



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

Dopravní hierarchie středisek osídlení v Jihočeském kraji a její vývoj od roku 2000

Vypracoval: Lukáš Šarvaic
Vedoucí práce: doc. RNDr. Stanislav Kraft, Ph. D

České Budějovice 2019

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem 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 jejich 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

.....

Lukáš Šarvaic

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval svému vedoucímu bakalářské práce doc. RNDr. Stanislavu Kraftovi, Ph. D za cenné rady a čas věnované při psaní této předkládané práce. Dále bych chtěl poděkovat své rodině a přítelkyni za jejich trpělivost a podporu při celé době studia.

ŠARVAIC, L. (2019): Dopravní hierarchie středisek osídlení v Jihočeském kraji a její vývoj od roku 2000. Bakalářská práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, katedra geografie, České Budějovice, 51 s.

Anotace:

Tato bakalářská práce se zabývá dopravní hierarchií středisek osídlení v Jihočeském kraji a jejím vývojem od roku 2000. V práci jsou použity dopravně-geografické metody výzkumu běžně používané pro studium dopravní hierarchie. V teoretické části práce je pozornost věnována zejména studiu dopravní hierarchie, její vazby na geografii sídel a hlavní faktory ovlivňující výslednou dopravní hierarchii středisek osídlení. V analytické části práce je zkoumán dlouhodobý vývoj dopravní hierarchie z pohledu velikostní hierarchizace souborů pro jednotlivé dopravní prostředky v porovnání s komplexní hierarchií středisek a dále jsou analyzovány hodnoty relativního dopravního a komplexního významu, jak tabulkově, tak graficky. Dále jsou analyzovány změny dopravní hierarchie středisek osídlení za sčítací roky 2010 a 2016. Pro analýzu byla použita data z Celostátního sčítání dopravy na silniční a dálniční síti ČR 2000–2016 vydávaná Ředitelstvím silnic a dálnic, která byla zpracována a vyjádřena jak v tabulkách a grafech, tak v kartografické podobě.

Klíčová slova: dopravní hierarchie, komplexní hierarchie, silniční doprava, dopravní poloha, sídelní systém

ŠARVAIC, L. (2019): Transport hierarchy of settlement centers in South-Bohemian region and its development since 2000. Bachelor Thesis, University of South Bohemia in České Budějovice, Faculty of Education, Department of Geography, České Budějovice, 51 p.

Annotation:

This bachelor's thesis deals with transport hierarchy of settlement centers in South-Bohemian region and its development since 2000. In this theses are used a transport-geographic methods commonly used in the study of transport geography. Theoretical part is focused especially around study of transport hierarchy, its connections to urban geography and main factors affecting the final form of transport hierarchy of settlement centers. The analytical part of this theses analyzes the long-term development of the transport hierarchy through the size hierarchy of the files for each mean of transport with comparison to complex hierarchy of centers, both graphically and in tables. Furthermore, there are analyzed the main changes in transport hierarchy of settlement centers in years 2010 and 2016. Data from the National Traffic Census on the Road and Highway Network of the Czech republic published by the Road and Motorway Directorate were used for this analysis. These data were processed and expressed both in tables and graphs, and in cartographic form.

Key words: transport hierarchy, complex hierarchy, road transport, transport location, settlement system

Obsah

1	Úvod a cíle práce	7
2	Dopravní hierarchie ve studiu geografie dopravy	9
2.1	Lokalizační teorie	11
2.2	Faktory ovlivňující dopravní hierarchii středisek	13
2.2.1	Interakce mezi středisky.....	13
2.2.2	Vliv dopravy na koncentraci aktivit do středisek.....	14
2.2.3	Dopravní hierarchie středisek osídlení.....	15
2.3	Hypotézy	16
3	Metodika	17
3.1	Výběr středisek	17
3.2	Výběr ukazatelů	20
3.3	Metodické práce s daty	21
3.4	Metodika Celostátního sčítání dopravy	22
4	Analýza změn v dopravní hierarchii středisek osídlení	24
4.1	Dlouhodobý vývoj dopravní hierarchie středisek osídlení	27
4.2	Dopravní hierarchie středisek osídlení za rok 2010.....	35
4.3	Dopravní hierarchie středisek osídlení za rok 2016.....	41
5	Závěr	46
6	Literatura a ostatní zdroje	49
7	Seznam obrázků, tabulek, grafů a příloh	51
	Přílohy	52

1 Úvod a cíle práce

Osobní automobilová doprava v dnešním vyspělém světě zaujímá dominantní postavení z hlediska přepravy osob a je tak důležitou součástí pro společnost a její fungování. Na rozdíl od osobní automobilové dopravy je nákladní silniční doprava ve světě nerovnoměrně zastoupena pro přepravu zboží. V rámci Evropské unie je silniční nákladní doprava naprosto klíčová, neboť zhruba tři čtvrtiny (76, 4 %) přepraveného zboží v roce 2016 bylo přepraveno tímto způsobem (Eurostat 2018).

Tato práce se věnuje problematice dopravní hierarchie středisek osídlení v Jihočeském kraji a jejím vývojem od roku 2000 na základě dat z Celostátního sčítání dopravy na silniční a dálniční síti České republiky. K sepsání této bakalářské práce autora přiměla neustále se zvyšující intenzita osobní automobilové dopravy na celém území České republiky už od transformačního období, kdy se začaly zvyšovat nároky na kvalitní dopravní infrastrukturu právě v reakci na zvyšující se mobilitu obyvatel. Jedním ze způsobů, jak tento jev pozorovat a hodnotit je právě skrze dopravní hierarchii středisek. Hlavním důvodem, proč byl vybrán právě Jihočeský kraj je z důvodu autorova bydliště v tomto kraji, zároveň díky západovýchodnímu gradientu má Jihočeský kraj vysokou osobní automobilizaci oproti regionům na Moravě, kde je dopravní obslužnost veřejné dopravy mnohem více zastoupena (Marada, Květoň, Vondráčková 2006).

Hlavním cílem této bakalářské práce je analyzovat celkový vývoj dopravní hierarchie středisek Jihočeského kraje s důrazem na osobní a nákladní automobilovou dopravu. Onen vývoj je posuzován dle pravidla velikostní hierarchizace souborů, díky čemuž se dají vymezit tendence ve vývoji dopravní hierarchie středisek. Dílčím cílem práce je analýza výsledků dopravní hierarchie středisek Jihočeského kraje z let 2010 a 2016, kterým je věnována samostatná kapitola. Příčinou pro toto rozhodnutí je úprava metodiky pro sčítání nákladních vozidel s přívěsy při CSD 2010. Tuto problematiku rozebírá autor v práci později. Data pro hodnocení středisek jsou použita z Celostátního sčítání dopravy České republiky vydávané Ředitelstvím silnic a dálnic, konkrétně jsou použity jednotlivé hodnoty intenzit dopravy pro osobní automobily, nákladní automobily a motocykly. Motocykly jsou pro svůj minoritní podíl ze sledování vyřazeny a autor se jim věnuje pouze velice okrajově.

Předkládaná práce se v teoretické části věnuje samotnému studiu dopravní hierarchie, její vazbě na geografii sídel a faktorům, které ovlivňují její výslednou podobu v dopravním systému. Následují vstupní hypotézy stanovené pro tuto práci a metodická část. Metodická část pro výběr středisek a dopravních ukazatelů je koncipována formou diskuse možných

metodických postupů a jejich následných odůvodnění výběru dané metodiky. Dále se metodická část věnuje práci s použitými daty a také metodikou Celostátního sčítání dopravy (CSD) na silničních a dálničních komunikacích vydávané Ředitelstvím silnic a dálnic (ŘSD). Analytická část je zprvu zaměřená na dlouhodobý vývoj dopravní hierarchie středisek osídlení v Jihočeském kraji z pohledu velikostní hierarchizace měst. Dále je analýza rozšířena o srovnání dopravního a komplexního významu s pravidlem velikostního pořadí měst, změnou v hierarchickém pořadí středisek dle RDV a skladbou dopravy a její koncentrací ve sledovaných střediscích v průběhu sledování. Sčítacím rokům 2010 a 2016 jsou věnovány zvláštní podkapitoly, které se věnují dopravní hierarchii středisek, jejím odlišnostem vůči hierarchii komplexní a druhové skladbě dopravy ve střediscích. Důvodem, proč je těmto sčítacím rokům věnována větší pozornost je změna metodiky sčítání nákladních vozidel a snaha o zachování relevantnosti výsledků. Závěrečná část práce se zabývá syntézou analyzovaných výsledků, úskalím výzkumu dopravní hierarchie, potvrzení stanovených hypotéz a možnostmi využití výzkumu v praxi.

2 Dopravní hierarchie ve studiu geografie dopravy

Jak ve své knize tvrdí Rodrigue (2006), smyslem dopravy je překonání prostoru, který je utvářen množstvím lidských i fyzických překážek jako jsou čas, vzdálenost, administrativní členění a fyzickogeografické překážky. Překonáváním těchto překážek pomocí nákladní, či osobní dopravy je umožňováno trvalé fungování sídelní struktury a hospodářsky udržitelný rozvoj (Nuhn, Hesse 2006 in Kraft 2009). Rodrigue (2006) dále říká, že doprava představuje jednu z nejdůležitějších lidských aktivit, která je nezbytnou součástí ekonomiky a má roli v prostorových vazbách mezi regiony. Doprava tak utváří důležitá spojení mezi jednotlivými lokalitami a ekonomickými aktivitami mezi lidmi a zbytkem světa.

Studium dopravní hierarchie patří mezi základní metody studia geografie dopravy, která popisuje odlišnosti dopravních uzlů a jejich dopravních spojnic. Z teoretického hlediska se dá o výzkumném zaměření dopravní hierarchie říci, že se jedná o studium vzájemných vztahů mezi organizací dopravního a sídelního systému. Podle Knowlese a kol. (2008) je fyzická změna měst přímo spojena s dopravní technologií, jelikož doprava umožnila přepravu osob a nákladů na větší vzdálenosti v kratším čase a levněji. Právě snižování dopravních nákladů je jedna z mnoha strategií využívána městy pro zvýšení konkurenceschopnosti. Knowles a kol. (2008) se odkazuje na práci Banister, Berechman (2000), která tvrdí, že města s nekvalitní dopravou jsou tímto znevýhodněna v porovnání s městy s vysoce kvalitní dopravní infrastrukturou. V tomto smyslu jsou proto přejímány výzkumné metody z geografie sídel (Brinke 1999 in Kraft 2011). Kraft (2011) dále uvádí, že podle Marady (2003) je důležité, aby se odlišovalo hierarchické postavení uzlů a hierarchické postavení spojnic (komunikací). Oba tyto typy hierarchií jsou ve vzájemné souhlasnosti, avšak dle autora lze považovat hierarchické postavení dopravních uzlů za více prioritní, jelikož jsou uzly spjaty s hierarchickým postavením jejich příslušných dopravních spojnic, protože ony spojnice výhradně určují význam a velikost střediska. Zjednodušeně lze vymezit tři metody hierarchizace středisek, které popisuje ve své práci Kraft (2011) a dodává, že tyto hierarchizace se v žádném případě nevyklučují, spíše se vzájemně doplňují a tvoří tak hierarchizaci komplexní:

1. Hierarchizace dopravních středisek podle komunikační akcesibility (dostupnosti) uzlů

Jedná se o metodu, která má svůj základ v teorii grafů. Tato hierarchizace převádí zkoumanou dopravní síť na podobu grafu, ve kterém jsou hierarchicky výše řazena

ta střediska, která mají více přímých spojení s ostatními uzly než uzly s menším počtem spojení.

2. Hierarchizace dopravních středisek podle stupně vybavenosti dopravní infrastrukturou

Tento typ hierarchizace vychází z domněnky, že dopravní význam střediska není tolik ovlivňován množstvím komunikací (počet přímých spojů), jako spíš jejich rozmanitostí. Právě rozmanitost komunikací ve středisku určuje jeho význam, jelikož vybavenost střediska dopravní infrastrukturou podléhá celkovému socioekonomickému významu.

3. Hierarchizace dopravních středisek podle velikostně významových znaků

V současnosti je tato metoda jedna z nejpoužívanějších ve studiu dopravní hierarchie a je založena na velikostní diferenciaci sledovaných středisek pomocí vzájemné intenzity dopravy na komunikacích mezi středisky a zázemím.

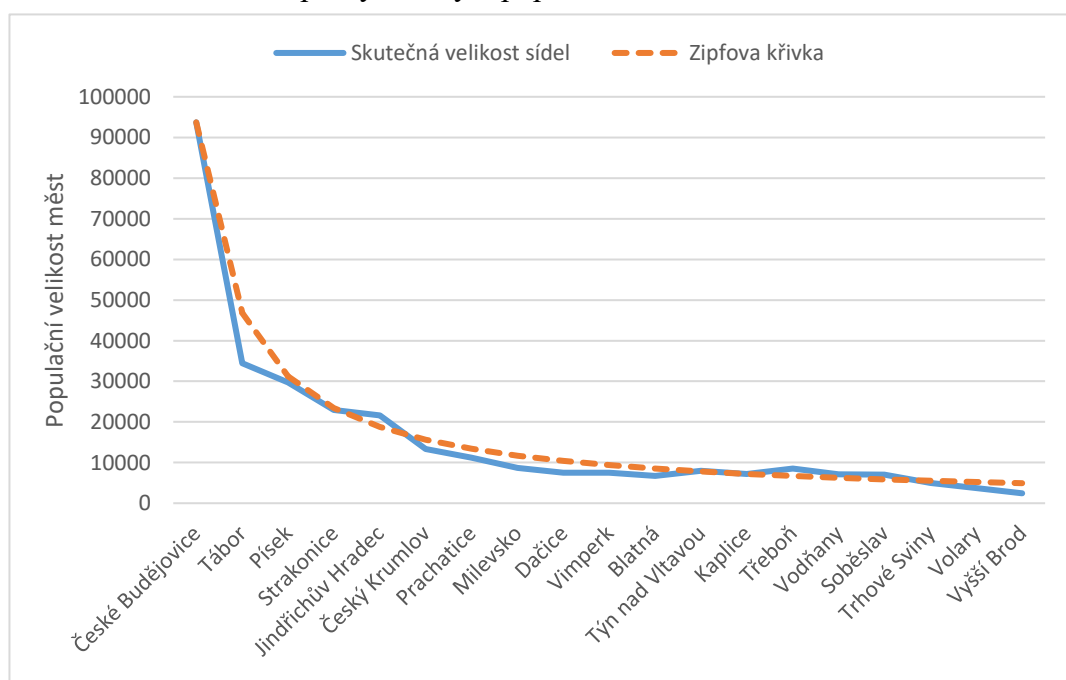
Vzhledem ke dřívější zmínce o vztahu dopravní a sídelní hierarchie je tato souvislost velice zajímavá, jelikož doprava přispěla k prohlubování sídelní hierarchie, zejména v období industrializace měla zásadní vliv na koncentraci obyvatelstva a průmyslových aktivit do měst (Kraft 2011 vyzdvihuje zejména práci Mištery 1997 na příkladu západočeské oblasti; Knowles a kol. (2008)). Kraft (2011) dále uvádí tezi z práce Hampla (2005, s. 31), která uvádí vliv při propojování původně autonomních středisek pod vlivem rozvoje dopravních soustav na výběr rozvojových/střediskových míst, a naopak dochází ke ztrátám regionální hodnoty a působnosti středisek nacházející se v nepříznivé dopravní poloze. Vztah mezi dopravní a sídelní hierarchií je možné označit za takový vztah, ve kterém se tyto faktory navzájem ovlivňují a jsou vzájemné, jelikož doprava rozvíjí sídelní hierarchii a vazby mezi sídly utváří hierarchii dopravní (Viturka 1975 in Kraft 2011).

Právě vazby na geografii sídel umožňují přejímat teoretické koncepty do dopravní hierarchie. Jedním takovým konceptem je Zipfovo pravidlo, tzv. Rank – size rule. Pravidlo o pořadí – velikosti (Zipfovo pravidlo) říká, že n -té největší město bude $\frac{1}{n}$ velikosti největšího města. Tento koncept pojednává na základě statistického modelu o velikostním rozložení měst v sídelním systému podle vzorce $S_x = S_1/n_x$, kde S_x představuje teoretickou populační velikost zjišťovaného města, S_1 je skutečná populační velikost největšího města a n_x určuje pořadí zjišťovaného města v sídelním systému (pokud tedy chceme zjistit velikost 3. největšího města

v systému podělíme populační velikost největšího města třemi). Tento model vyjadřuje vztah mezi velikostí sídla a jeho pořadím v sídelním systému státu nebo regionu a podléhá různým kritériím, podle kterých se setkává s poruchami. Jako takové poruchy můžeme označit země s příliš dominantním městem (Francie, Rakousko) a různé metody pro vymezení hranice města (Mulíček 2008).

Graf č. 1 níže znázorňuje srovnání průběhu Zipfovy křivky (ideálního sídelního systému) s průběhem křivky reálných populačních velikostí měst Jihočeského kraje, které jsou v analytické části práce hodnoceny.

Graf č. 1: Srovnání Zipfovy křivky s populační velikostí středisek Jihočeského



Zdroj: SLDB 2011, vlastní výpočty

2.1 Lokalizační teorie

S dopravní hierarchií mají také mnoho společného lokalizační teorie zabývající se rozmístěním ekonomických aktivit v prostoru. Jak říká Marada (2010) s koncentrací ekonomických aktivit do střediska (autor přímo popisuje progresivní terciér) se zvyšuje intenzita dopravy ve středisku, což má za následek zvýšení dopravního významu střediska a následně i komplexně-sídelní význam.

Tradiční lokalizační teorie se zabývá nalezením příčin, které ovlivňují lokalizaci ekonomických aktivit v určitém území a snaží se vysvětlit prostorové rozložení ekonomiky. Do geografie se lokalizační teorie dostaly v 60. letech 20. století, avšak vzápětí na to byly pro

nerealistická pojetí prostoru velmi kritizovány. Nejznámějšími teoriemi jsou bezpochyby Thünenova teorie o rozmístění zemědělských podniků (1850), Weberova teorie o rozmístění průmyslových závodů (1909) a Christallerova teorie centrálních míst (1933). Všechny tyto lokalizační teorie spojuje fakt, že se snaží najít a vysvětlit rozmístění ekonomických aktivit v prostoru ve spojení se vzdáleností středisek, neboť vzdálenost a dopravní náklady byly v té době, kdy tyto teorie vznikaly, považovány za stěžejní (Anděl 1996).

