelních systémů
- Obr. 2. Zjednodušené schéma rozdělení prostorové mobility obyvatel ČR
- Obr. 3. Geometrické modely lokalizační analýzy
- Obr. 4. Dojížděkové regiony a denní dojížděkové proudy v České republice podle SLDB 2011
- Obr. 5a. Dopravní propojenost vybraných středisek v České republice v roce 2015
- Obr. 5b. Dopravní propojenost vybraných středisek v České republice v roce 2015
- Obr. 6. Reciproční dojížděkové vazby vybraných středisek v České republice v roce 2011
- Obr. 7a. Vnitřní struktura recipročních dojížděkových vazeb mezi vybranými středisky v České republice v roce 2011
- Obr. 7b. Vnitřní struktura recipročních dojížděkových vazeb mezi vybranými středisky v České republice v roce 2011
- Obr. 8. Dvojice středisek se základním funkčním propojením v České republice v roce 2011
- Obr. 9. Dvojice středisek s komplexním funkčním propojením v České republice v roce 2011
- Obr. 10. Urbanizované osy v českém sídelním systému
- Obr. 11. Urbanizované osy v moravském sídelním systému

Seznam tabulek

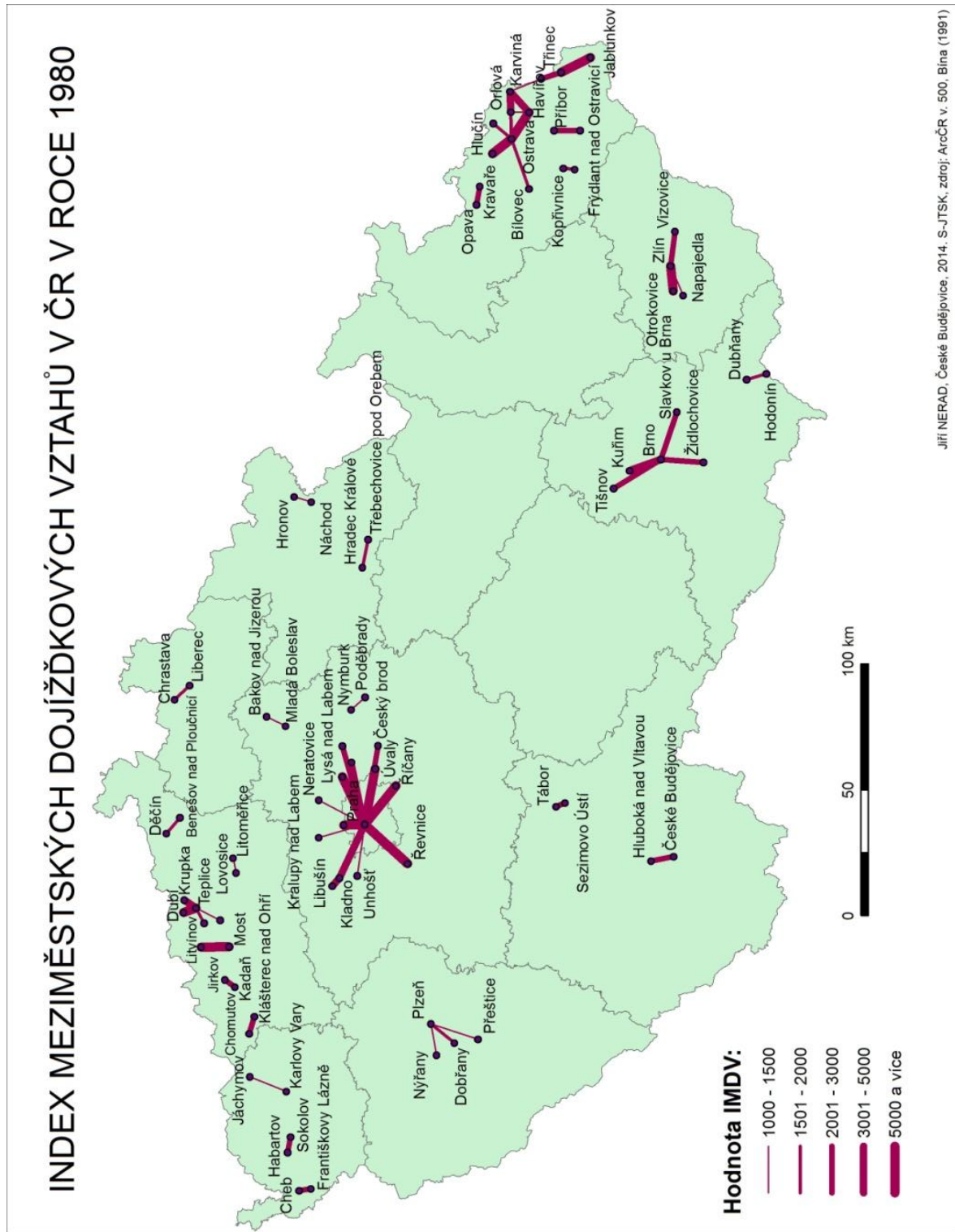
- Tab. 1. Omezení časové dostupnosti jednotlivých center
- Tab. 2. Střediska s komplexní velikostí 100 a více v ČR v roce 2001
- Tab. 3. Střediska s komplexní velikostí 50-99,9 v ČR v roce 2001
- Tab. 4. Kategorizace středisek podle komplexní velikosti v ČR v roce 2001
- Tab. 5. Kvalita dopravního propojení středisek
- Tab. 6a. Vnitřní struktura dojížděkových vazeb u vybraných středisek v ČR v roce 2011
- Tab. 6b. Vnitřní struktura dojížděkových vazeb u vybraných středisek v ČR v roce 2011
- Tab. 7. Hierarchizace urbanizovaných os v sídelním systému ČR