Teorie centrálních míst od W. Christallera, patří k teoriím, ke které se geografové nejvíce vracejí, a i přes fakt, že obecně všechny tyto teoretické koncepty zjednodušují skutečnou realitu, a proto nelze najít oblast, která by naprosto odpovídala modelu, její myšlenky jsou pro geografii důležité z hlediska představy o určitých pravidelných tvarech a zákonitostech (Anděl 1996). Tato teorie patří ve své originální podobě k zástupci statických teorií, tj. sídelní systém bere jako relativně stálý v čase. Vychází z prací J. H. von Thüna (1826) a Alfreda Webera (1928) a vypracoval ji Walter Christaller (1933). Teorie předpokládá, že města si postupně vytvářejí svoji obslužnou funkci pro svoje okolí (Toušek, Kunc, Vystoupil 2008). Blažek (2011) uvádí, že teorie vychází ze základní zákonitosti v geografii a sice, že klesá počet středisek v závislosti na jejich významu (velikosti). Cílem této teorie je objasnit rozmístění a velikost měst sídelního systému za ideálních podmínek chování zákazníků (Christaller se soustředil výhradně na maloobchodní funkci měst) i obchodů. Toušek (2008) tvrdí, že některé služby jsou dražší a lidé je nepotřebují denně, tudíž potřebují větší území a populaci, aby byly rentabilní. Naopak jiným službám stačí malá horní hranice dosahu. Každá služba si vytváří svůj ideální tržní prostor ve tvaru šestiúhelníku, který je velikostně odvozen od požadavků zákazníků, přičemž střediska (služby) jsou vždy uprostřed šestiúhelníku. Hierarchie centrálních míst může být utvářena třemi způsoby. Prvním způsobem je tržní princip ($k = 3$), který omezuje počet středisek k obslužení daného území na nejmenší možnou míru. Druhým způsobem je dopravní princip ($k = 4$), který požaduje, aby území minimalizovalo délku komunikací, která spojují střediska a poslední princip je administrativní ($k = 7$), kdy celé šestiúhelníkové území nižšího řádu musí spadat do šestiúhelníku vyššího řádu (Blažek, Uhlíř 2011).

Dle Blažka a Uhlíře (2011) je hlavním přínosem Christallerovi teorie snaha o vysvětlení geografické organizace společnosti jako celku, a to i včetně pokusu definovat celý soubor charakteristik systému středisek a regionů. Největší nevýhodou této teorie je geometrický přístup, který předpokládá celý sídelní systém nacházející se na homogenní rovině, statické pojetí teorie. Tato teorie převádí skutečnou podobu ekonomiky do tzv. ideálního prostoru, ve které platí zjednodušené předpoklady neoklasické teorie. Teorie centrálních míst od

Christallera je tudíž na tolik idealizovaná, že závěry z této teorie odpovídají skutečnému světu jen velmi zřídka.

Blažek dále rozvádí myšlenku o lokalizačních teoriích, které jsou v dnešní době již z větší míry opuštěny, avšak napříč tomu je samotný koncept lokalizačních faktorů, zejména v oblasti regionálního rozvoje, hojně využíván dodnes. Především se využívá při výběru lokality pro nové závody, hypermarkety nebo logistických center. I přes výše zmíněné se skutečné rozhodování o lokalizaci podniků odehrává pouze rámcově a převážně pouze pro tzv. mezinárodní mobilní investice (investice, pro které je lokalizace do určité míry libovolná, důležitější je získání investiční pobídky). Lokalizační faktory, které se dají určit jako rozhodující pro nadnárodní firmy v dnešní době, jsou na národní úrovni makroekonomická a politická stabilita, úroveň cenové hladiny a tržní potenciál. Na regionální úrovni se pak jedná o dostatek pracovních sil, výhodná cena pozemků, kvalita životního prostředí, dopravní spojení atd.

2.2 Faktory ovlivňující dopravní hierarchii středisek

V této kapitole se práce zaměřuje na faktory ovlivňující dopravní hierarchii středisek v sídelním systému. Aby bylo možné vymezit faktory, které ovlivňují výslednou dopravní hierarchii středisek osídlení, je zapotřebí rozebrat aspekty, které se na ovlivňování dané hierarchie podílejí.

2.2.1 Interakce mezi středisky

Jak uvádí Marada (2010), v dopravně geografické studii se na první místo řadí faktor vzdálenosti mezi středisky, který udává intenzitu vazeb mezi středisky, jelikož usnadňuje anebo naopak znesnadňuje vzájemnou akcesibilitu. Autor dále rozvádí myšlenku (Hansona 1995 in Hudeček 2008), který uvádí tři typy akcesibility. Je to akcesibilita města (tzn. jak snadno může být určité místo dosaženo), akcesibilita obyvatel (tzn. jak snadno skupina lidí dosáhne místa požadované aktivity v závislosti na vzdálenosti, času, otevírací době nebo jízdním řádu) a osobní akcesibilita (tzn. počet možných aktivit v určitém okruhu od konkrétního člověka. Marada (2010) na závěr říká, že tyto tři typy akcesibility je nutno brát jako navzájem provázaná, a tudíž lze předpokládat, že na rozvoj hierarchie sídel mají vztah všechna pojetí dostupnosti.

Na druhé místo řadí Marada (2010) faktor velikosti ovlivňující míru interakce mezi středisky, jelikož větší střediska přitahují a generují více cest. Tyto dva výše zmíněné faktory jsou pro dopravně geografické studie nejpodstatnější, jelikož svou podstatou ovlivňují intenzitu interakcí mezi středisky. I přesto, že velikost a vzdálenost udávají intenzitu interakcí, v sídelním

systemu můžeme najít dvě stejně velká a vzdálená střediska, která však generují rozdílné množství kontaktů. Jedním z důvodů této nerovnoměrnosti udává Marada rozdílný obslužný, a tudíž i hierarchický význam středisek. Střediska vyššího řádu kumulují více interakcí, které jsou přivozeny jejich pozicí v systému osídlení. Vyšším řádem může být také pozitivně ovlivněno středisko nižšího řádu, pokud se nachází na mezinárodní dopravní ose, z čehož může díky interakcím mezi středisky vyššího řádu, těžit. Dle Marady se jedná o vztah nódů a hierarchie os. Právě hierarchický význam a velikost střediska jsou podstatně ovlivněny geografickou polohou, kdy např. relativní velikost střediska vůči ostatním sídlům v okolí může vést až k získání administrativní funkce onoho střediska a tím dochází k posílení hierarchického významu. Geografická poloha tak může být vnímána jako faktor vnášející do vztahu velikosti, významu, vzdálenosti a interakcí středisek značnou asymetrii. Dalším faktorem, díky kterému lze zaznamenat asymetrii vztahů je rozdílná atraktivita sídel, která je spojena s významem sídel i jejich polohou, poněvadž atraktivitu střediska je možné odvodit od jeho polohy i struktury a počtu pracovních příležitostí.

2.2.2 Vliv dopravy na koncentraci aktivit do středisek

Vztah dopravy a rozhodování firem o alokaci svých aktivit se dá v geografické literatuře považovat za často řešené téma, které se dá označit jako vliv dopravní infrastruktury na regionální rozvoj. Jedním z mnoha faktorů ovlivňující dopravní hierarchii středisek osídlení je právě koncentrace kvartérních aktivit (pracovních příležitostí) ve středisku s dobrou dopravní dostupností (Marada 2010). Marada (2010) dále uvádí, že hlavním faktorem při prohlubování komplexní hierarchie středisek je soustředění kvartérních služeb a aktivit (progresivního terciéru) ve smyslu vlivu dopravní infrastruktury na regionální rozvoj. Marada dále uvádí názor Blažka (2001), který ve své studii tvrdí, že nebyl vidět jednoznačný vztah mezi rozmístěním firem progresivního terciéru v Česku v 90. letech k velikosti středisek, či geografické poloze. Blažek upozorňuje, že to bylo ovlivněno např. existencí státních podpůrných programů a v současné době je koncentrace firem do Prahy nesrovnatelná s ostatními krajskými městy. Podle autora nelze tudíž jasně doložit vliv dopravní infrastruktury (autor se odkazuje na vliv letiště a práci Hakfoort, Poot a Rietveldt 2001) na lokalizaci firem, to samé platí i o vlivu dálnic na regionální rozvoj. Jedná se pouze o jednu podmínku, která sama o sobě nestačí a spíše se stále jedná o faktor závislý na hierarchickém postavení střediska v sídelním systému. Marada (2010) se odkazuje na práce, které se zabývají vlivem dálnic na regionální rozvoj (např. Preston 2001 a Vondráčková 2006 in Marada 2010) a tvrdí, že hlavním podnětem pro výstavbu dálnic není na podporu slabších regionů, nýbrž je to potřeba středisek vyšších řádů propojit se rychlejší

infrastrukturou. Ve skutečnosti je zlepšení dostupnosti regionů a středisek nižších řádů pouze druhotným efektem a hlavním účelem je zkvalitnění sítě z hlediska celkové ekonomiky.

2.2.3 Dopravní hierarchie středisek osídlení

Marada (2010) říká, že doprava je projevem mobility lidské populace a tím je silně vázána na koncentraci obyvatelstva a jeho aktivit. Intenzita dopravy mezi středisky, při zúžení studia pouze na osobní dopravu, souvisí s populační velikostí sídel. Vliv na intenzitu nemá pouze doprava na území střediska, ale i dojížděka ze zázemí za prací a službami, a tak se tento úkaz dá označit za souvislost mezi dopravní a komplexně-sídelní hierarchií. Tato souvislost je vzájemně shodná a pravděpodobně má stejné vývojové tendence, a tudíž lze předpokládat korelaci dopravního významu středisek s významem komplexním. Marada (2010) se problematikou vztahů komplexní sídelní a dopravní hierarchie zabývá ve své práci z let 2003 a 2010 a i tato bakalářská práce autora má podobné výzkumné zaměření, které se liší metodickým přístupem. Marada (2003) ve své práci hodnotil dopravní význam středisek na základě parciálních i agregátních ukazatelů odvozených z počtu odjíždějících spojů veřejné dopravy.

Jako další otázku si Marada (2010) klade orientaci vzájemného působení sídelní a dopravní hierarchie na příkladu železniční a silniční sítě, kdy výstavba železniční sítě měla v historii výrazný multiplikační efekt na města, která se díky ní dostala do lepší dopravní polohy se středisky vyššího řádu, díky čemuž mohla získat až administrativní funkci (Pardubice – Chrudim). Dálniční síť má podobnou povahu, ovšem růstový vliv má efekt spíše na nejsilnější střediska a méně na střediska mezilehlá. Silniční síť je historicky novější a tudíž flexibilnější, více vypovídá o současné hierarchii sídel, kdežto síť železniční vznikala v industriální době, ve které stavba vycházela z ekonomických potřeb. Železniční síť má oproti té silniční spíše selektivní charakter s využitím hlavně v dálkové dopravě, právě tyto odlišnosti v prostoru dvou hlavních dopravních sítí jsou důvodem rozdílné pozice sídel v komplexní sídelní a dopravní hierarchii, čímž se narušuje jejich souhlasnost. Faktor polohy střediska v dopravní síti označuje Marada (2010) jako silně ovlivňující intenzitu dopravních vztahů. Nejvíce ovlivněna tímto faktem jsou menší sídla, která leží na významných dopravních tazích, díky čemuž mají lepší podmínky pro interakci s hierarchicky významnějšími středisky.

Na závěr Marada (2010) dodává, že uvedené faktory ovlivňují výslednou dopravní hierarchii různou měrou, ovšem za primární lze pokládat velikostní podmíněnost komplexně – sídelní hierarchie. Komplexní význam center je totiž v současné době hlavním faktorem při plánování rozvoje dopravní sítě a také se tak projevuje vliv komplexní velikosti na dopravní polohu středisek v silniční síti.

2.3 Hypotézy

Na základě výše uvedené teoretické části a sledovanému jevu v analytické části, lze stanovit několik hypotéz, které se týkají dopravní hierarchie a daných faktorů ovlivňujících dopravní hierarchii středisek v sídelním systému.

Hypotéza č. 1:

Ve sledovaném období 2000 až 2016 z hlediska hodnocení změn v dopravní hierarchii středisek lze předpokládat, že některá sledovaná střediska budou ovlivněna svou polohou v silniční síti Jihočeského kraje (diskuze v Hůrský 1978, Marada 2008 in Kraft 2009). U středisek nacházejících se v blízkosti významného silničního tahu, která neodvrátila dopravu mimo intravilán města formou obchvatu, se dá očekávat zvýšení dopravního významu v průběhu jednotlivých sledovaných let. Tento předpoklad lze uplatnit i konkrétně na krajské město, u kterého se dá očekávat nárůst tranzitní dopravy způsobeného právě absencí obchvatové komunikace. Naopak střediska, u kterých se v jejich blízkosti vybuvovala dálnice, vysokorychlostní silnice nebo jiná forma obchvatové komunikace, a která dříve měla roli tranzitního města, se očekává klesající hodnota relativního dopravního významu.

Hypotéza č. 2:

Novák (2011) tvrdí, že čím významnější regionální centrum či městská konurbace, tím intenzivnější je automobilová doprava jak uvnitř sídla, tak v jeho nejbližším okolí. Lze tedy předpokládat, že dopravní význam krajského města, které představuje pracovní, administrativní i obslužné centrum, bude v průběhu let růst, zejména z hlediska celkového objemu dopravy a z hlediska hierarchického postavení v sídelním systému, na úkor středisek méně vyvinutých. Toto tvrzení lze také podložit faktem, že silniční síť Jihočeského kraje je tvořena monocentricky (radiálně), právě s centrem krajského města.

Hypotéza č. 3:

Vzhledem k faktu, že doprava je projevem lidské aktivity, lze předpokládat, že vývoj dopravní hierarchie bude přímo korelovat s hierarchií komplexní (Hampl 2005, Kraft 2009). I přesto, že se jedná o dvě rozdílné věci, které se těžko porovnávají, lze oproti hierarchii komplexní v průběhu sledovaného období očekávat méně vyvinutější dopravní hierarchii a zároveň zvyšující se dopravní význam v hierarchicky větších střediscích z důvodu koncentrace služeb a celkově rostoucímu významu větších měst.

3 Metodika

Tato kapitola pojednává o použité metodice v předkládané bakalářské práci. Pro začátek je nutné zdůraznit, že metodika práce byla přejata z rigorózní práce S. Krafta z roku 2009, která se zabývala analýzou dopravní hierarchie středisek na celém území České republiky. Střediska, která jsou sledována v této práci byla vyčleněna pro Jihočeský kraj a došlo také k určitým změnám z hlediska metodických postupů tak, aby byly výsledky relevantní z důvodu menšího sledovaného území. Metodika je koncipována stylem diskuse a následného zdůvodnění a popsání výběru metodického postupu při psaní práce.

3.1 Výběr středisek

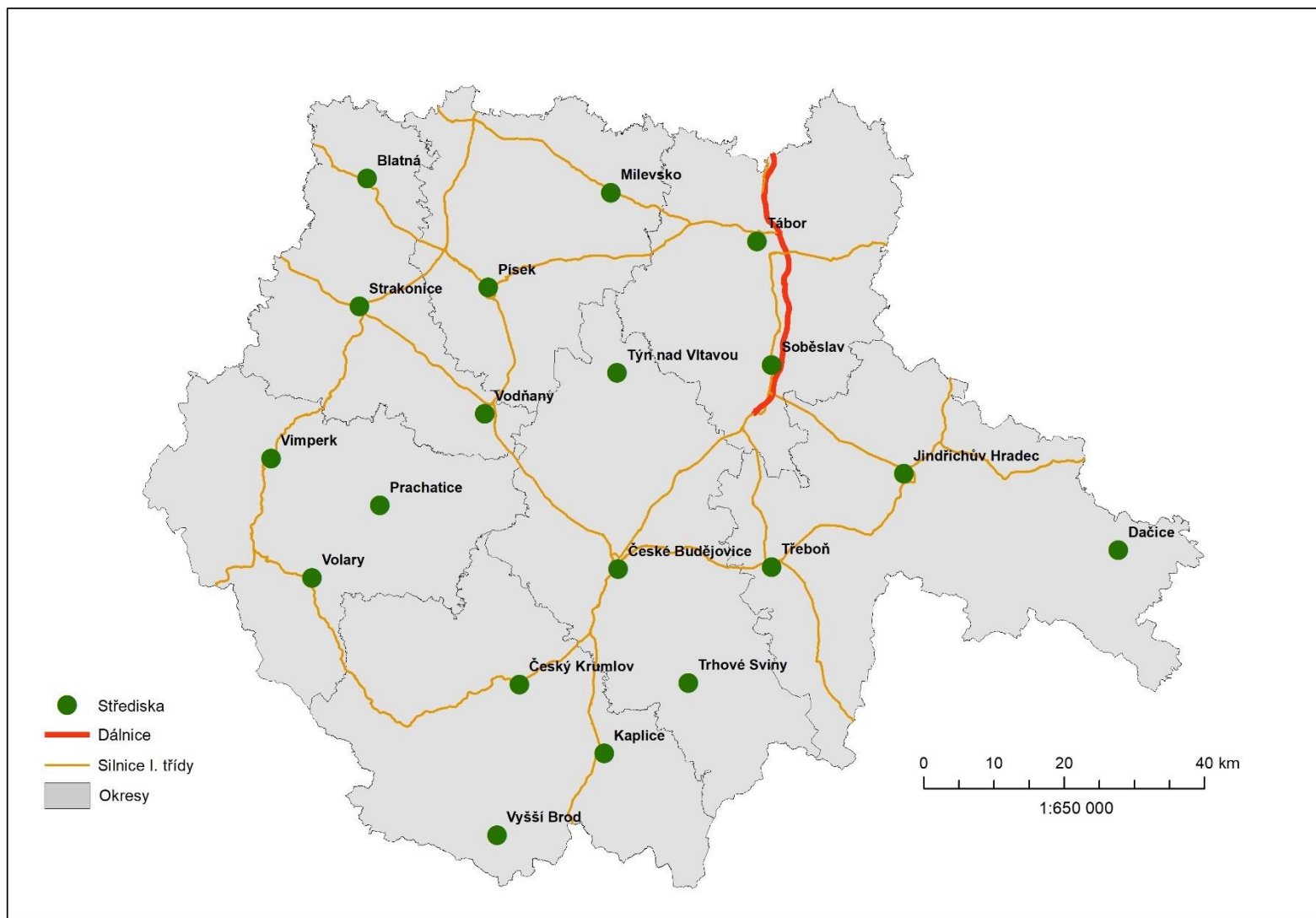
Jako první úkol ve zpracování práce je zapotřebí vymezit střediska, která budou zkoumána. Střediska, která se sledují v dopravně geografických výzkumech je možné určit pomocí několika metod a použitých dat. Kraft (2011) uvádí práce Viturky (1975), Řeháka (1979) a Hůrského (1978), kteří tvrdí, že nejlepším možným způsobem pro sledování středisek, je jejich vymezení pomocí kvantitativních charakteristik, a to jak pomocí parciálních i komplexních dat z ukazatelů dopravy. Tito autoři tvrdí, že pouze za podmínek dostatečného počtu oněch dopravních ukazatelů je možné určit středisko pro dopravně geografickou analýzu. Tento metodický postup však naráží na problém, kdy středisko s dobrou dopravní polohou bude mít odpovídající množství dopravních charakteristik pro sledování, avšak jeho komplexní funkce v sídelním systému nebude tak důležitá. Tento jev je platný i naopak, jenž středisko ležící mimo hlavní dopravní tah je tímto znevýhodněno.

Někteří autoři z výše popsaného důvodu dávají přednost komplexnějším ukazatelům pro vymezení středisek, které se vymezují např. pomocí ukazatele komplexní funkční velikosti (např. Marada 2003). Kraft (2011) zmiňuje práci Viturky (1981) a říká, že hlavními faktory pro dopravní význam sídla je jeho dopravní poloha a velikost určená např. počtem obyvatel. Tudíž lze říci, že pro dopravně geografické výzkumy je zapotřebí, aby autor došel k rozhodnutí mezi polohou střediska a jeho významu v sídelní hierarchii.

Pomocí výše popsaných argumentů byly v práci zkoumány střediska osídlení pro Jihočeský kraj vymezené podle komplexní velikosti (KV) na základě dat ze Sčítání lidu, domů a bytů z let 2001 a 2011. Komplexní velikost je definována jako součet podílu střediska na obyvatelstvu České republiky a dvojnásobku podílu střediska na pracovních příležitostech v České republice k roku 2001 a 2011 vydělený třemi. Rozdíl mezi KV a KFV (komplexní funkční velikosti) je podle Hampla (2005) v dnešní době již zanedbatelný, jelikož stále

se zvyšující podíl sektoru služeb zapříčinil zanedbání samostatného ukazatele obslužné složky a jeho význam je tak pouze zohledněn dvojnásobnou vahou pracovních příležitostí. Střediska tak byla převzata z práce Hampl (2005) a byla doplněna o střediska z práce Kraft, Marada (2017), ve které se autoři zabývali vymezením regionů na základě denní intenzity silniční dopravy, jenž vytváří nodální struktury, které reflektují polarizaci mezi městy a jejich zázemím. Použitím konceptu lokálního minima dle hodnot intenzity dopravy pak byly vymezeny hranice dopravních regionů. Nově vymezené regiony následně autoři porovnávali s ostatními typy regionů a největší korelaci zaznamenali s regiony vymezené podle dojížděky za službami. Sledováno je tak 19 středisek osídlení Jihočeského kraje, která si vytváří alespoň mikroregionální význam v sídelním systému. Jedná se o tato střediska: České Budějovice, Tábor, Písek, Strakonice, Jindřichův Hradec, Český Krumlov, Prachatice, Milevsko, Třeboň, Dačice, Vimperk, Kaplice, Blatná, Týn nad Vltavou, Soběslav, Vodňany, Trhové Sviny, Volary, Vyšší Brod.

Obr. č. 1: Sledovaná střediska a jejich poloha v silniční síti (stav k roku 2017)



Zdroj: Ředitelství silnic a dálnic, vlastní zpracování

3.2 Výběr ukazatelů

Jako druhý metodický postup pro dopravně geografický výzkum je zapotřebí vybrat správné dopravní ukazatele podle kterých se budou vymezená střediska hierarchizovat. Kraft (2009) uvádí, že geografové jsou v tomto ohledu většinou odkázáni na využití dat z jízdnicích řádů, které ovšem postrádají vytiženost spojů (Marada 2003 in Kraft 2009) a na data z Celostátního sčítání dopravy od poskytovatele ŘSD (Víturka 1975 in Kraft 2009). Oba tyto zdroje dat jsou velice omezené a je nutno počítat s generalizací. Sčítání silniční dopravy předává pouze informaci o intenzitě silničních vozidel bez údajů o směru jízdy či využití kapacity vozidla a zahrnuje nepravidelné toky dopravy jako např. tranzitní dopravu což může způsobit nesoulad ve srovnání dopravní a sídelní hierarchie. Podíl tranzitní dopravy je ovlivněn mnoha faktory, které se velmi stručně dají vymezit jako faktor polohy středisek v silniční síti, polohou středisek vůči hlavním střediskovým centrům nebo zdali má středisko obchvatovou komunikaci. Největší výhodou dat ze sčítání dopravy pro účel této práce tak spočívá v členění dopravních prostředků do minimálně tří kategorií v každém sčítacím úseku, jedná se o počet projetých motocyklů, nákladních automobilů a osobních automobilů. Oproti datům ze sčítání dopravy od ŘSD, data z jízdnicích řádů poskytují informace o směru a pravidelnosti, ovšem mají absenci informací o obsazenosti spojů a projevuje se u těchto dat vliv polohy na dopravní význam střediska.

Napříč oběma metodickými postupy jsou v práci použity data z Celostátního sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v České republice, která byla poskytnuta Ředitelstvím silnic a dálnic v elektronické podobě. V práci jsou hodnoceny údaje z Celostátního sčítání dopravy z let 2000, 2005, 2010 a 2016, podle třech kategorií a jejich součet (osobní automobily – O, nákladní automobily – T, motocykly – M a celková intenzita vozidel – SV). Autorův důvod pro výběr tohoto typu dat tkví v uvědomění, že v současné době panuje na dopravních sítích výrazná dominance těchto dopravních prostředků a dá se také předpokládat její postupné navyšování (zejména osobních automobilů), které je způsobeno např. dostupnějšími cenami automobilů, zvyšování životní úrovně obyvatel, což souvisí s nárůstem České ekonomiky již od dob transformace. Kraft (2011) dále diskutuje o problematice používání dat ze Sčítání silniční dopravy, jelikož někteří autoři vytýkají, že použití samotných dat o intenzitě silniční dopravy není dostačující pro používání termínu hierarchie. Aby se předešlo tomuto problému, v některých pracích je namísto termínu „hierarchie“ používán termín jako např. „polohová přitažlivost“ (Hůrský 1978 in Kraft 2009) a intenzita silniční dopravy je brána pouze jako jeden faktor v široce chápané dopravní hierarchii. Pro potřeby této práce je však ve smyslu intenzity dopravy termín dopravní hierarchie aplikován.

3.3 Metodické práce s daty

Po výběru zkoumaných středisek a typu ukazatelů bylo na řadě spojit tyto dva údaje, aby bylo možné zjistit dopravní význam středisek. Ke střediskům byly jednotlivě zadány hodnoty intenzit vozidel, která projedou sčítacím úsekem za 24 hodin v obou směrech nejbližší intravilánu střediska a která dále vedou do intravilánu ze všech sčítacích stanovišť, na kterých se Celostátní sčítání dopravy uskutečňuje. Tímto způsobem bylo dosaženo efektu, kdy střediska tvořila pomyslné křižovatky komunikací. Zpracování těchto dat proběhlo v programu ArcMap a jejich následné patřičné mapové výstupy.

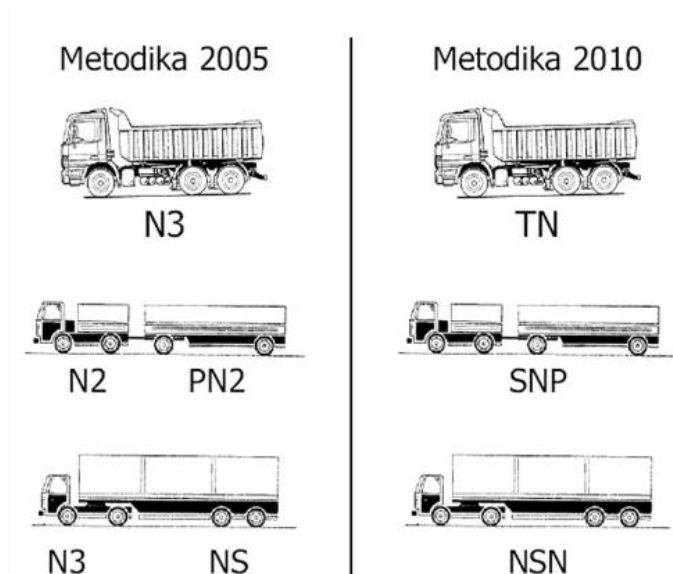
Ačkoliv je nemožné brát Jihočeský kraj jako uzavřený dopravní systém, pro potřeby této práce a výsledků je tento aspekt zanedbán a díky tomu je význam jednotlivých středisek v systému silniční dopravy hodnocen podle ukazatele relativního dopravního významu (tj. podíl všech intenzit silniční dopravy u střediska na celkové hodnotě intenzity dopravy u všech sledovaných středisek vynásobených 100). Díky této charakteristice lze pozorovat změny v dopravním významu středisek v průběhu sledování a změny v dopravních hierarchických patrech středisek Jihočeského kraje. Pro hodnocení vývoje z dlouhodobého hlediska je využita velikostní hierarchizace souborů z údajů relativního dopravního významu (RDV) vyjádřené pro osobní automobily, nákladní automobily a celkovou intenzitu vozidel a porovnání s komplexní velikostí středisek. Hodnoceno bylo 12 největších středisek pomocí relativního dopravního významu, aby výpočty pro velikostní hierarchizaci zůstaly relevantní (další hierarchické patro tvoří až 34. středisko). Zachycena je tak vrchní a střední část hierarchie středisek. Dlouhodobý vývoj dopravní hierarchie je doplněn údaji RDV ve střediscích za každé sledované období, díky čemuž lze pozorovat změny v hierarchickém pořadí středisek z hlediska dopravního významu. Dále je hodnocena druhová skladba vozidel na začátku a konce sledovaného období a také koncentrace vozidel ve střediscích.

3.4 Metodika Celostátního sčítání dopravy

Ředitelství silnic a dálnic České republiky (dále jen ŘSD) organizuje Celostátní sčítání dopravy (CSD) na silniční a dálniční síti České republiky v pravidelných pětiletých intervalech končících na 0 a 5 od roku 1980 s cílem získat data o intenzitách a skladbě dopravy na silniční a dálniční síti ČR. Výjimku tvoří sčítání z let 1959, 1973 a 2016. Rok 1959 představuje počátek celoplošného sčítání silniční dopravy a od roku 1973 počínaje jednotná metodika pro sčítání dopravy. Poslední a aktuální sčítání z roku 2016 mělo zpoždění z důvodu různých personálních změn z řad ministrů dopravy a šéfů ŘSD a jedná se tak o první zpoždění v historii sčítání od roku 1980. Za zmínku taktéž stojí fakt, že sčítání z let 2010 a 2016 bylo organizováno způsobem veřejné soutěže od ŘSD, do roku 2005 bylo sčítání organizováno přímo ŘSD ve spolupráci s krajskými úřady a správami silnic. I přesto, že se jedná o velmi nákladný proces (např. sčítání z roku 2005, na kterém se podílelo ŘSD s krajskou správou, přišlo na 90 mil. korun), je sčítání uskutečňováno v pravidelných pětiletých intervalech a jeho význam lze uplatnit pro dopravní plánování, pro technický návrh silnic, pro výpočty ekonomické efektivity atd. Metodicky a rozsahem se sčítání dopravy v průběhu let příliš neliší. Nejpodstatnější změna proběhla v roce 2010 ohledně sčítání nákladních vozidel a jejich přívěsů, kdy nákladní vozidla s přívěsem byla do roku 2005 počítána jako dvě jednotlivá vozidla, zatímco od roku 2010 se počítá jako jedno (viz obr. č. 2). To samozřejmě způsobilo celoplošné zmenšení intenzity silniční nákladní dopravy. Na oficiálních stránkách ŘSD o této změně metodiky informují a dodávají, že při využívání výsledků CSD 2010 je potřeba tuto změnu zohlednit. Nicméně ve stručné zprávě se ŘSD zmiňuje mimo jiné pouze o tom, že intenzity u silničních nákladních automobilů poklesly (ŘSD 2010). Např. na stránkách firmy EDIP zdůvodňují celkový pokles intenzit dopravy světovou ekonomickou krizí (viz obr. č. 3). Z tohoto důvodu je v práci kladen největší důraz na CSD 2010 a 2016, kvůli ohleduplnosti ke změně metodiky sčítání nákladních vozidel. Doprava se sčítá na všech dálnicích, rychlostních silnicích, silnicích I., II. a na vybraných úsecích (15 %) silnic III. třídy. Sledovaná silniční a dálniční síť se pro potřeby sčítání dělí na jednotlivé sčítací úseky (v roce 2016 bylo celkem 8350 úseků, v roce 2005 bylo sčítáno 7686 úseků), které jsou rozmístěny v prostoru nerovnoměrně a to tak, aby se daly pozorovat všechny aspekty silniční dopravy. Zjišťovány jsou hodnoty intenzity silničního provozu na sledovaných úsecích ve vybraných dnech v průběhu roku (v roce 2016 proběhlo sčítání od dubna do října ve 13 sčítacích termínech). Samotná metoda sčítání silniční dopravy se v posledních letech nepatrně pozměnila. Asi největší změnou je nově v roce 2016 zavedené sčítání pomocí mobilní aplikace pro brigádníky, která ihned umožnila rozdělit projíždějící vozidla do dvanácti jednotlivých

kategorií. To také zapříčinilo, že sčítání v roce 2016 muselo být měřeno pouze ručně, automatické sčítače umějí kategorizovat vozidla pouze do osmi kategorií (Kraft 2011, Česká televize).

Obr. č. 2: Změna metodiky ve sčítání nákladních vozidel s přívěsy a tahačů s návěsy



Zdroj: EDIP

Obr. č. 3: Odůvodnění snížení intenzity dopravy v CSD 2010

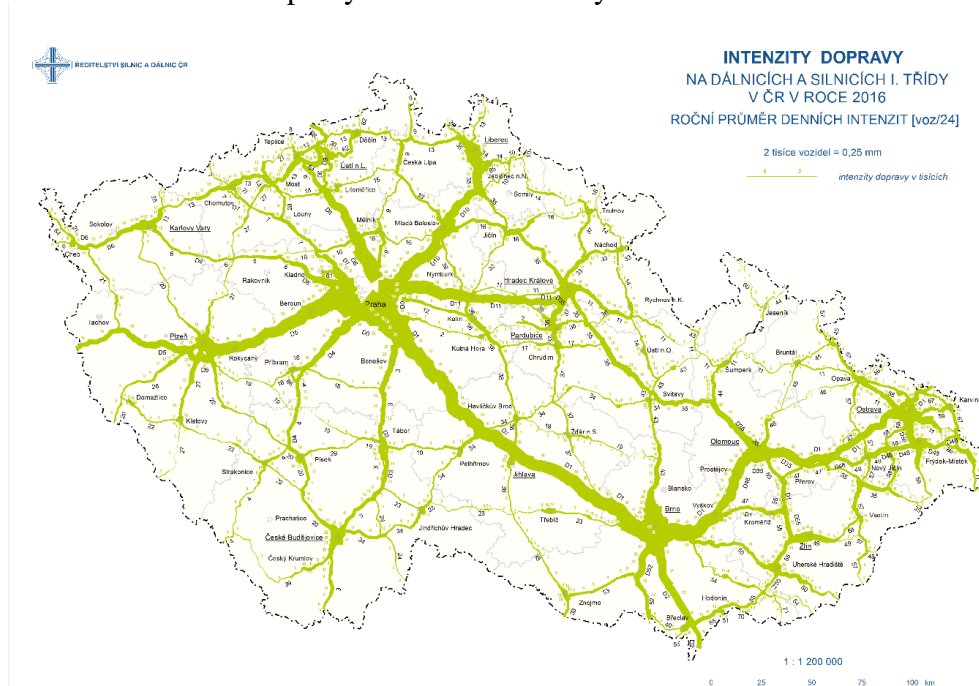


Zdroj: EDIP

4 Analýza změn v dopravní hierarchii středisek osídlení

Tato kapitola pojednává nejprve o dlouhodobých změnách v dopravní hierarchii středisek osídlení Jihočeského kraje, přičemž autor nahlíží na kraj jakožto uzavřený celek pro potřeby práce a správnost výsledků. Následně jsou rozebírány konkrétní změny v letech 2010 a 2016 a v neposlední řadě je věnována pozornost hierarchické struktuře dopravních prostředků v jednotlivých sledovaných střediscích.

Obr. č. 4: Intenzita dopravy na silnicích I. třídy a dálnicích v ČR v roce 2016 při CSD

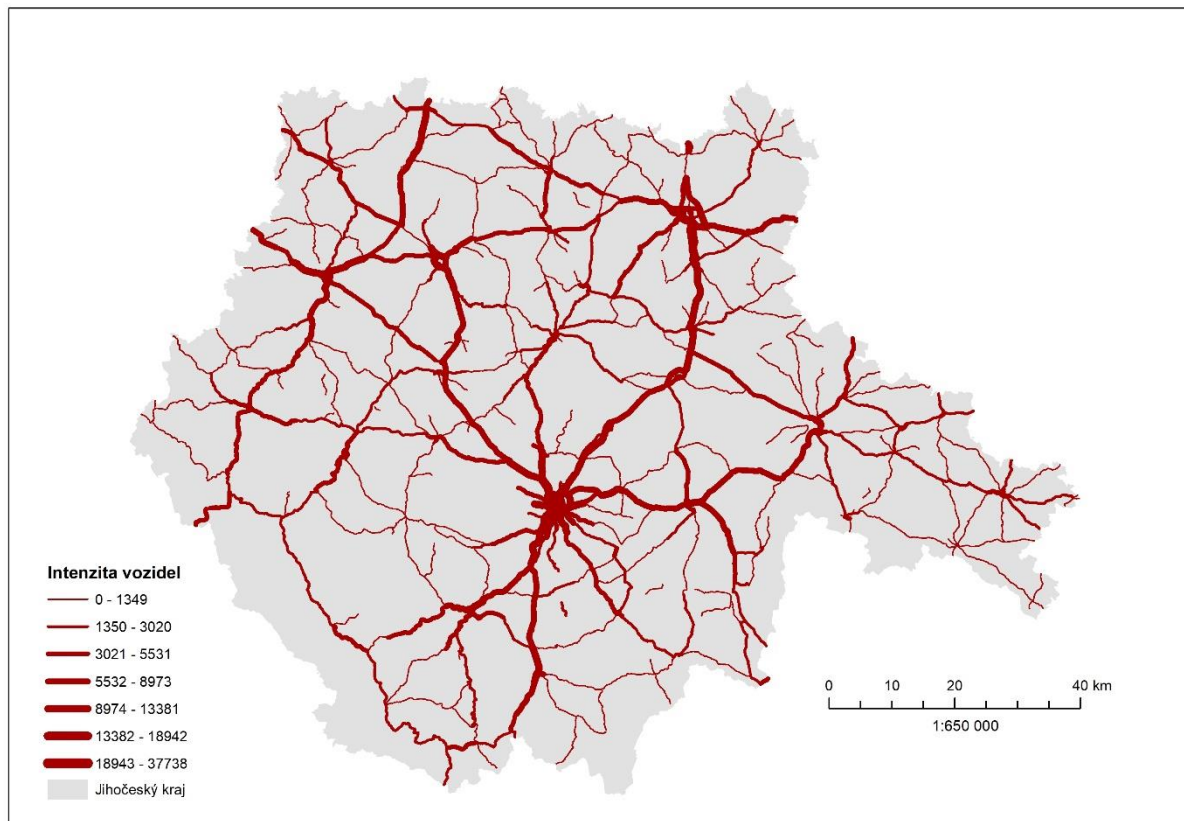


Zdroj: Ředitelství silnic a dálnic ČR

Z obrázku č. 4 je patrné, že podíl Jihočeského kraje na celkové intenzitě vozidel na silnicích I. třídy a dálnicích z celého Česka nedosahuje takového množství vozidel jako např. sousední Plzeňský kraj, jehož krajské město Plzeň má pravděpodobně větší komplexně-sídelní význam, lepší dopravní spojení s Prahou a tím i větší význam dopravní, než mají České Budějovice. Zároveň lze ale dle Marady, Květoně a Vondráčkové (2006) konstatovat, že jihozápad Čech se vyznačuje vyšším stupněm automobilizace oproti regionům ve východní části České republiky (jedná se o jihozápado-severovýchodní gradient).