Seznam příloh

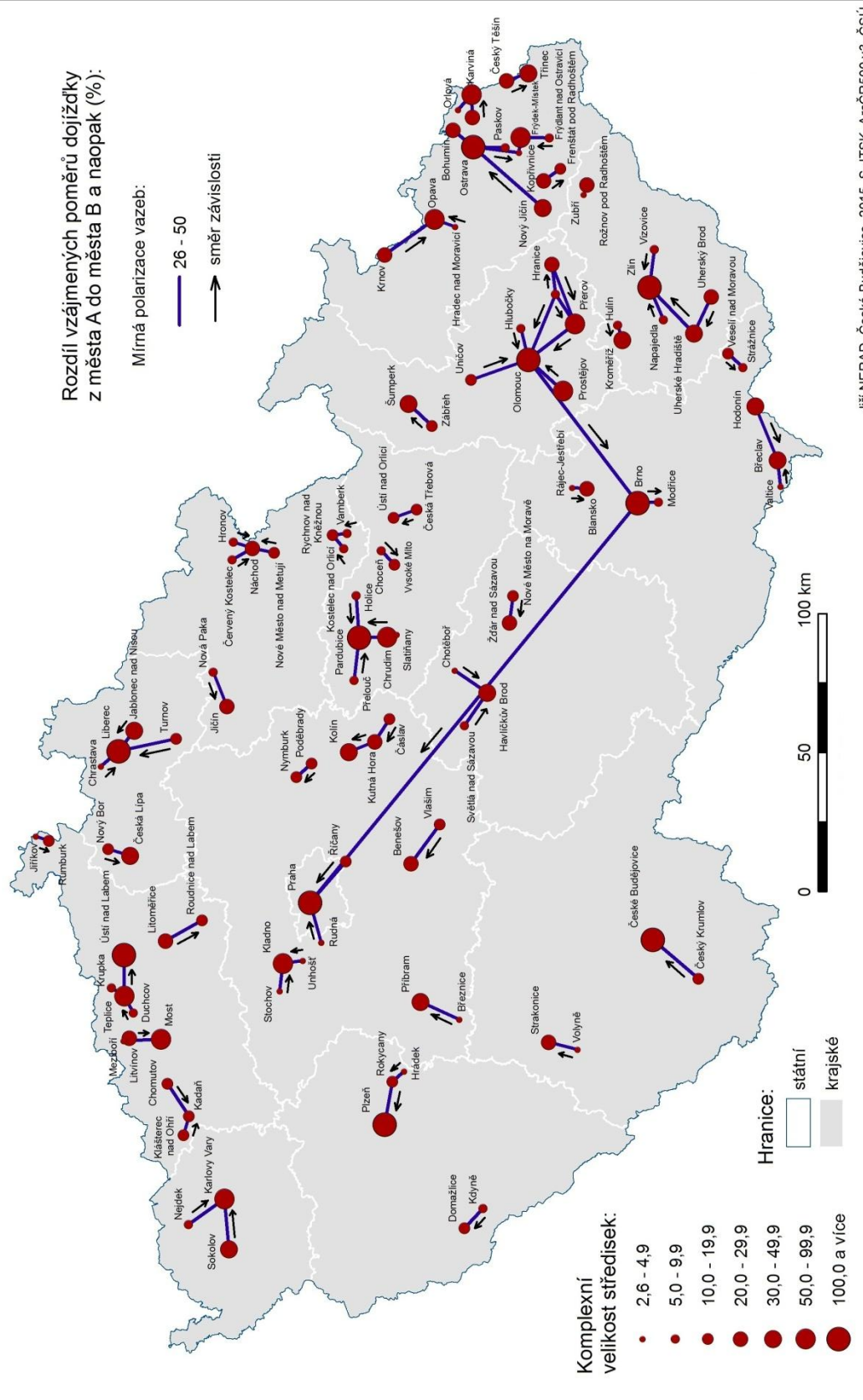
- Příloha 1. Index meziměstských dojížděkových vztahů v ČR v roce 1980
- Příloha 2. Mírně polarizované dojížděkové vazby mezi vybranými středisky v České republice v roce 2011
- Příloha 3. Silně polarizované dojížděkové vazby mezi vybranými středisky v České republice v roce 2011
- Příloha 4. Mírně polarizované dojížděkové vazby mezi vybranými středisky v České republice v roce 2011
- Příloha 5. Silně polarizované dojížděkové vazby mezi vybranými středisky v České republice v roce 2011
- Příloha 6. Hierarchizace středisek osídlení podle komplexní velikosti v České republice v roce 2001
- Příloha 7. Mezisídelní interakce s denní frekvencí vzájemných spojů VHD menší než 50
- Příloha 8. Komplexně propojené dvojice středisek neintegrováné do urbanizovaných os
- Příloha 9. Střediska s komplexní velikostí 2,5 a více v ČR v roce 2001