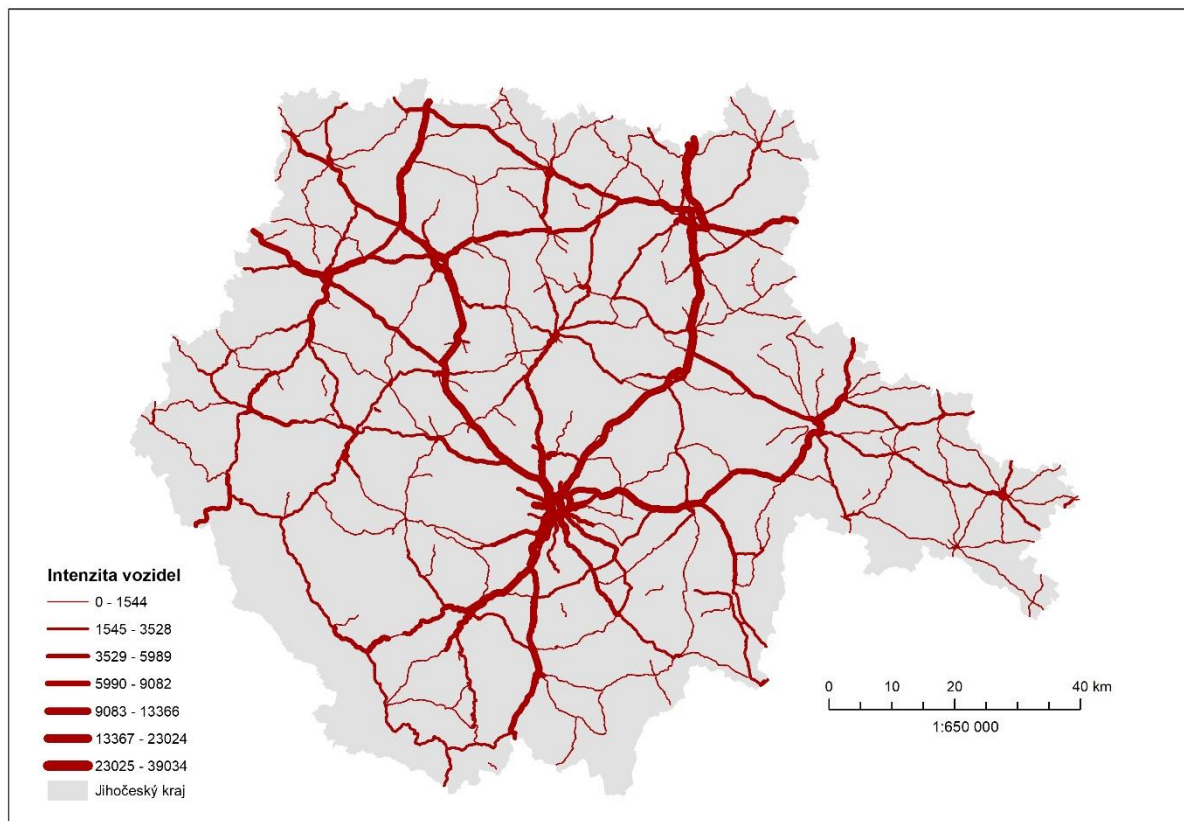
Níže předložené obrázky, ve kterých jsou znázorněny celkové intenzity dopravy v Jihočeském kraji, slouží k jakémusi podkladu o postupném zvyšování počtu vozidel na silničních komunikacích a v reakci na to zvyšování sčítacích úseků pro CSD za každé období. Na obrázku č. 8 věnující se intenzitě dopravy v roce 2016 lze již vidět vliv dálnice D3, která odklonila většinu dopravy ze silnice I. třídy I/3.

Obr. č. 5: Intenzita dopravy všech vozidel na všech sčítačích úsecích za rok 2000



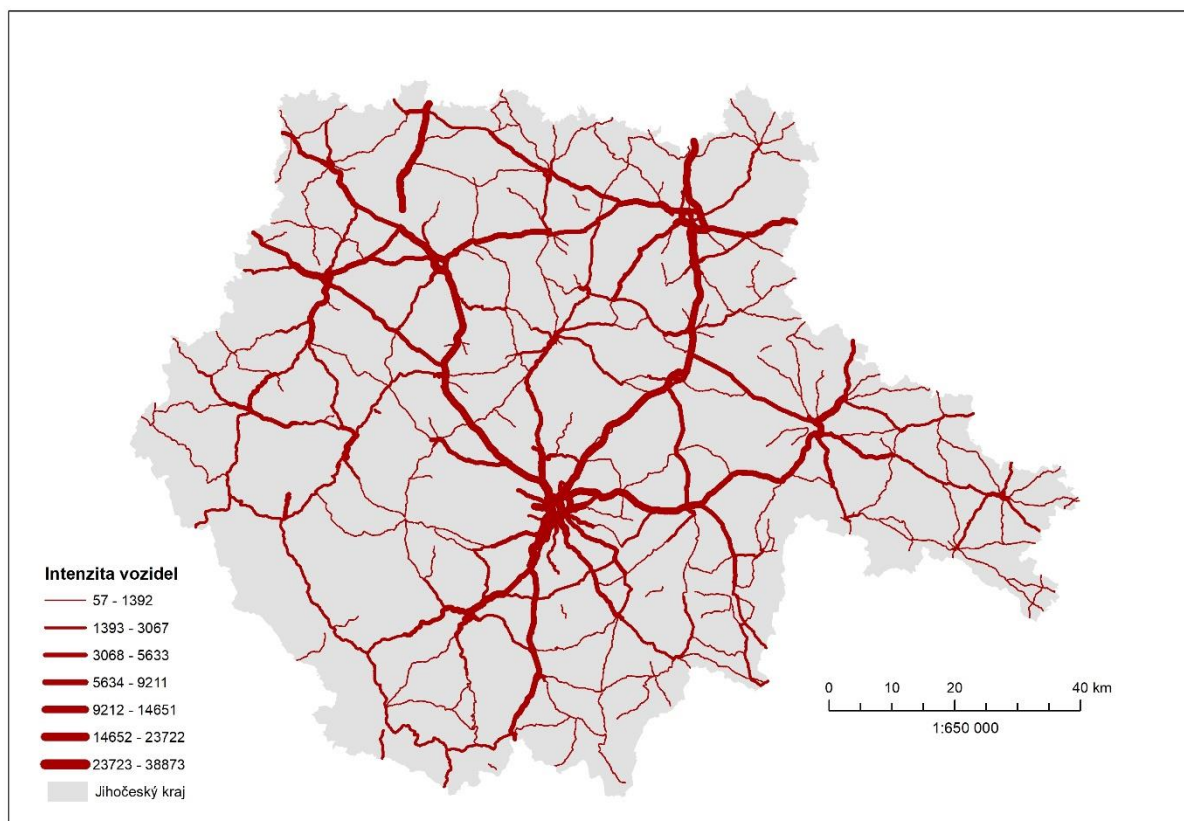
Zdroj: ŘSD, CSD 2000, vlastní zpracování

Obr. č. 6: Intenzita dopravy všech vozidel na všech sčítačích úsecích za rok 2005



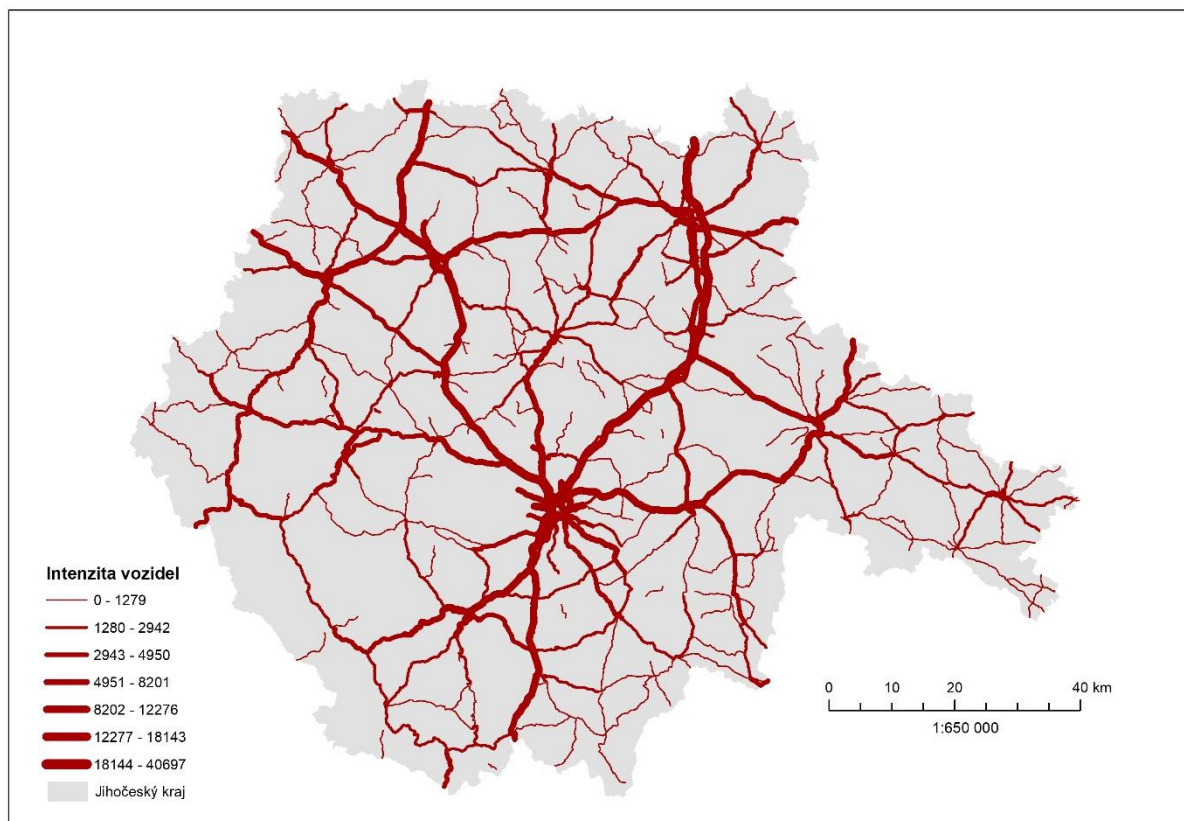
Zdroj: ŘSD, CSD 2005, vlastní zpracování

Obr. č. 7: Intenzita dopravy všech vozidel na všech sčítačích úsecích za rok 2010



Zdroj: ŘSD, CSD 2010, vlastní zpracování

Obr. č. 8: Intenzita dopravy všech vozidel na všech sčítačích úsecích za rok 2016



Zdroj: ŘSD, CSD 2016, vlastní zpracování

4.1 Dlouhodobý vývoj dopravní hierarchie středisek osídlení

Současný stav silniční dopravy v České republice je výsledkem dlouhodobého vývoje tohoto druhu dopravy, podobně jako je tomu v případě uspořádání sídelního systému (Kraft 2009).

Pro zhodnocení vývoje dopravní hierarchie středisek je použita velikostní hierarchizace souborů, přičemž hodnoceno je 12 největších středisek. Hodnoty byly relativizovány tak, aby první největší středisko zaujímalo hodnotu 100. Pravidlo velikostního pořadí říká, že pokud se v ideálním systému sečtou hodnoty 2., 3. a 4. souboru (druhé kategorie), výsledek bude shodný s velikostí prvního největšího souboru. Pakliže následující hodnoty přesahují velikosti nad 100, představují nižší míru hierarchizace, nežli předpokládá pravidlo velikostního pořadí měst a hodnoty pod 100 vyjadřují vyšší míru hierarchizace. Aspektem, který je možný sledovat díky relativně shodné metodice CSD je pozorování hierarchizace středisek dle ukazatelů struktury dopravy na silničních komunikacích. Hodnocena je tak osobní automobilová doprava, nákladní silniční doprava a silniční doprava z hlediska celkového objemu vozidel ve sledovaných střediscích (osobní automobily, nákladní automobily a motocykly) za sčítací období 2000 až 2016, pokaždé v porovnání s hodnotami komplexní velikosti středisek za roky 2001 a 2011.

Tabulka č. 1: Velikostní hierarchizace středisek na základě osobní automobilové dopravy

Kategorie středisek	Relativizované velikosti (1. středisko = 100)					
	KV		RDV			
	2001	2011	2000	2005	2010	2016
1.	100	100	100	100	100	100
2. - 4.	83	80	169	121	126	117
5. - 12.	88	79	216	187	174	165

Zdroj: Hampl 2005, CSD 2000–2016, SLDB 2001 a 2011, vlastní výpočty

V tabulce č. 1 je vyjádřena velikostní hierarchizace středisek na základě osobní automobilové dopravy v porovnání s ukazatelem KV. Jako hlavní vývojový trend lze označit prohlubování hierarchie dopravní (obdobně Kraft 2009, Marada 2010) i komplexní, přičemž ona komplexní hierarchie se vyjadřuje mnohem více vyvinutějším hierarchickým systémem, než je tomu u dopravní hierarchie. Důvodem je, že se jedná o komplexní ukazatel, který zohledňuje více úkazů (pracovní příležitosti, populační velikost střediska) než je tomu u RDV a také koncentrace těchto jevů v prostoru není tolik rovnoměrná, jako je tomu u dopravy. Hodnoty ukazatele KV se celkově mírně prohloubily v roce 2011, nicméně oproti hodnotám RDV se jedná pouze o marginální změnu. Zároveň se dá vytyčit ona skutečnost, že dopravní hierarchie není tolik koncentrovaná na jedno největší středisko, jako je tomu právě u ukazatele

komplexní velikosti, nicméně stále se jedná o proces prohlubování hierarchie a posilování největšího střediska (České Budějovice). Prostřední patro středisek snížilo svou hodnotu RDV z původních 169 na 117 v roce 2016, což se pomalu blíží rovnocenné hodnotě pro nejsilnější středisko a pokud bude trend prohlubování hierarchie i nadále pokračovat, dá se v příštím CSD 2020 očekávat hodnotu středního hierarchického patra velice obdobnou jako ve středisku největšího významu. Jediným rokem, kdy nedošlo k soustavnému poklesu hodnoty RDV byl zaznamenán ve sčítacím roce 2010 a jednalo se o střediska střední velikosti, nejedná se však o závratně velký nárůst, který by narušil trend dlouhodobého vývoje prohlubování.

Tabulka č. 2: Velikostní hierarchizace středisek na základě nákladní automobilové dopravy

Kategorie středisek	Relativizované velikosti (1. středisko = 100)					
	KV		Relativní dopravní význam			
	2001	2011	2000	2005	2010	2016
1.	100	100	100	100	100	100
2. - 4.	83	80	161	119	149	140
5. - 12.	88	79	225	174	218	190

Zdroj: Hampl 2005, CSD 2000–2016, SLDB 2001 a 2011, vlastní výpočty

V tabulce č. 2 je znázorněna stejná velikostní hierarchizace s tím rozdílem, že je vyjádřena na základě dat o intenzitě nákladní dopravy ve střediscích. I v tomto případě se jedná o trend prohlubování dopravní hierarchie v průběhu sledování, ovšem hierarchická vyvinutost nákladní silniční dopravy není tak výrazná jako u osobní silniční dopravy. Nejvýraznější změna a nejvíce hierarchicky vyvinuta jsou data ze sčítání dopravy za rok 2005, kdy u druhého hierarchického patra středisek došlo ke snížení RDV ze 161 za rok 2000 na 119 a poté opět došlo ke zvýšení RDV na 149 v roce 2010. Obdobná tendence se týká i posledního hierarchického patra. Změna metodiky sčítání nákladních vozidel s přívěsy zavedená v roce 2010 pro CSD měla za následek pokles intenzit dopravy nákladních vozidel oproti roku 2005 v celostátním měřítku. Z hlediska velikostní hierarchizace došlo k posílení středisek druhého a třetího hierarchického patra v roce 2010. Lze se ale domnívat, že tato výrazná změna je pouze vyvolána změnou sčítání nákladních vozidel při CSD 2010. I přes to, že je nákladní automobilová doprava více orientovaná na větší střediska, ve kterých tvoří významnou část tranzitní dopravy, je velikostní hierarchizace podle nákladní automobilové dopravy v Jihočeském kraji méně vyvinutá a není tolik prohloubená jako velikostní hierarchizace dle osobní automobilové dopravy.

Tabulka č. 3: Velikostní hierarchizace středisek na základě celkové intenzity vozidel

Relativizované velikosti (1. středisko = 100)						
Kategorie středisek	KV		Relativní dopravní význam			
	2001	2011	2000	2005	2010	2016
1.	100	100	100	100	100	100
2. - 4.	83	80	166	119	129	116
5. - 12.	88	79	219	185	181	171

Zdroj: Hampl 2005, CSD 2000–2016, SLDB 2001 a 2011, vlastní výpočty

V tabulce č. 3 je vyjádřena velikostní hierarchizace středisek dle celkové intenzity vozidel. Jedná se o stejný jev prohlubování hierarchizace, přičemž povahově je velice podobný jako velikostní hierarchizace na základě osobních automobilů v tabulce č. 1, jelikož osobní automobilová doprava tvořila v roce 2016 83,8% podíl z celkového objemu dopravy.