PŘÍLOHY

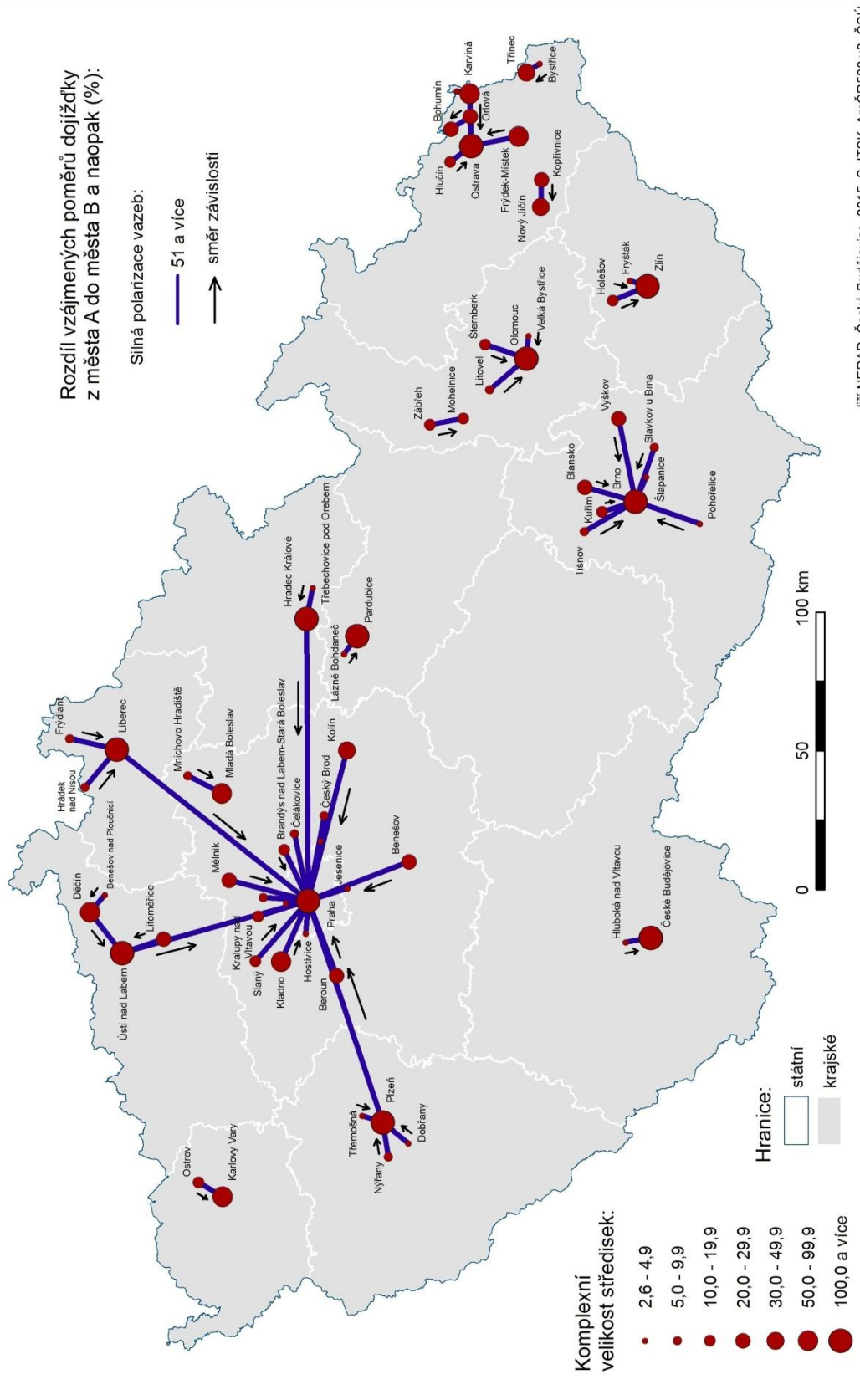
Příloha 1.