Tabulka č. 4: Vývoj RDV ve sledovaných střediscích v průběhu sledování na základě celkového objemu vozidel

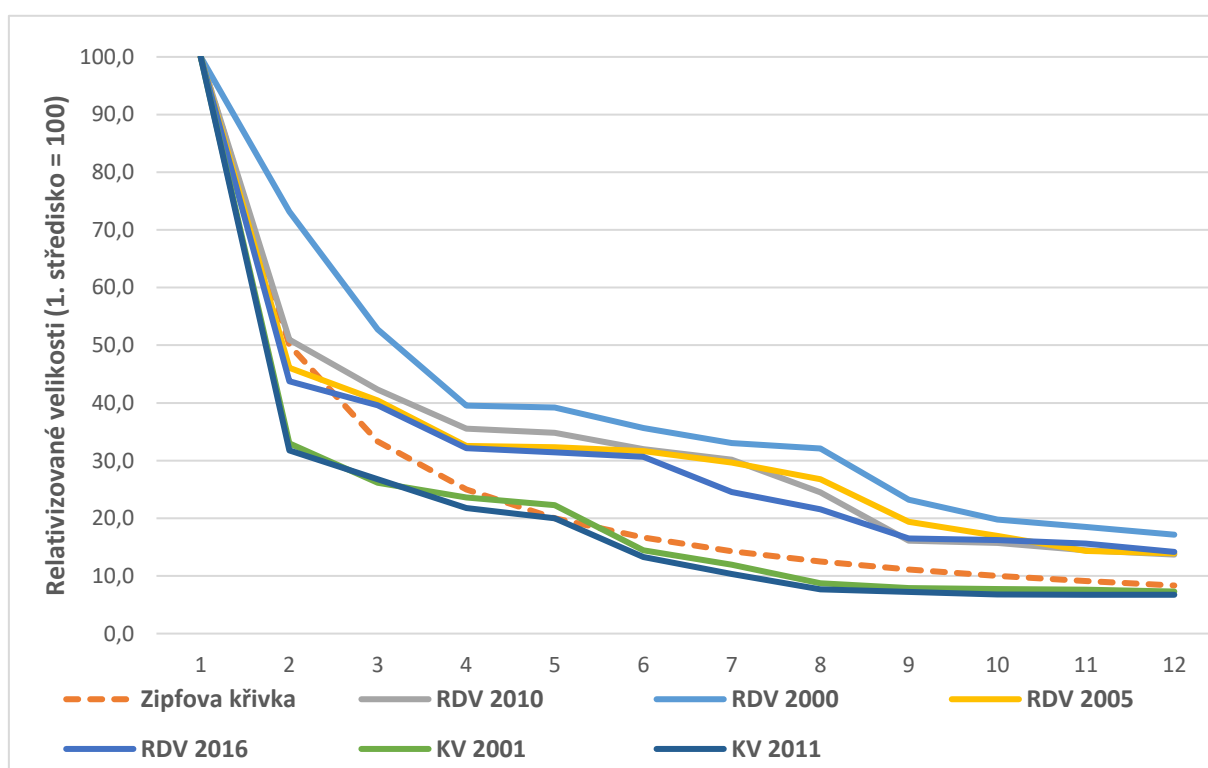
	RDV 2000		RDV 2005		RDV 2010		RDV 2016
České Budějovice	17,5	České Budějovice	21,1	České Budějovice	20,6	České Budějovice	21,9
Tábor	12,8	Tábor	9,7	Tábor	10,5	Písek	9,6
Písek	9,2	Písek	8,5	Písek	8,7	Tábor	8,7
Strakonice	6,9	Strakonice	6,9	J. Hradec	7,3	J. Hradec	7,0
Soběslav	6,9	J. Hradec	6,8	Strakonice	7,2	Třeboň	6,9
Třeboň	6,2	Soběslav	6,7	Soběslav	6,6	Strakonice	6,7
J. Hradec	5,8	Třeboň	6,3	Třeboň	6,2	Č. Krumlov	5,4
Č. Krumlov	5,6	Č. Krumlov	5,7	Č. Krumlov	5,1	Kaplice	4,7
Kaplice	4,1	Kaplice	4,1	Týn n. Vlt.	3,3	Týn n. Vlt.	3,6
Dačice	3,5	Milevsko	3,6	Kaplice	3,2	Soběslav	3,6
Vimperk	3,2	Prachatice	3,0	Blatná	3,0	Dačice	3,4
Milevsko	3,0	Vimperk	2,9	Prachatice	2,8	Milevsko	3,1
Týn n. Vlt.	2,8	Blatná	2,7	Dačice	2,8	Vimperk	3,1
Prachatice	2,7	Dačice	2,7	Milevsko	2,8	Blatná	2,9
Blatná	2,7	Týn n. Vlt.	2,6	Vimperk	2,7	Prachatice	2,9
Trh. Sviny	2,3	Vyšší Brod	1,7	Volary	2,0	Trh. Sviny	2,0
Vyšší Brod	1,8	Volary	1,7	Trh. Sviny	2,0	Volary	1,6
Vodňany	1,6	Trh. Sviny	1,7	Vodňany	1,7	Vyšší Brod	1,5
Volary	1,5	Vodňany	1,5	Vyšší Brod	1,3	Vodňany	1,5

Zdroj: Hampl 2005; Kraft, Marada 2017; CSD 2000–2016, vlastní výpočty

Pozn.: RDV je vyjádřen v procentech a vyjadřuje kolik procent z celkového objemu vozidel v Jihočeském kraji patří konkrétnímu středisku.

Tabulka č. 4 navazuje na předchozí tabulky a znázorňuje vývoj RDV ve střediscích Jihočeského kraje. Z tabulky lze vyčíst proměnlivost v hierarchickém uspořádání dopravního významu středisek v průběhu sledovaných dopravních censů. Na příkladu Tábora lze identifikovat vliv výstavby dálnice D3, která způsobila zmenšení dopravního významu střediska o 4,1 procentních bodů. Obdobně je na tom i Soběslav, která těžila z dobré dopravní polohy, ovšem po výstavbě dálnice se propadla v hierarchickém pořadí středisek z pátého na desáté místo. V opačném případě k relativně lepší hierarchické pozici v dopravním systému došel Jindřichův Hradec, kterému se hodnota RDV průběžně navyšovala.

Graf č. 2: Grafické znázornění dopravní a komplexní hierarchie 12 největších středisek všech dopravních a populačních censů



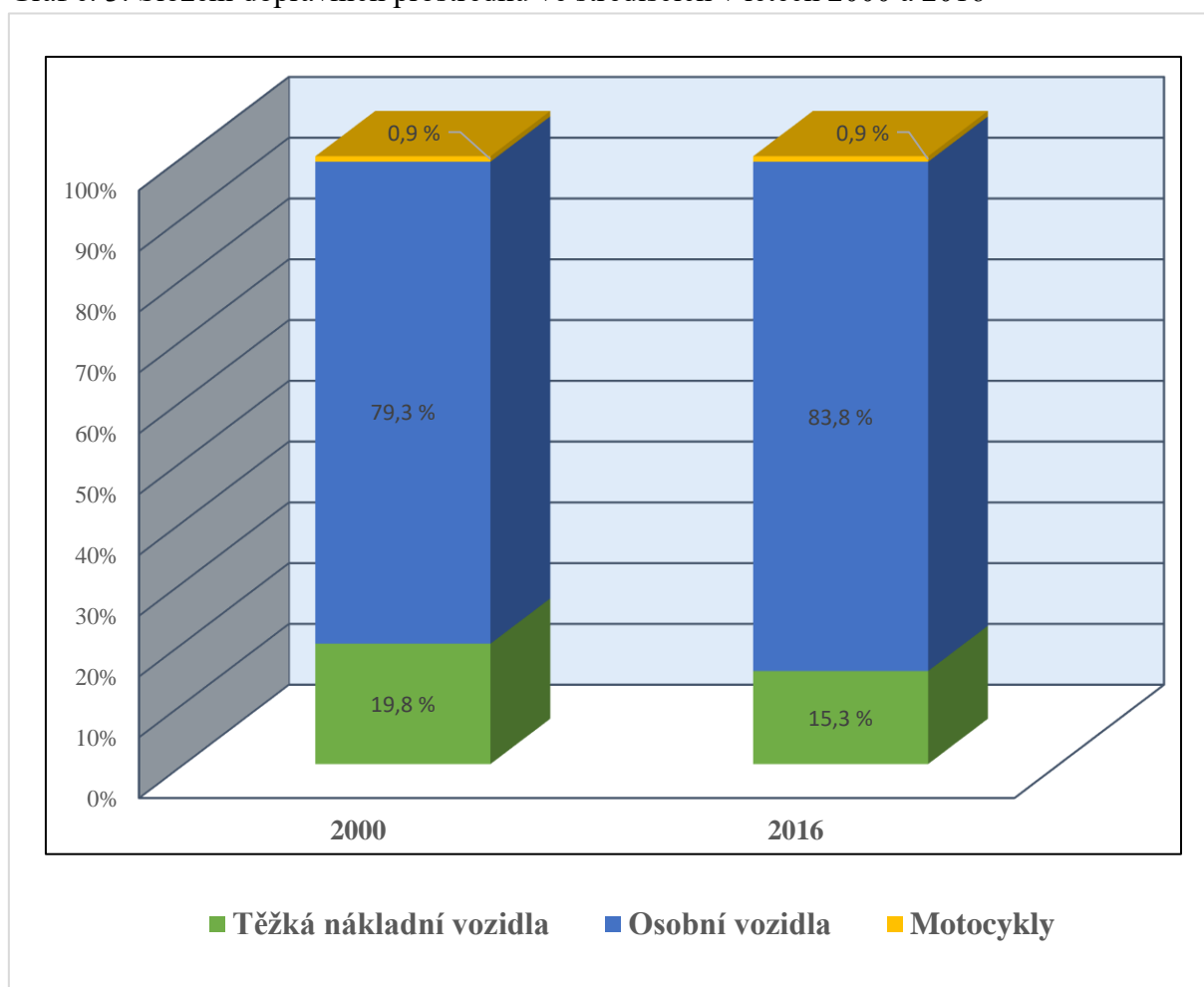
Zdroj: Hampl 2005, Kraft 2009, CSD 2000–2016, SLDB 2001 a 2011, vlastní výpočty

Z grafu č. 2 je patrný rozdíl mezi ukazateli KV a RDV, který byl rozebírán výše, a to více hierarchizovaný komplexní ukazatel a podstatně méně ukazatel dopravní. Nejméně vyvinutou hierarchii z hlediska dopravního významu a zároveň křivkou nejvíce vybočující lze označit křivku dopravního významu za rok 2000. Jedná se o začátek sledování a možným důvodem proč tomu tak je, je např. absence obchvatů středisek, a ne tolik dominantním nejsilnějším střediskem. Trend ve vývoji obou hierarchizací se ale dá označit jako souhlasný

a dle stanovené hypotézy č. 3 o korelaci těchto dat a její rozdílné hierarchizace lze odvodit její správné tvrzení a hypotézu potvrdit.

Z grafu č. 3 můžeme vidět zvýšení podílu osobních automobilů ve střediscích Jihočeského kraje ze začátku a konce sledování. Souvisí to se stále se zvyšující mobilitou obyvatel, což dokazují i výsledky z CSD, neboť za každé sčítací období došlo ke zvýšení celkového množství automobilů na silnicích a dálnicích v Jihočeském kraji.

Graf č. 3: Složení dopravních prostředků ve střediscích v letech 2000 a 2016

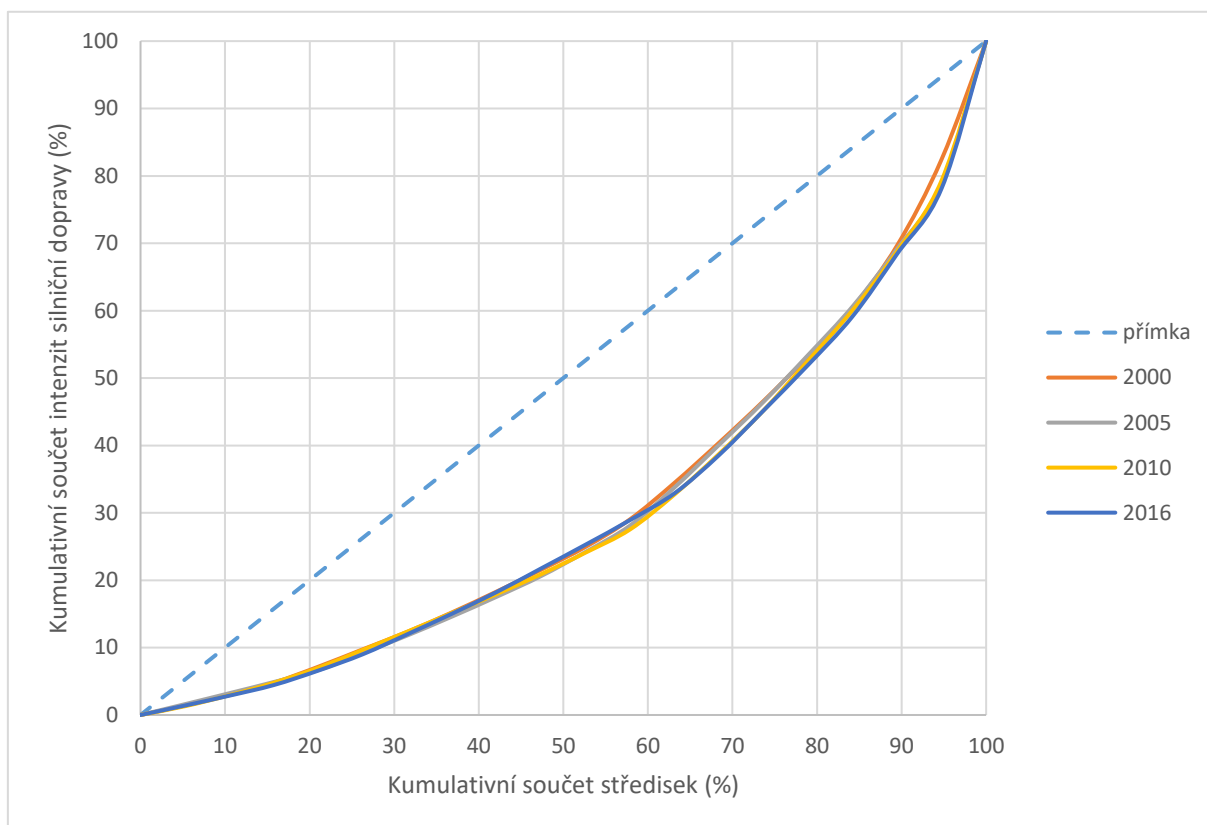


Zdroj: CSD 2000 a 2016, vlastní výpočty

Koncentrace dopravy ve střediscích Jihočeského kraje za každé sčítací období je vyjádřeno v grafu č. 4 pomocí Lorenzovi křivky. I přes jasný důkaz prohlubování dopravní hierarchie v průběhu sledování z grafu č. 2 či tabulky č. 1, lze nyní konstatovat, že koncentrace dopravy ve střediscích zůstala v průběhu sledování víceméně stejná. Největší rozdíl však lze najít v křivce znázorňující sčítací rok 2000, na které je vidět nízké prohloubení dopravní

hierarchie, neboť 82,4 % z celkové dopravy je soustředěno do prvních 18 středisek (18 středisek představuje 95 %). Pro porovnání, při sčítání dopravy v roce 2016 bylo v prvních 18 střediscích už jen 78 % z celkové dopravy (poslední středisko představuje středisko nejsilnější – České Budějovice). Zbylé sčítací období jsou již více hierarchicky prohloubeny, což je ostatně vidět v grafu č. 2 a tabulce č. 4.

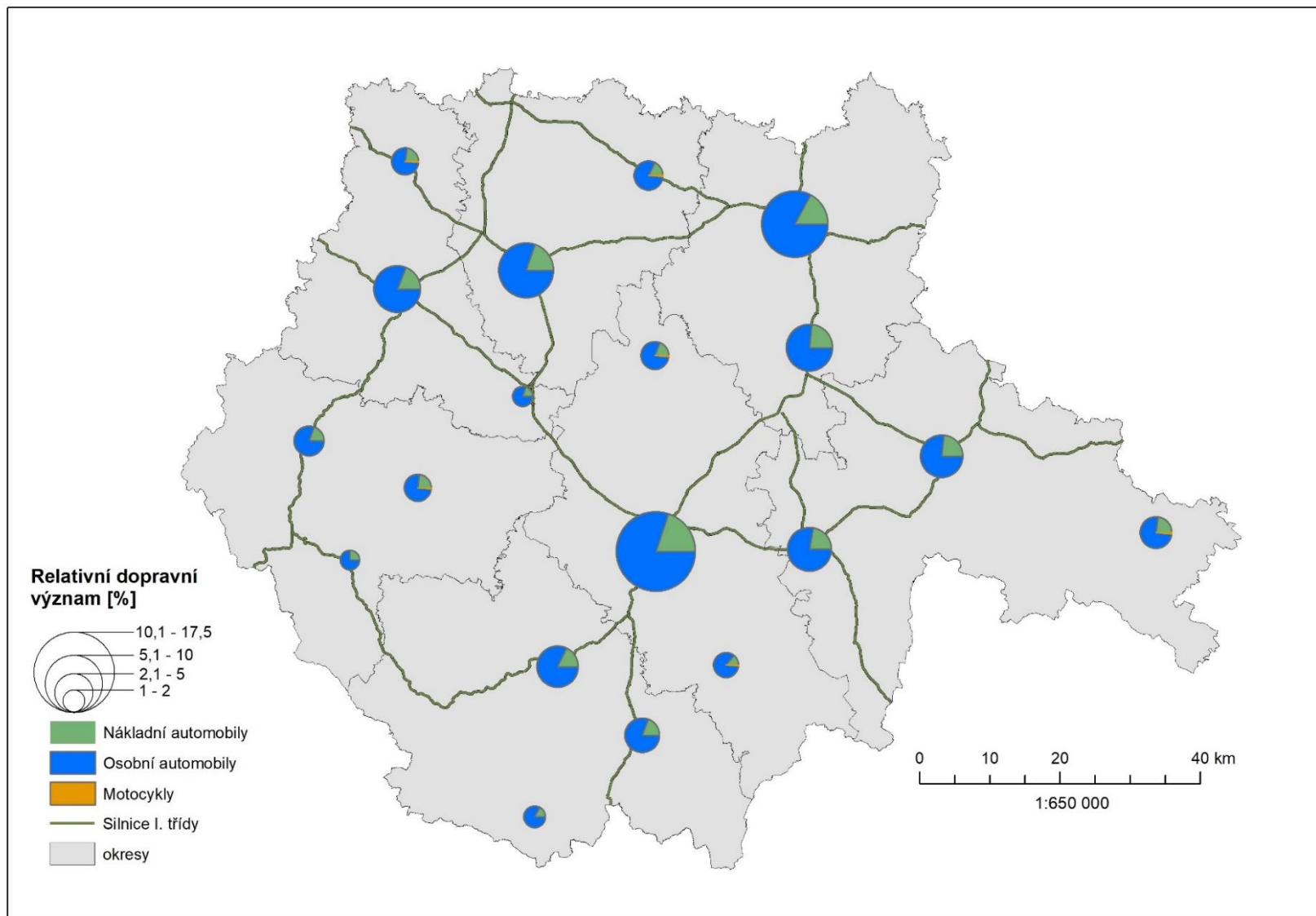
Graf č. 4: Koncentrace dopravy ve střediscích Jihočeského kraje za všechny sčítací období



Zdroj: Hampl 2005; Kraft, Marada 2017; CSD 2000–2016, vlastní výpočty

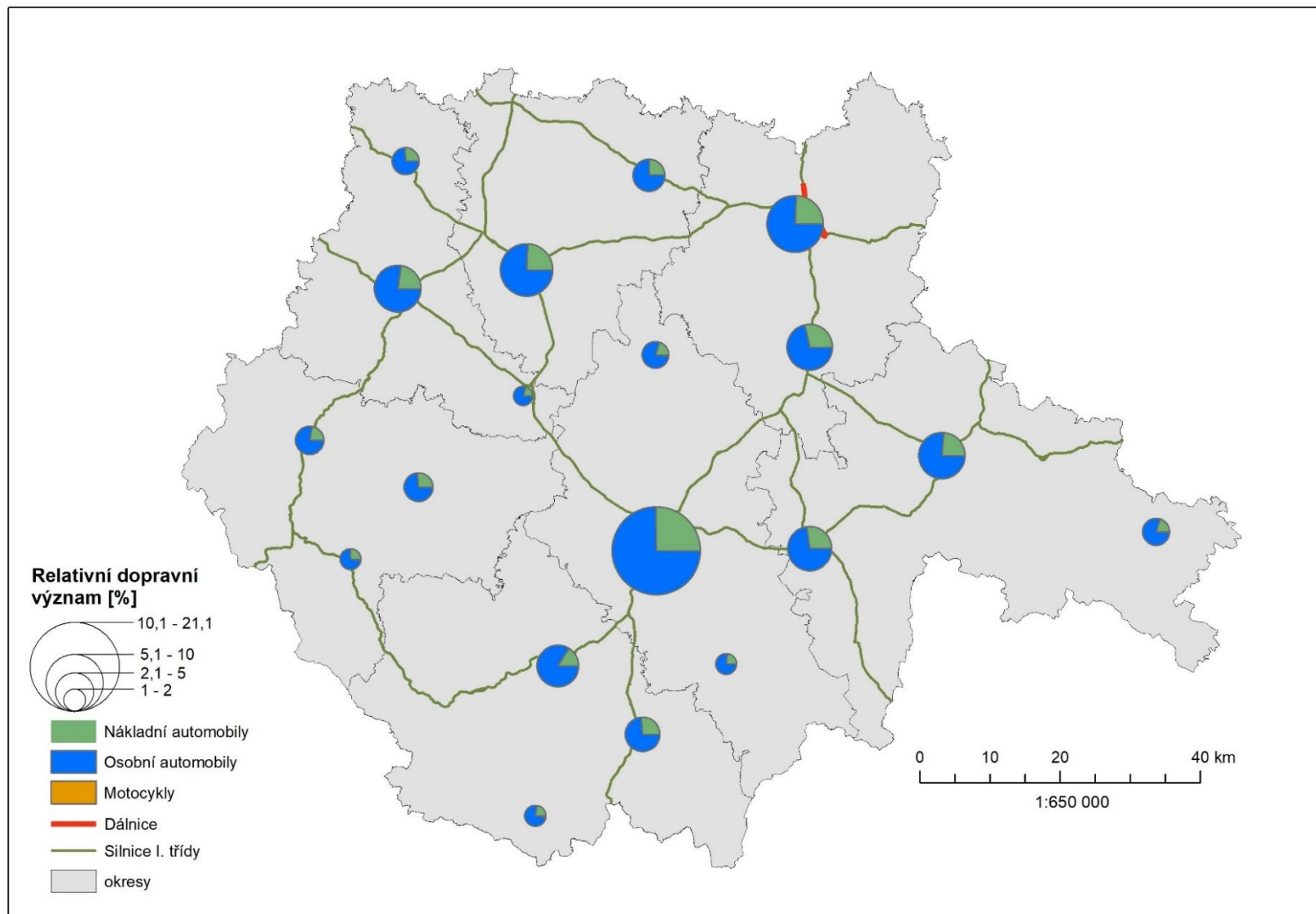
Kartograficky jsou tato data znázorněna na obrázcích č. 9 a 10. Zřetelný je již propad dopravního významu Tábora vlivem výstavby dálnice, které odvedlo tranzitní dopravu mimo intravilán střediska. Navýšení dopravního významu se týkalo Českých Budějovic, které tak více upevnily svou dopravní roli v Jihočeském kraji. Hierarchické navýšení ve střediskovém systému se týkalo např. středisek Jindřichova Hradce, Milevska a Prachatic. Obecně jsou tyto jevy popisovány výše, zejména v tabulce č. 4.

Obrázek č. 9: Dopravní hierarchie středisek osídlení Jihočeského kraje v roce 2000



Zdroj: Ředitelství silnic a dálnic, vlastní zpracování

Obrázek č. 10: Dopravní hierarchie středisek osídlení Jihočeského kraje v roce 2005



Zdroj: Ředitelství silnic a dálnic, vlastní zpracování

4.2 Dopravní hierarchie středisek osídlení za rok 2010

Celostátní sčítání dopravy na silničních a dálničních komunikacích se dá pokládat jako revoluční, jelikož se jednalo o první sčítání, které probíhalo dodavatelsky a na které ŘSD vypsal veřejnou soutěž (do té doby sčítání probíhalo v kompetenci krajů a ŘSD) a vyhrálo ji sdružení vedené státním Centrem dopravního výzkumu, do kterého patří firmy EDIP, s.r.o., Centrum dopravního výzkumu, VARS Brno, a.s. a MANPOWER, s.r.o. (Bartoš a kol. 2010).

Jak již bylo argumentováno v metodice práce, největší důraz je kladen na sčítání dopravy z let 2010 a 2016, neboť tato sčítací období mají stejnou metodiku sčítání nákladních vozidel s přívěsy. Pro zachování srovnatelnosti výsledků je tudíž těmto sčítacím obdobím věnována větší pozornost.

Z tabulky č. 5 věnované ukazatelům RDV za rok 2010 a KV za rok 2011 je zjevný dopravní i komplexní význam krajského města, které má v poměru s druhým střediskem (Tábor) rozdílný poměr dopravního a komplexního významu. Zatímco z hlediska RDV má druhé středisko přibližně poloviční hodnotu, z hlediska KV má zhruba hodnotu jedné třetiny prvního střediska. Tento fakt může napovědět skutečnosti, že druhé středisko má významný podíl tranzitní dopravy a nachází se na významné pozemní komunikaci. Dalším příkladem mohou být střediska jako Třeboň (rozdíl 7 míst) nebo Soběslav (rozdíl 10 míst), které jsou podle ukazatele RDV na vyšších hierarchických pozicích, než je tomu u ukazatele KV. Naopak většího prohloubení podle RDV dosahují např. střediska Vimperk (rozdíl 5 míst), Milevsko (rozdíl 6 míst) a Prachatice (rozdíl 5 míst). Znovu tak lze poukázat na faktor dopravní polohy, který ovlivňuje dopravní význam středisek v porovnání s jejich skutečným komplexním významem. Oproti předchozímu případu s Tábořem, je tato skutečnost o to závažnější, neboť Tábor zaujímá druhé místo dle obou ukazatelů, zatímco Třeboň a Soběslav jsou dle ukazatele KV mnohem více hierarchicky prohloubeny. To ostatně je graficky znázorněno v grafu č. 3, ve kterém je vidět rozdíl mezi dopravní a komplexní hierarchií středisek osídlení.

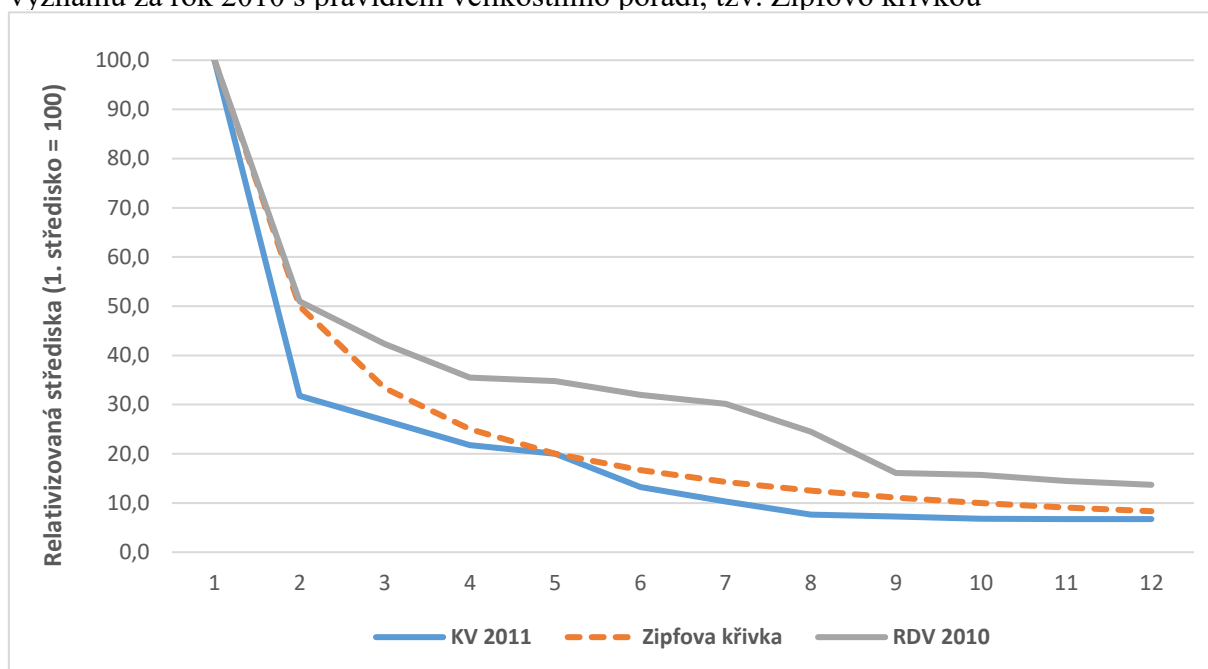
Tabulka č. 5: Relativní dopravní význam všech sledovaných středisek za sčítací rok 2010 v porovnání se středisky a jejich komplexním významem pro rok 2011

<i>Střediska</i>	RDV [%]	Středisko	KV
<i>České Budějovice</i>	20,6	<i>České Budějovice</i>	114,21
<i>Tábor</i>	10,5	<i>Tábor</i>	36,28
<i>Písek</i>	8,7	<i>Písek</i>	30,57
<i>Jindřichův Hradec</i>	7,3	<i>Strakonice</i>	24,84
<i>Strakonice</i>	7,2	<i>Jindřichův Hradec</i>	22,83
<i>Soběslav</i>	6,6	<i>Český Krumlov</i>	15,15
<i>Třeboň</i>	6,2	<i>Prachatice</i>	11,77
<i>Český Krumlov</i>	5,1	<i>Milevsko</i>	8,73
<i>Týn nad Vltavou</i>	3,3	<i>Dačice</i>	8,27
<i>Kaplice</i>	3,2	<i>Vimperk</i>	7,74
<i>Blatná</i>	3,0	<i>Blatná</i>	7,71
<i>Prachatice</i>	2,8	<i>Týn nad Vltavou</i>	7,69
<i>Dačice</i>	2,8	<i>Kaplice</i>	7,63
<i>Milevsko</i>	2,8	<i>Třeboň</i>	7,15
<i>Vimperk</i>	2,7	<i>Vodňany</i>	7,07
<i>Volary</i>	2,0	<i>Soběslav</i>	6,91
<i>Trhové Sviny</i>	2,0	<i>Trhové Sviny</i>	4,95
<i>Vodňany</i>	1,7	<i>Volary</i>	3,21
<i>Vyšší Brod</i>	1,3	<i>Vyšší Brod</i>	2,07

Zdroj: Hampl 2005, Kraft 2009, Sčítání silniční dopravy 2010, SLDB 2011, vlastní výpočty

V grafu č. 5 je graficky znázorněn komplexní a dopravní význam pomocí ukazatelů KV a RDV v porovnání se Zipfovo křivkou. Při pohledu na průběh křivky KV je zřejmé její větší hierarchické prohloubení oproti ukazateli RDV a její bližší vztah k Zipfovo křivce. Průběh křivky KV je nejvíce poznamenán druhým střediskem s relativně nižším komplexním významem. Oproti tomu páté středisko dle ukazatele KV (Jindřichův Hradec) dosahuje hodnoty, která již odpovídá hodnotě Zipfovy křivky. V obou případech a zároveň ve všech střediscích je dopravní význam vyšší, než předpokládá pravidlo velikostního pořadí (nejvíce je pravidlu velikostního pořadí přiblíženo druhé středisko, avšak i to dosahuje větší hodnoty, než pravidlo předpokládá). Třetí až osmé středisko svým dopravním významem nejvíce vybočují, jelikož jejich dopravní význam dosahuje hodnot, které se markantně liší od jejich komplexního významu. Lze tak konstatovat, že střediska jsou mnohem více hierarchicky vyvinuta podle komplexního ukazatele nežli podle ukazatele dopravního.

Graf č. 5: Srovnání komplexní velikosti středisek za rok 2011 a relativního dopravního významu za rok 2010 s pravidlem velikostního pořadí, tzv. Zipfovo křivkou



Zdroj: Hampl 2005, CSD 2010, SLDB 2011, vlastní výpočty

Pomocí dat o procentuálním složení dopravních prostředků ve střediscích lze zjistit, která střediska mají spíše tranzitní charakter, jelikož nákladní automobilová doprava se podílí na tranzitu nejvíce. Z tabulky č. 6 níže tak lze vypočítat, která střediska mají větší procentuální podíl nákladních vozidel. Průměrná procentuální hodnota nákladních vozidel ve střediscích za rok 2010 činí 17,4 %. Na základě této charakteristiky lze vymezit střediska, která nejvíce vybočují z tohoto průměru a porovnat jejich hodnoty z předchozí tabulky č. 5, která se zabývala hodnotami RDV a KV. Na příkladu Třeboně a Soběslavi, které jsou na vyšších hierarchických pozicích dle RDV, lze poukázat na to, že jejich procentuální podíl nákladní automobilové dopravy ve středisku dosahuje u Třeboně 22,7 % a u Soběslavi 21 %, což přesahuje průměrnou hodnotu nákladních vozidel ve střediscích (17,4 %). Z předchozí tabulky č. 5 je zřejmý vliv dopravní polohy v silniční síti a s obohacením dat ze skladby dopravních prostředků ve střediscích v tabulce č. 6 lze právě takto s jistým nadhledem definovat střediska s tranzitní funkcí. Zajímavým úkazem je Blatná, ve kterém tvoří nákladní automobilová doprava 25,6 % (nejvíce ze všech hodnot), avšak její pozice v hierarchii dle RDV a KV je stejná (11. pozice). Naopak na Českých Budějovicích, ve kterých tvoří nákladní automobilová doprava pouze 15,3 % z celkové dopravy ve středisku, je vidět komplexní význam střediska. I přesto, že dosahují největší intenzity dopravy nákladních vozidel ze všech středisek, podíl

osobních automobilů vysoce převyšuje, neboť právě dojížděka za prací a službami osobním automobilem do krajského města je velice významná.