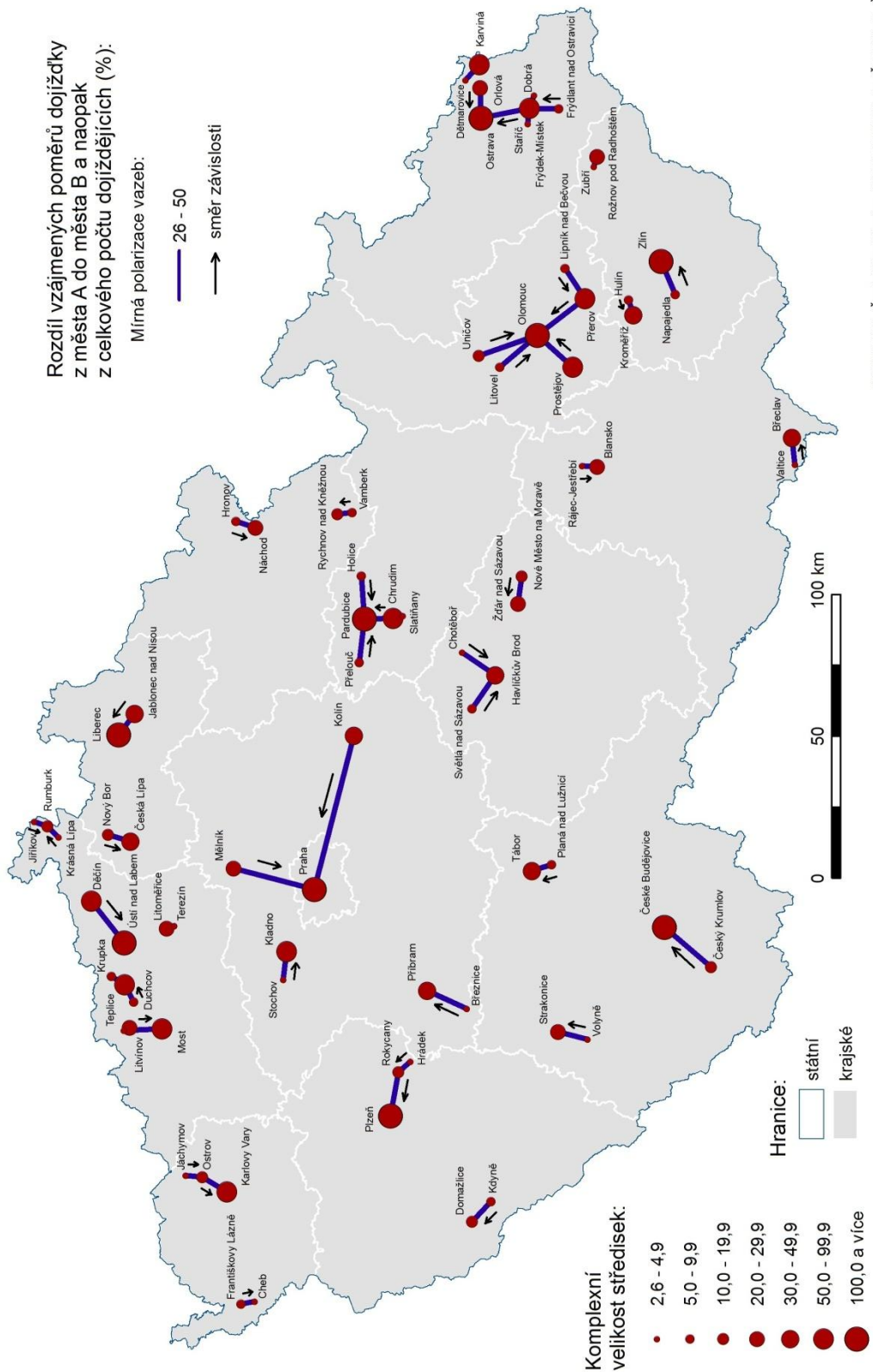
MÍRNĚ POLARIZOVANÉ DOJÍŽĎKOVÉ VAZBY MEZI VYBRANÝMI STŘEDISKY v České republice v roce 2011

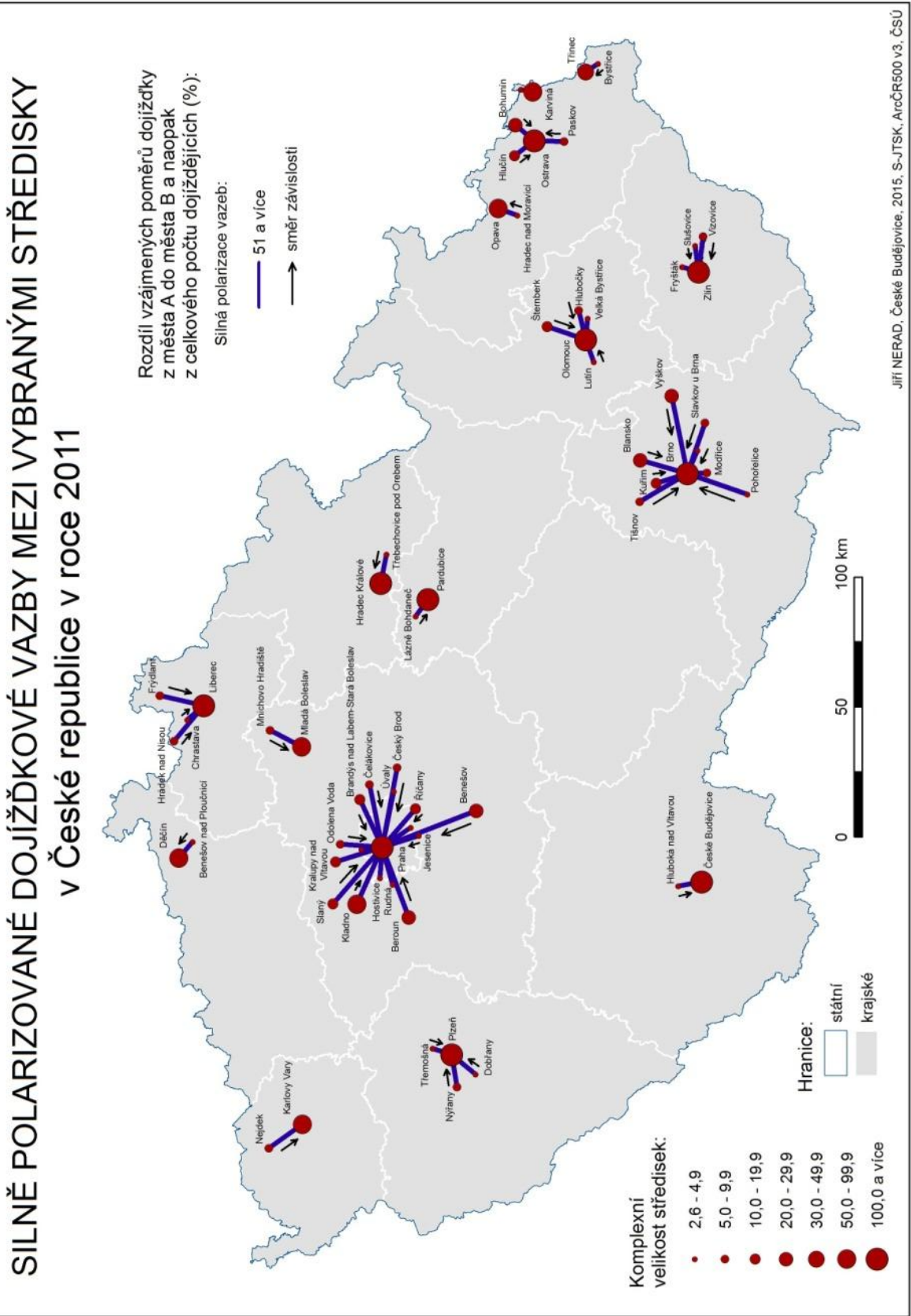


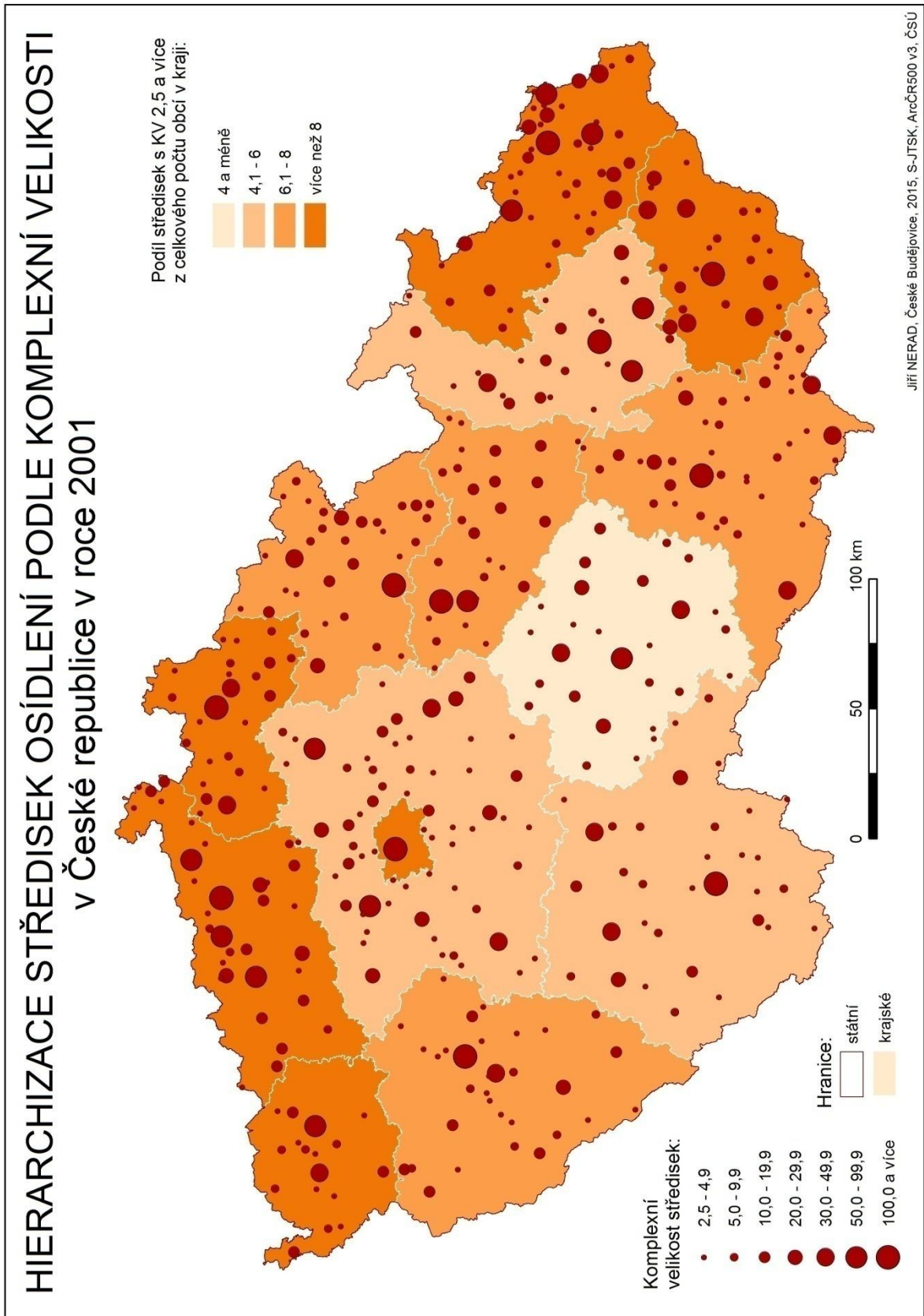
SILNĚ POLARIZOVANÉ DOJÍŽDKOVÉ VAZBY MEZI VYBRANÝMI STŘEDISKY v České republice v roce 2011