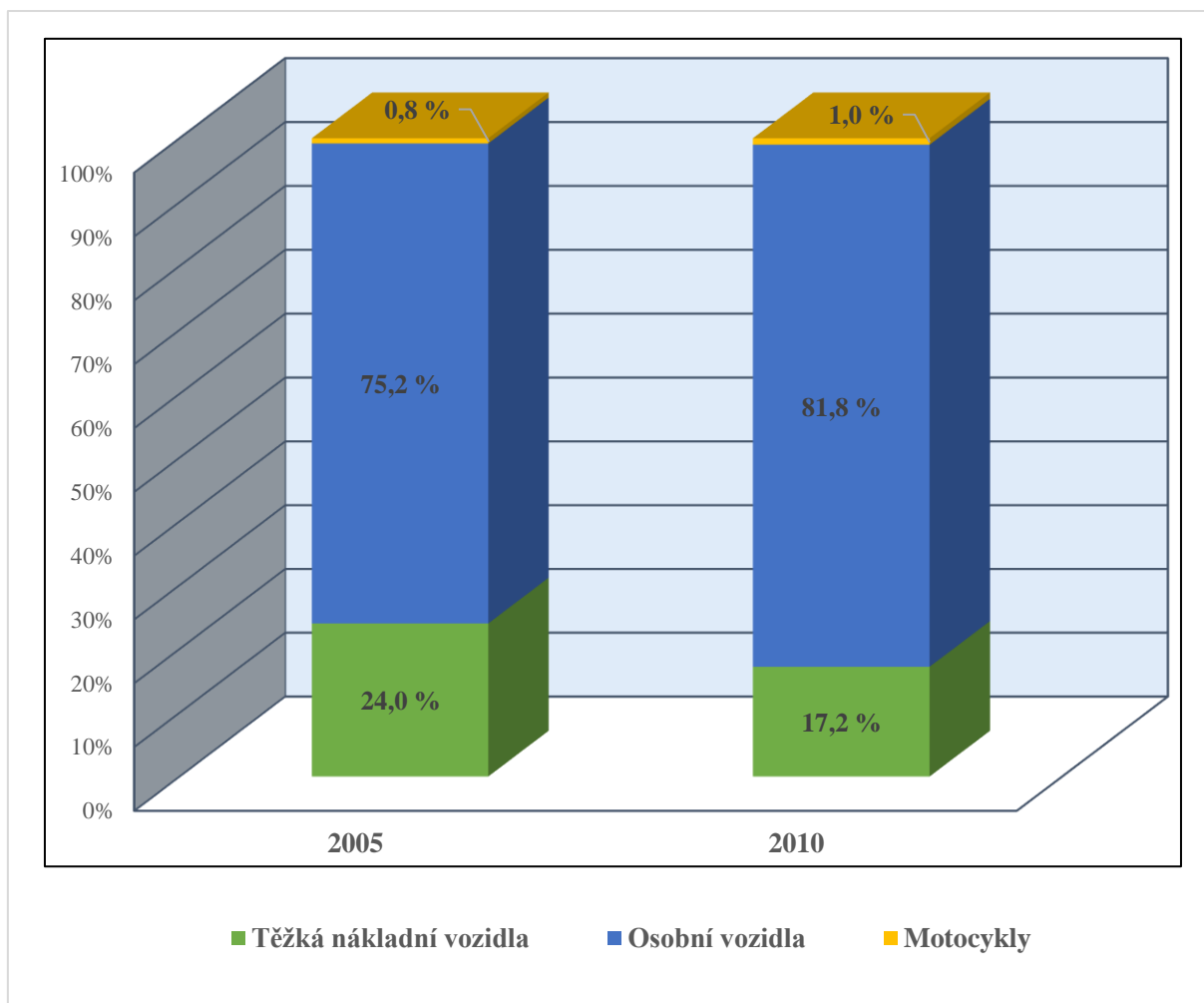
Tabulka č. 6: Skladba dopravních prostředků ve střediscích v roce 2010

Středisko	T [%]	O [%]	M [%]
<i>Blatná</i>	25,6	73,7	0,7
<i>České Budějovice</i>	15,3	83,9	0,9
<i>Český Krumlov</i>	12,4	86,5	1,1
<i>Dačice</i>	16,6	81,7	1,7
<i>Jindřichův Hradec</i>	16,9	82,3	0,8
<i>Kaplice</i>	20,3	78,8	0,9
<i>Milevsko</i>	15,5	83,4	1,1
<i>Písek</i>	18,2	81,0	0,8
<i>Prachatice</i>	15,2	84,2	0,7
<i>Soběslav</i>	21,0	78,1	0,9
<i>Strakonice</i>	16,6	82,3	1,1
<i>Tábor</i>	16,2	82,9	0,9
<i>Trhové Sviny</i>	11,8	87,2	1,0
<i>Třeboň</i>	22,7	76,4	1,0
<i>Týn nad Vltavou</i>	16,4	82,1	1,6
<i>Vimperk</i>	16,9	81,9	1,2
<i>Vodňany</i>	17,1	81,6	1,3
<i>Volary</i>	21,5	77,0	1,5
<i>Vyšší Brod</i>	15,0	82,1	2,9

Zdroj: Hampl 2005; Kraft, Marada 2017; CSD 2010, vlastní výpočty

Změnu metodiky sčítání nákladních vozidel s přívěsy v roce 2010 lze vyjádřit v grafu č. 6, který zobrazuje strukturu dopravních prostředků ve všech střediscích Jihočeského kraje za roky 2005 a 2010. Zatímco intenzita motocyklů na celkové skladbě dopravy je zanedbatelná (tvoří 0,8 a 1 %), podíl osobních automobilů vzrostl právě na úkor nákladních automobilů. Tak sice dopadly výsledky CSD v roce 2010, nicméně tato „změna“ je vyvolána pouze úpravou metodiky sčítání nákladních vozidel a dá se předpokládat, že intenzita nákladních automobilů zůstala víceméně podobná, s tendencí prohlubující se hierarchizace probírané v kapitole 4.1.

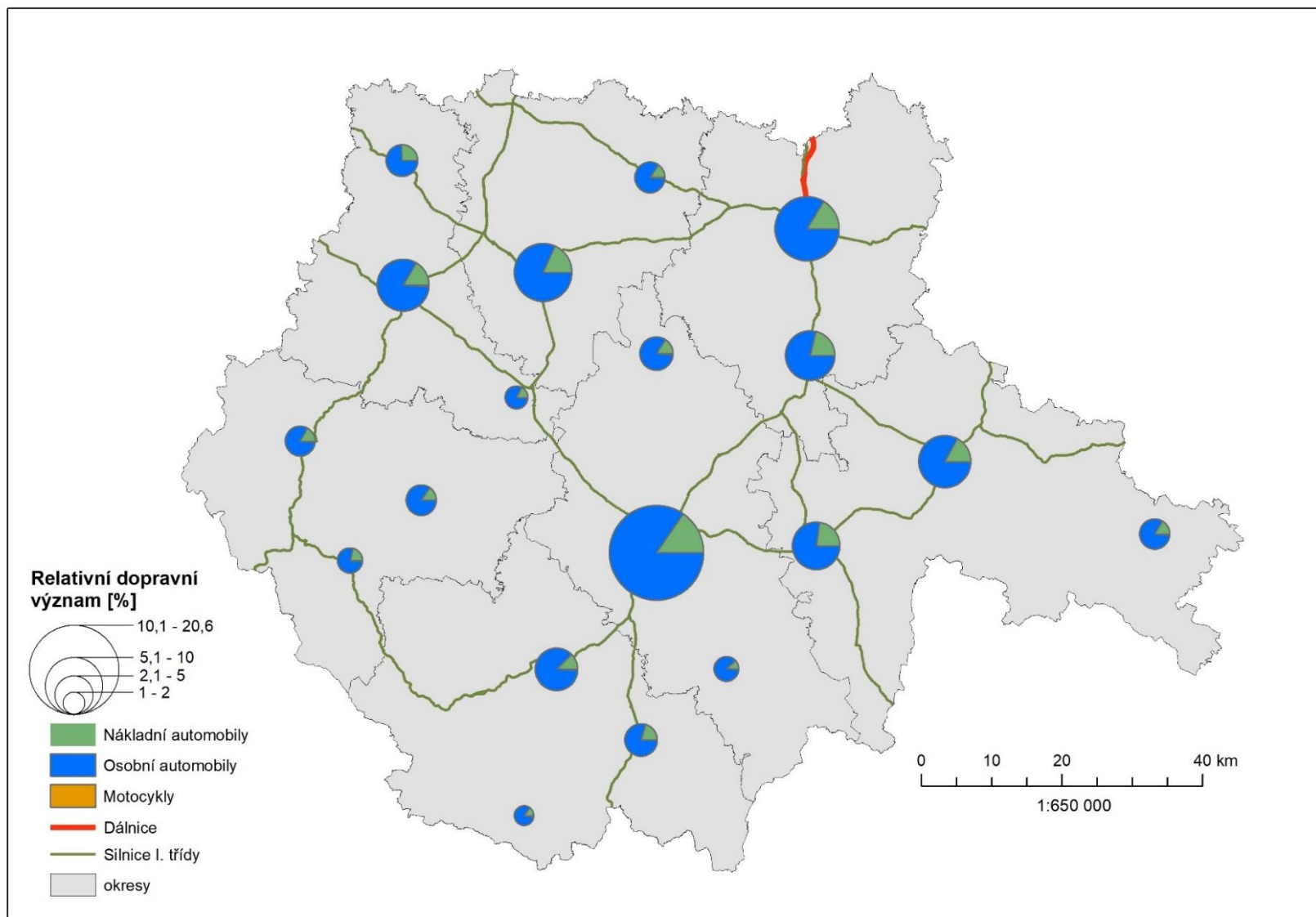
Graf č. 6: Struktura dopravních prostředků ve střediscích Jihočeského kraje v roce 2005 a 2010



Zdroj: CSD 2005 a 2010, vlastní výpočty

Na obr. č. 11 je kartograficky znázorněn relativní dopravní význam jednotlivých středisek v Jihočeském kraji. Patrný je dopravní význam krajského města, které do sebe stahuje hned jednu pětinu celé dopravy Jihočeského kraje. Jasně je také vidět vliv polohy v dopravní síti na méně komplexně významná střediska (Soběslav). Právě Tábor, Soběslav, České Budějovice a Kaplice jsou střediska, která se v době dopravního censu 2010 stále ještě nachází na hlavním tahu z Prahy dále do Rakouska. V porovnání s dopravním censem 2016 je již dopravní význam Tábora a Soběslavy menší a dá se očekávat snížení dopravního významu Českých Budějovic a Kaplice po dokončení dálnice D3 a její otevření, neboť odvede tranzitní dopravu z intravilánu těchto středisek.

Obrázek č. 11 : Dopravní hierarchie středisek osídlení Jihočeského kraje v roce 2010



Zdroj: Ředitelství silnic a dálnic, vlastní zpracování

4.3 Dopravní hierarchie středisek osídlení za rok 2016

Celostátní sčítání dopravy za rok 2016 se jako v roce 2010 vyznačovalo zpracováním od externího dodavatele formou veřejné soutěže, kterou vyhrála firma Ipsos s.r.o. Metodicky CSD navazovalo na CSD 2010, přičemž přibylo sčítacích úseků a ruční sčítání dopravy se nezapisovalo do záznamových papírových archů, ale byla představena speciální mobilní aplikace vyvinutá pro potřeby CSD 2016 (ŘSD 2019).

Z tabulky č. 5 věnované ukazatelům RDV za rok 2016 a KV za rok 2011 je opětovně vidět dopravní i komplexní význam krajského města, které má o více jak dvojnásobek větší dopravní význam než Písek, který je dle ukazatele RDV druhým největším střediskem dle dopravního významu a přeskočil tak Tábor, který je ovlivněn výstavbou dálnice D3. Z tabulky lze také vymezit střediska s relativně vyšším dopravním významem, nežli je jejich význam komplexní, jedná se o střediska typu Třeboň, Soběslav a Kaplice. Tato střediska se nacházejí na významných dopravních komunikacích, která spojují dvě hierarchicky vyšší střediska, přičemž jejich výhodnou dopravní polohou jsou mimořádně zvýhodněna na úkor středisek, která neleží na významných dopravních tazích a jsou svou polohou víceméně znevýhodněna (např. Prachatice, které jsou dle ukazatele RDV na 15. místě a dle ukazatele KV na 7. místě). Marada (2010) ve své práci hovořil o vlivu dopravní polohy, právě o střediscích, které se nacházejí mezi dvěma hierarchicky většími středisky, což označil jako vliv hierarchie os a nódů.

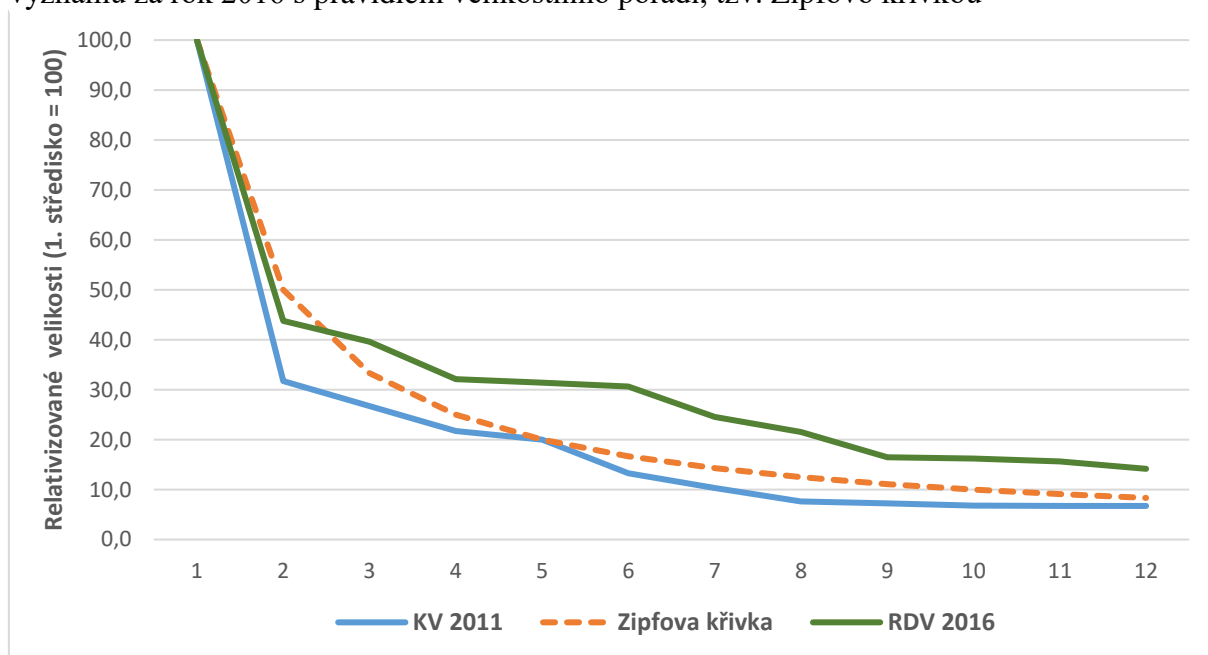
Tabulka č. 5: Relativní dopravní význam všech sledovaných středisek za sčítací rok 2016 v porovnání se středisky a jejich komplexním významem pro rok 2011

Střediska	RDV [%]	Středisko	KV
České Budějovice	21,9	České Budějovice	114,21
Písek	9,6	Tábor	36,28
Tábor	8,7	Písek	30,57
Jindřichův Hradec	7,0	Strakonice	24,84
Třeboň	6,9	Jindřichův Hradec	22,83
Strakonice	6,7	Český Krumlov	15,15
Český Krumlov	5,4	Prachatice	11,77
Kaplice	4,7	Milevsko	8,73
Týn nad Vltavou	3,6	Dačice	8,27
Soběslav	3,6	Vimperk	7,74
Dačice	3,4	Blatná	7,71
Milevsko	3,1	Týn nad Vltavou	7,69
Vimperk	3,1	Kaplice	7,63
Blatná	2,9	Třeboň	7,15
Prachatice	2,9	Vodňany	7,07
Trhové Sviny	2,0	Soběslav	6,91
Volary	1,6	Trhové Sviny	4,95
Vyšší Brod	1,5	Volary	3,21
Vodňany	1,5	Vyšší Brod	2,07

Zdroj: Hampl 2005; Kraft, Marada 2017; CSD 2016, SLDB 2011, vlastní výpočty

Grafické znázornění dvanácti největších středisek podle ukazatele RDV za rok 2016 a KV pro rok 2011 nabízí graf č. 7. Opět lze konstatovat menší hierarchickou vyvinutost středisek dle dopravního významu oproti komplexnímu ukazateli. V porovnání s RDV za rok 2010 lze vidět větší prohloubení daného ukazatele, jako je tomu již v případě velikostní hierarchizace měst v kapitole 4.1 dlouhodobého vývoje.

Graf č. 7: Srovnání komplexní velikosti středisek za rok 2011 a relativního dopravního významu za rok 2016 s pravidlem velikostního pořadí, tzv. Zipfova křivkou



Zdroj: Hampl 2005, CSD 2016, SLDB 2011, vlastní výpočty

Níže je v tabulce č. 6 vyjádřena procenty dopravní struktura vozidel ve střediscích v roce 2016, přičemž největší pozornost je dbána na podíl nákladní automobilové dopravy, která se nejvíce podílí na tranzitní dopravě. S předchozí tabulkou č. 5 lze porovnat střediska, která se liší svým dopravním významem od komplexního a určit tak na základě skladby dopravy jejich tranzitní funkci. Tábor se v roce 2016 propadl z hlediska dopravního významu na třetí místo za Písek, který mírně svou hodnotu RDV posílil. Nicméně, zatímco podíl nákladní automobilové dopravy v Písku zůstal zhruba stejný jako v roce 2010, v Táboře se vlivem dálnice podíl nákladní automobilové dopravy snížil ze 16,2 % na 7,4 %, čímž Tábor výrazně oslabil svou tranzitní funkci. V případě Třeboně a Soběslavi se podíl nákladní dopravy lehce snížil, avšak Soběslav svoji hodnotu RDV vlivem dálnice snížila a hierarchicky se více prohloubila. Třeboň zůstala z hlediska dopravního významu na stejném hierarchickém místě. Blatná se více prohloubila podle ukazatele RDV, nicméně podíl nákladních vozidel dokonce navýšila o 3,1 procentní bod. Očekávaným střediskem s vysokým podílem nákladní dopravy

a tranzitní funkcí je Kaplice, která má 29,6 % nákladní automobilové dopravy projíždějící střediskem. Zároveň došlo k posílení dopravního významu střediska z 3,2 na 4,7 RDV a posunutí z 10. na 8. místo dopravní hierarchie. Z hlediska komplexně a dopravně nejvýznamnějšího střediska Českých Budějovic došlo k navýšení dopravního významu (z 20,6 % v roce 2010 na 21,9 % v roce 2016), a i podílu osobních automobilů vjíždějících do střediska. Na základě toho, lze konstatovat, že komplexní i dopravní význam střediska neustále roste, tím pádem dochází ke stálému prohlubování dopravní a dá se říci, že i komplexní hierarchie.