MÍRNĚ POLARIZOVANÉ DOJÍŽĎKOVÉ VAZBY MEZI VYBRANÝMI STŘEDISKY v České republice v roce 2011







Příloha 7. Mezisídelní interakce s denní frekvencí vzájemných spojů VHD menší než 50

Mezisídelní interakce	
Středisko A	Středisko B
Kadaň	Chomutov
Ústí nad Labem	Litoměřice
Rumburk	Jiříkov
Rumburk	Varnsdorf
Strakonice	Písek
Litovel	Uničov
Olomouc	Lipník nad Bečvou
Nový Jičín	Valašské Meziříčí
Nový Jičín	Frenštát pod Radhoštěm
Praha	Jesenice

Zdroj: IDOS, vlastní zpracování

Příloha 8. Komplexně propojené dvojice středisek neintegrované do urbanizovaných os

Dvojice středisek	
Františkovy Lázně	Cheb
Ostrov	Karlovy Vary
Plzeň	Rokycany
Hluboká nad Vltavou	České Budějovice
Tábor	Planá nad Lužnicí
Litvínov	Most
Lovosice	Litoměřice
Česká Lípa	Nový Bor
Žďár nad Sázavou	Nové Město na Moravě
Náchod	Nové Město nad Metují
Ústí nad Orlicí	Česká Třebová
Šumperk	Zábřeh
Kroměříž	Hulín
Příbor	Kopřivnice

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 9. Střediska s komplexní velikostí 2,5 a více v ČR v roce 2001

Středisko	Komplexní velikost rok 2001	Středisko	Komplexní velikost rok 2001	Středisko	Komplexní velikost rok 2001
Praha	1414,5	Tanvald	9,1	Horní Suchá	4,1
Brno	444	Nová Paka	9,1	Blovice	4
Ostrava	404,5	Kaplice	9	Stod	4
Plzeň	192,8	Choceň	9	Horní Bříza	4
Olomouc	126,1	Ivančice	9	Kralovice	4
České Budějovice	125,2	Čelákovice	8,8	Toužim	4
Zlín	120,9	Hronov	8,7	Jablonné nad Orlicí	4
Hradec Králové	117,8	Moravské Budějovice	8,7	Kamenice nad Lipou	4
Liberec	111	Hustopeče	8,7	Zubří	4
Pardubice	107,3	Frýdlant nad Ostravicí	8,6	Hluboká nad Vltavou	3,9
Ústí nad Labem	101,8	Vimperk	8,5	Heřmanův Městec	3,9
Mladá Boleslav	76	Sedlčany	8,4	Hluk	3,9
Opava	72,4	Blatná	8,4	Nepomuk	3,8
Karviná	68,9	Lipník nad Bečvou	8,4	Hrádek	3,8
Kladno	67,7	Nejdek	8,3	Kynšperk nad Ohří	3,8
Most	66,9	Broumov	8,3	Benešov nad Ploučnicí	3,8
Jihlava	65	Mikulov	8,3	Slatiňany	3,8
Teplice	63,2	Rýmařov	8,3	Přibyslav	3,8
Chomutov	60,9	Červený Kostelec	8,2	Břidličná	3,8
Karlovy Vary	59,2	Studénka	8,2	Průhonice	3,7
Frýdek-Místek	58,8	Krupka	8,1	Dětmarovice	3,7
Prostějov	55,9	Světlá nad Sázavou	8,1	Bakov nad Jizerou	3,6
Přerov	54,3	Dobříš	7,9	Hostivice	3,6
Děčín	52,7	Nýřany	7,8	Starý Plzenec	3,6
Uherské Hradiště	49,9	Nový Bydžov	7,8	Lázně Bělohrad	3,6
Jablonec nad Nisou	49,6	Týn nad Vltavou	7,7	Chvaletice	3,6
Tábor	47,7	Soběslav	7,7	Velká nad Veličkou	3,6
Třinec	44,9	Rosice	7,7	Zlaté Hory	3,6
Česká Lípa	43,3	Jablunkov	7,7	Úvaly	3,5
Znojmo	42,2	Frýdlant	7,6	Mníšek pod Brdy	3,5
Třebíč	39,9	Hulín	7,6	Velešín	3,5
Příbram	38,6	Mnichovo Hradiště	7,5	České Velenice	3,5
Kolín	38	Bystřice nad Pernštejnem	7,5	Město Albrechtice	3,5
Nový Jičín	36,6	Dobruška	7,3	Březnice	3,4

Středisko	Komplexní velikost rok 2001	Středisko	Komplexní velikost rok 2001	Středisko	Komplexní velikost rok 2001
Kroměříž	35,6	Železný Brod	7,2	Suchdol nad Lužnicí	3,4
Trutnov	35,4	Žamberk	7,2	Volary	3,4
Šumperk	35	Kraslice	7,1	Habartov	3,4
Hodonín	34,2	Letohrad	7,1	Cvikov	3,4
Cheb	33,7	Moravský Krumlov	7,1	Smržovka	3,4
Břeclav	33,3	Napajedla	7,1	Opočno	3,4
Sokolov	33,1	Přeštice	7	Hrušovany nad Jevišovkou	3,4
Vsetín	32,7	Jilemnice	7	Hanušovice	3,4
Valašské Meziříčí	32,6	Odry	6,9	Zdice	3,3
Písek	32,4	Český Brod	6,8	Stochov	3,3
Havlíčkův Brod	30,4	Příbor	6,8	Větrní	3,3
Žďár nad Sázavou	29,4	Lysá nad Labem	6,7	Jílové	3,3
Klatovy	28,8	Slavičín	6,7	Jiříkov	3,3
Litvínov	28,4	Vodňany	6,6	Libochovice	3,3
Strakonice	28,3	Ledeč nad Sázavou	6,6	Jablunné v Podještědí	3,3
Litoměřice	27,8	Slavkov u Brna	6,6	Rokytnice nad Jizerou	3,3
Chrudim	27,7	Bučovice	6,5	Jaroměřice nad Rokytou	3,3
Vyškov	27,1	Luhačovice	6,5	Velké Opatovice	3,3
Jindřichův Hradec	26,4	Horažďovice	6,4	Petrovice u Karviné	3,3
Beroun	25,6	Stráž pod Ralskem	6,4	Kostelec nad Černými lesy	3,2
Náchod	25,4	Holice	6,4	Městec Králové	3,2
Orlová	25,4	Temelín	6,3	Jílové U Prahy	3,2
Krnov	24,7	Veselí nad Lužnicí	6,3	Jáchymov	3,2
Blansko	24,6	Duchcov	6,3	Nové Město pod Smrkem	3,2
Kopřivnice	24,5	Bílovec	6,3	Špindlerův Mlýn	3,2
Kutná Hora	23,9	Týniště nad Orlicí	6,2	Třemošnice	3,2
Bohumín	23,7	Letovice	6,2	Valtice	3,2
Benešov	23,4	Hrádek	6,1	Vracov	3,2
Rožnov pod Radhoštěm	22,5	Telč	6,1	Bystřice	3,1
Rakovník	22	Velká Bíteš	6,1	Žebrák	3,1
Jičín	22	Františkovy Lázně	6	Černošice	3,1
Louny	21,6	Mimoň	6	Nová Bystřice	3,1
Pelhřimov	21,6	Lomnice nad Popelkou	6	Kaznějov	3,1
Hranice	21,4	Kostelec nad Orlicí	6	Nové Sedlo	3,1
Mělník	21,2	Strážnice	6	Ždírec nad Doubravou	3,1
Český Těšín	21,2	Vítkov	6	Rájec-Jestřebí	3,1

Středisko	Komplexní velikost rok 2001	Středisko	Komplexní velikost rok 2001	Středisko	Komplexní velikost rok 2001
Uherský Brod	20,4	Planá nad Lužnicí	5,9	Oslavany	3,1
Svitavy	19,9	Podbořany	5,9	Veverská Bitýška	3,1
Kadaň	19,7	Bzenec	5,9	Doubrava	3,1
Turnov	19,5	Hlubočky	5,9	Lišov	3
Kralupy nad Vltavou	18,9	Vrbno pod Pradědem	5,9	Železná Ruda	3
Mariánské Lázně	18,7	Česká Skalice	5,8	Nová Role	3
Žatec	18,7	Modřice	5,8	Postoloprty	3
Bílina	18,2	Bechyně	5,7	Brtnice	3
Ústí nad Orlicí	18,2	Odolena Voda	5,6	Počátky	3
Bruntál	18,1	Vizovice	5,6	Velké Bílovice	3
Nymburk	18	Chlumeck nad Cidlinou	5,5	Konice	3
Česká Třebová	17,5	Vamberk	5,5	Loštice	3
Český Krumlov	17,3	Benátky nad Jizerou	5,4	Komárov	2,9
Dvůr Králové nad Labem	17,3	Planá	5,4	Volyně	2,9
Lanškroun	17,3	Třešť	5,3	Krásná Lípa	2,9
Brandýs nad Labem-Stará Boleslav	16,9	Náměšť nad Oslavou	5,3	Vejprty	2,9
Slaný	16,7	Adamov	5,3	Lázně Bohdaneč	2,9
Rokycany	16,6	Valašské Klobouky	5,3	Židlochovice	2,9
Neratovice	16,4	Horšovský Týn	5,2	Rohatec	2,9
Vrchlabí	16,4	Kdyně	5,2	Velká Bystřice	2,9
Domažlice	16	Horní Slavkov	5,2	Rapotín	2,9
Varnsdorf	16	Chrastava	5,2	Strání	2,9
Kyjov	16	Paskov	5,2	Bystřice	2,9
Chodov	15,8	Kvasiny	5,1	Bolatice	2,9
Ostrov	15,4	Pacov	5,1	Libušín	2,8
Boskovice	15,3	Úpice	5	Uhlířské Janovice	2,8
Zábřeh	15,2	Kojetín	5	Osek	2,8
Jeseník	15,1	Dobřany	4,9	Chlumeck	2,8
Roudnice nad Labem	14,7	Skuteč	4,9	Harrachov	2,8
Rychnov nad Kněžnou	14,6	Rudná	4,8	Chrast	2,8
Vysoké Mýto	14,4	Dukovany	4,8	Velké Pavlovice	2,8
Prachatice	14,2	Chropyně	4,8	Ratíškovice	2,8
Tachov	14,2	Fulnek	4,8	Postřelmov	2,8
Poděbrady	14	Hradec nad Moravicí	4,8	Koryčany	2,8
Veselí nad Moravou	14	Kravaře	4,8	Fryšták	2,8
Velké Meziříčí	13,9	Bělá pod Bezdězem	4,7	Moravský Beroun	2,8

Středisko	Komplexní velikost rok 2001	Středisko	Komplexní velikost rok 2001	Středisko	Komplexní velikost rok 2001
Nový Bor	13,8	Hostinné	4,7	Klimkovice	2,8
Šternberk	13,5	Polná	4,7	Unhošť	2,7
Frenštát pod Radhoštěm	13,3	Uherský Ostroh	4,7	Velvary	2,7
Kláštorec nad Ohří	13,1	Staříč	4,7	Milovice	2,7
Litomyšl	13,1	Police nad Metují	4,6	Libčice nad Vltavou	2,7
Jaroměř	13	Rousínov	4,6	Borovany	2,7
Holešov	12,7	Dolní Benešov	4,6	Chlumčany	2,7
Hlinsko	12,4	Roztoky	4,5	Zbiroh	2,7
Uničov	12,3	Trhové Sviny	4,5	Terezín	2,7
Vlašim	12,1	Holýšov	4,5	Meziboří	2,7
Říčany	12,1	Nýrsko	4,5	Ždánice	2,7
Aš	12,1	Bojkovice	4,5	Ivanovice na Hané	2,7
Mohelnice	11,6	Brumov-Bylnice	4,5	Suchdol nad Odrou	2,7
Čáslav	11,4	Týnec nad Sázavou	4,4	Kostelec nad Labem	2,6
Humpolec	11,4	Borovany	4,4	Sadská	2,6
Kuřim	11,3	Šluknov	4,4	Jesenice	2,6
Moravská Třebová	11,2	Jevíčko	4,4	Studená	2,6
Stříbro	10,9	Slušovice	4,4	Mladá Vožice	2,6
Sušice	10,8	Sázava	4,3	Chotěšov	2,6
Bystřice nad Hostýnem	10,8	Česká Kamenice	4,3	Český Dub	2,6
Semily	10,7	Třebechovice pod Orebem	4,3	Žaclěť	2,6
Rumburk	10,6	Králíky	4,3	Luže	2,6
Lovosice	10,5	Jemnice	4,3	Červená Voda	2,6
Milevsko	10,2	Pohořelice	4,3	Žirovnice	2,6
Nové Město nad Metují	10,2	Dubňany	4,3	Karolinka	2,6
Polička	10,2	Lutín	4,3	Dobrá	2,6
Nové Město na Moravě	10,2	Nové Strašecí	4,2	Horní Počaply	2,5
Chotěboř	10,1	Protivín	4,2	Kamenice	2,5
Hlučín	10,1	Třemošná	4,2	Vyšší Brod	2,5
Štětí	9,7	Šlapanice	4,2	Staňkov	2,5
Litovel	9,6	Rychvald	4,2	Chodová Planá	2,5
Hořice	9,5	Votice	4,1	Meziměstí	2,5
Tišnov	9,5	Pečky	4,1	Rudník	2,5
Třeboň	9,4	Zruč nad Sázavou	4,1	Hrušovany	2,5
Přelouč	9,4	Rožmitál pod Třemšínem	4,1	Libina	2,5
Dačice	9,2	Doksy	4,1	Budišov nad Budišovkou	2,5
Hořovice	9,1	Kamenický Šenov	4,1	Ludgeřovice	2,5

Zdroj: Hampl (2005)

Pozn.: V několika případech byly střediska rozšířeny o aglomerované obce. Všechny případy aglomerací byly provedeny na základě Hampla (2005):

Beroun + Králův Dvůr

Neratovice + Libiš

Mladá Boleslav + Kosmonosy

Odolena Voda + Vodochody

České Budějovice + Dobrá Voda u Českých Budějovic

Tábor + Sezimovo Ústí

Mariánské Lázně + Velká Hleďsebe

Sokolov + Březová + Dolní Rychnov + Svatava

Chodov + Vintířov + Vřesová

Chomutov + Jirkov

Teplice + Dubí + Novosedlice + Proboštov

Bílina + Ledvice

Ústí nad Labem + Trmice

Tanvald + Desná

Liberec + Stráž nad Nisou

Hronov + Velké Poříčí

Kvasiny + Solnice

Pardubice + Rybitví + Staré Hradiště

Rosice + Zastávka

Tišnov + Předklášteří

Veselí nad Moravou + Vnorovy

Znojmo + Dobšice + Nový Šaldorf + Sedlešovice

Bystřice pod Hostýnem + Chvalčov

Uherské Hradiště + Kunovice + Staré Město u Uherského Hradiště

Zlín + Otrokovice

Frýdek-Místek + Staré město + Sviadnov

Jablunkov + Návsí

Karviná + Stonava

Nový Jičín + Kunín + Šenov u Nového Jičína

Kopřivnice + Štramberk

Ostrava + Havířov + Petřvald + Šenov + Vratimov