Tabulka č. 6: Skladba dopravních prostředků ve střediscích v roce 2016

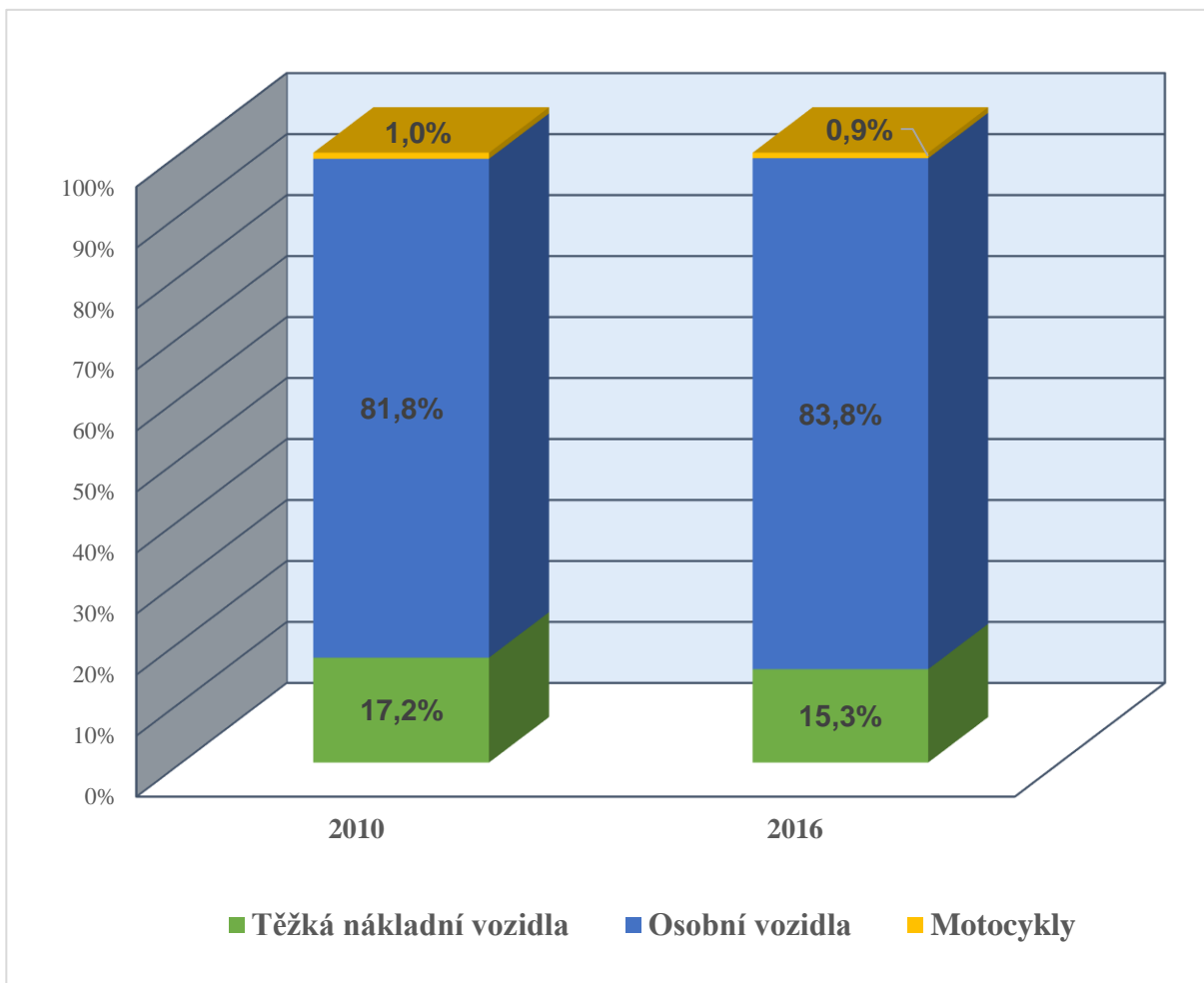
Středisko	T [%]	O [%]	M [%]
<i>Blatná</i>	28,7	70,3	1,1
<i>České Budějovice</i>	14,1	85,1	0,8
<i>Český Krumlov</i>	10,3	88,7	1,1
<i>Dačice</i>	12,7	86,2	1,1
<i>Jindřichův Hradec</i>	14,8	84,3	0,9
<i>Kaplice</i>	29,6	69,6	0,8
<i>Milevsko</i>	13,8	85,3	0,9
<i>Písek</i>	17,9	81,3	0,8
<i>Prachatice</i>	10,4	88,8	0,8
<i>Soběslav</i>	15,0	84,0	1,0
<i>Strakonice</i>	16,6	82,6	0,8
<i>Tábor</i>	7,4	92,0	0,6
<i>Trhové Sviny</i>	8,7	90,7	0,5
<i>Třeboň</i>	17,7	81,5	0,8
<i>Týn nad Vltavou</i>	17,4	81,5	1,1
<i>Vimperk</i>	17,3	81,9	0,7
<i>Vodňany</i>	14,5	84,5	1,0
<i>Volary</i>	21,7	76,8	1,5
<i>Vyšší Brod</i>	10,2	88,7	1,2

Zdroj: Hampl 2005; Kraft, Marada 2017; CSD 2010, vlastní výpočty

Co se týče skladby dopravy ve střediscích v roce 2016 v porovnání se sčítacím rokem 2010 lze vidět v grafu č. 8 zvyšující se podíl osobní automobilové dopravy na úkor nákladní automobilové dopravy. To může být vyvoláno jednak právě zvyšující se intenzitou osobní automobilové dopravy (414 041 osobních vozidel ve střediscích v roce 2010 a 442 131 osobních vozidel ve střediscích v roce 2016), ale i výstavbou dálnice D3, která odvedla tranzitní nákladní dopravu mimo střediska jako jsou např. Tábor a Soběslav (87 069 nákladních vozidel ve střediscích v roce 2010 a 80 981 nákladních vozidel ve střediscích v roce 2016).

Do budoucna se dá očekávat snížení nákladní dopravy v Českých Budějovicích a Kaplici, neboť tato střediska se nachází na dopravním tahu do Rakouska a po otevření a plném zprovoznění dálnice D3 se jim tranzitní nákladní doprava vyhne.

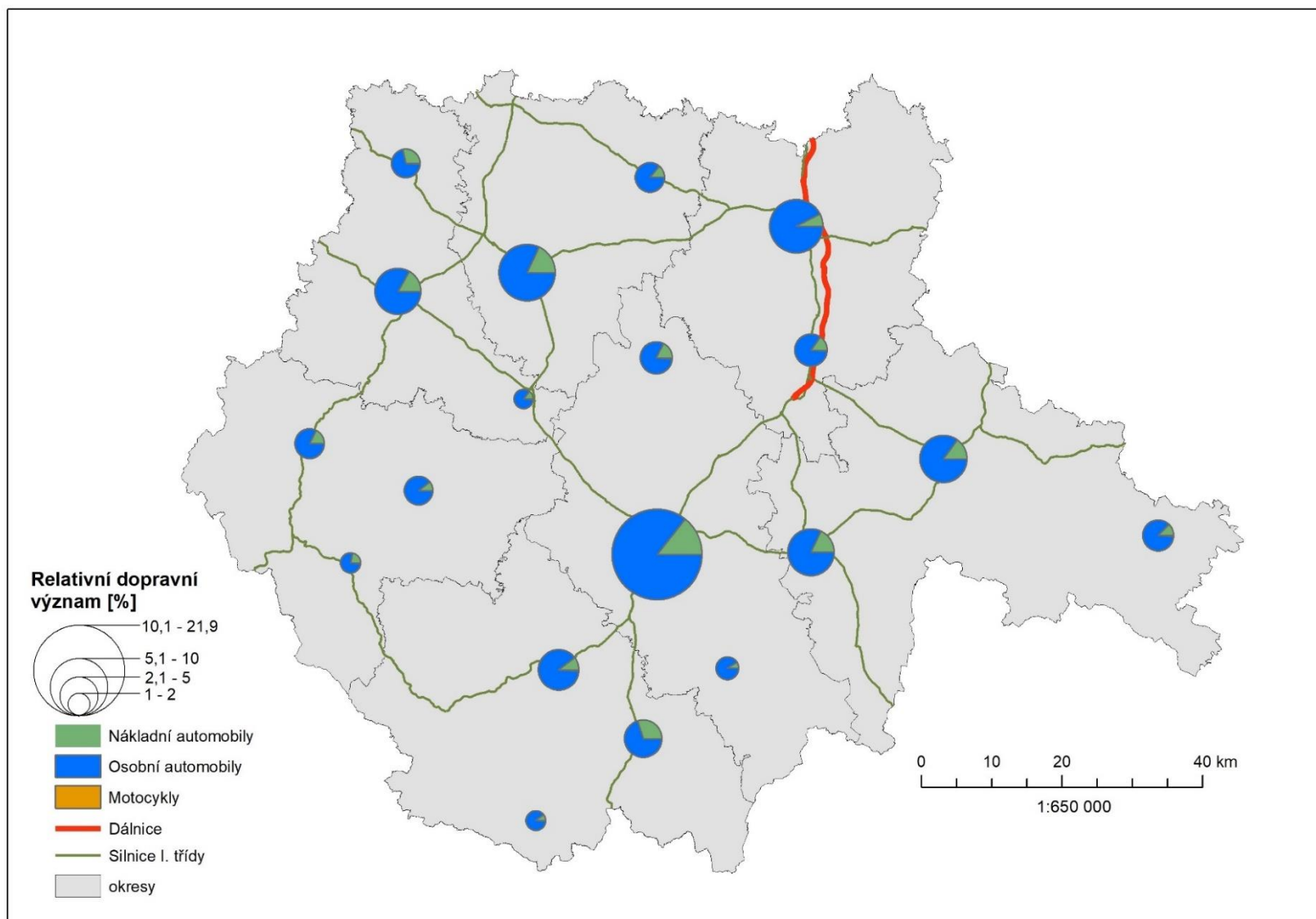
Graf č. 8: Struktura dopravních prostředků ve střediscích Jihočeského kraje v roce 2010 a 2016



Zdroj: CSD 2010 a 2016, vlastní výpočty

Na obr. č. 12 je kartograficky znázorněna dopravní hierarchie středisek osídlení Jihočeského kraje, pomocí stejného ukazatele RDV. Jako největší změnu v dopravní hierarchii středisek lze identifikovat vliv dálnice D3 na Tábor a Soběslav, jenž se jejich dopravní význam vlivem výstavby dálnice snížil. Písek se namísto Tábora přesunul na druhé hierarchické místo, neboť stále postrádá obchvatovou komunikaci. Dopravní význam krajského města neustále roste, ale dá se očekávat snížení dopravního významu po dokončení výstavby dálnice D3.

Obrázek č. 12 : Dopravní hierarchie středisek osídlení Jihočeského kraje v roce 2016



Zdroj: Ředitelství silnic a dálnic, vlastní zpracování

5 Závěr

Analyzovaná dopravní hierarchie středisek osídlení v Jihočeském kraji od roku 2000 prokázala v průběhu sledování několik změn, které se týkaly i hierarchie komplexní. Samozřejmě pro komplexnější podchycení dopravně hierarchického vývoje středisek osídlení je zapotřebí využít pro hodnocení vícero dopravních ukazatelů (železniční doprava, veřejná hromadná doprava, osobní automobilová doprava), které použil ve své práci např. Marada (2010). Problém je ale např. v nedostačující datové základně těchto dat, neboť data o dopravní obsluze postrádají informace o obsazenosti spojů a data o intenzitách automobilové dopavy zahrnují i tranzitní dopravu, což výrazně ovlivňuje dopravní význam střediska v porovnání s jeho komplexně-sídelní hierarchií (Kraft 2009). Vzhledem k metodice práce ohledně použitých dopravních ukazatelů lze však říci, že pro sledování vývoje dopravní hierarchie středisek osídlení byla data z Celostátního sčítání dopavy pro potřeby této práce naprosto dostačující.

Výzkumné zaměření práce je členěno na analýzu dlouhodobého vývoje dopravní hierarchie středisek osídlení Jihočeského kraje a její hlavní změny ve střediscích v letech 2010 a 2016. Z hlediska dlouhodobého vývoje dopravní hierarchie lze na základě velikostní hierarchizace souborů konstatovat prohlubující se hierarchii dopravní i komplexní, které jsou svým vývojem podobné, přičemž dopravní hierarchie není tolik vyvinutá jako hierarchie komplexní. Nejvíce vyvinutým dopravním prostředkem z hlediska velikostní hierarchizace je osobní automobilová doprava, která v průběhu celého sledování zároveň nejvíce navýšila svou celkovou intenzitu vozidel vjíždějících do sledovaných středisek. V případě vývoje dopravního významu nákladních vozidel z pohledu velikostní hierarchizace se projevuje jednak vliv změny metodiky sčítání nákladních vozidel v Celostátním sčítání dopavy a jednak také výstavba dálnice a obchvatových komunikací, jelikož se nákladní automobilová doprava nejvíce podílí na tranzitu ve střediscích. Z těchto dvou velikostních hierarchizací se tak dá vyčíst její rozdílná koncentrace v prostoru. Zatímco více vyvinutá dopravní hierarchie dle osobních vozidel značí její vysokou koncentraci do středisek v hierarchicky vyšších patrech, nákladní silniční doprava je více rozložená v prostoru a zaujímá větší podíl ve střediscích v hierarchicky nižších patrech. I přes veškeré změny v dopravní hierarchii středisek osídlení v průběhu celého sledování, lze díky grafu č. 4 vidět přibližně stejnou koncentraci vozidel ve sledovaných střediscích za všechny sčítací roky, a tak se dá dopravní hierarchie středisek osídlení Jihočeského kraje označit za stálou. Analyzovaná dopravní hierarchie středisek osídlení v letech 2010 a 2016 byla nejvíce ovlivněna výstavbou dálnice D3, která vysoce snížila podíl dopavy, konkrétně ve střediscích Tábor a Soběslav. Podíl nákladních vozidel v těchto

střediscích velice klesnul a s tím i jejich tranzitní funkce, která se promítla do dopravního významu a jejich pozice v dopravní hierarchii tím klesla. Nejsilnější středisko z hlediska obou hierarchizací (České Budějovice) posílilo svůj dopravní význam, což může být dáno jednak stále rostoucím komplexním významem, ale i absencí obchvatové komunikace, a tudíž vysokého podílu tranzitní dopravy. Lze také poukázat na stále více se prohlubující dopravní hierarchii v roce 2016, která se již blíží pravidlu velikostního pořadí měst, avšak stále se vyskytují střediska, zejména ve středu hierarchického patra, která svým dopravním významem nejvíce vybočují. Do budoucna lze očekávat silný vliv dálnice D3, která odkloní tranzitní dopravu z Českých Budějovic a Kaplice, tím pádem dojde ke snížení relativního dopravního významu nejvýznamnějšího střediska, krajského města, což ale dle názoru autora bude mít za následek zlepšení dopravní situace ve městě.

Hlavním cílem předkládané práce byla analýza dopravní hierarchie středisek osídlení Jihočeského kraje, jak z hlediska dlouhodobého vývoje, tak podrobné analýzy změn mezi roky 2010 a 2016. Cíle práce se dají dle autora považovat za dostatečně splněné, neboť v analytické části práce byl vývoj a změny v dopravní hierarchii středisek podrobně analyzovány pomocí tabulek a grafů a jejich následným rozborem autor postupně došel k naplnění stanovených cílů. K těmto změnám si autor stanovil několik hypotéz, které byly v rámci výzkumu práce ověřovány. První hypotéza, která pojednává o vlivu dopravní polohy, byla jednoznačně potvrzena, neboť u středisek nacházejících se na hlavních silničních tazích, která neodvedli dopravu ze svého intravilánu formou obchvatové komunikace, došlo ke zvýšení dopravního významu v průběhu sledování (Kaplice, Třeboň, Písek, Jindřichův Hradec). Naopak u středisek Tábor a Soběslav vlivem dálnice došlo k celkovému snížení dopravního významu. Druhá hypotéza byla opět potvrzena, zejména díky velikostní hierarchizaci měst, ve které se prokázala prohlubující se hierarchizace středisek jak na základě osobních automobilů, tak i podle nákladní automobilové dopravy, a proto lze konstatovat, že dopravní význam střediska neustále roste. Graficky je jev prohlubování dopravní hierarchie zpracován v grafu č. 2, ve kterém je křivka z posledního sčítání dopravy nejvíce prohloubena ze všech dat z dopravních censů. Zároveň lze z tohoto grafu č. 2 potvrdit poslední, třetí hypotézu o korelaci dat dopravní a komplexní hierarchie středisek. Větší prohloubení hierarchie komplexní oproti dopravní hierarchii lze dokázat např. pomocí tab. č. 1, ve které hodnoty komplexní velikosti středisek nedosahují tak vysokých hodnot jako u ukazatele relativního dopravního významu, což právě dokazuje onu větší prohloubenost.

Ve střediscích Jihočeského kraje v průběhu sledování došlo k celkovému snížení intenzit nákladní automobilové dopravy. Důvodem tohoto jevu může být výstavba

obchvatových komunikací středisek, výstavba dálnice D3 a také změna metodiky sčítání nákladních vozidel s přívěsy. Tato změna ve sčítání nákladních vozidel s přívěsy se dá označit jako překážka pro hodnocení dlouhodobého vývoje dopravní hierarchie středisek a je nutno tuto změnu ze strany dodavatele pro Celostátní sčítání dopravy 2010 brát v potaz. Další překážkou z hlediska použité metodiky je samotná povaha dat z Celostátního sčítání dopravy, neboť z těchto údajů je nemožné určit směr jízdy a oddělit tranzitní dopravu, která ve výsledné dopravní hierarchii vysoce ovlivnila hierarchické pořadí středisek. V případě Jihočeského kraje je tento jev nejvíce patrný na střediscích, které výstavbou dálnice D3 ztratili původní hodnotu dopravního významu (Tábor v roce 2000 měl 10,5 % RDV a v roce 2016 8,7 % RDV) a na střediscích s vysoce odlišným dopravním a komplexním významem v hierarchickém pořadí středisek.

Studium dopravní hierarchie středisek osídlení, konkrétně výsledné analýzy, lze prakticky aplikovat „pro politiku v oblasti rozvoje a řízení dopravního sektoru“ (Marada 2010, s. 118). Ony analýzy dostatečně pojednávají o dopravním zatížení středisek a jejich druhových skladeb a na základě zvolené metodiky by se tak dalo plánovat zlepšování dopravní infrastruktury do dopravně odlehlých středisek s nízkým dopravním významem, ale i ve střediscích s vyšším komplexním významem oproti významu dopravnímu. Kraft (2009) ve své práci tvrdí, že vhodnou aplikací těchto výsledků je z hlediska environmentálního, pomocí dat o druhové skladbě dopravy by se k jednotlivým druhům silniční dopravy přiřadil váhový koeficient, díky kterému by se dalo určit environmentální zatížení středisek silniční dopravou. Závěrem je tedy nutno dodat, že i přes povahu použitých dat z Celostátního sčítání dopravy (absence některých ukazatelů) bylo poukázáno na dosavadní vývoj dopravní hierarchie středisek osídlení Jihočeského kraje od roku 2000.

6 Literatura a ostatní zdroje

ANDĚL, J. (1996): Sociogeografická regionalizace. Univerzita J. E. Purkyně, Ústí nad Labem, 85 s.

BARTOŠ, L. a kol. (2010): Celostátní sčítání dopravy na silnicích a dálnicích v ČR v roce 2010. Silniční obzor, 71, č. 9, s. 240–243.

BLAŽEK, J., UHLÍŘ, D. (2011): Teorie regionálního rozvoje. Univerzita Karlova v Praze, Praha, Karolinum, 34 s.

HAMPL, M. (2005): Geografická organizace společnosti v České republice: Transformační procesy a jejich obecný kontext. Univerzita Karlova v Praze, Praha, 138 s.

KNOWLES, R. D., SHAW, J., DOCHERTY, I., (2008): Transport geographies: mobilities, flows, and spaces. Malden, MA: Blackwell Pub., 293 s.

KRAFT, S. (2009): Dopravní hierarchie středisek osídlení České republiky a její změny v transformačním období: Geografická analýza. Rigorózní práce. Masarykova univerzita, Brno, 82 s.

KRAFT, S. (2011): Aktuální změny v dopravním systému České republiky: geografická analýza. Disertační práce. Masarykova univerzita, Brno, 174 s.

KRAFT, S., MARADA, M. (2017): Delimitation of functional transport regions: understanding the transport flows patterns at the micro-regional level. Geografiska Annaler: Series B, Human Geography.

MARADA, M., KVĚTOŇ, V., VONDRÁČKOVÁ, P. (2006): Železniční doprava jako faktor regionálního rozvoje. Národohospodářský obzor, 4, s. 51-59.

MARADA, M. (2010): Doprava a geografická organizace společnosti v Česku. Česká geografická společnost, Praha, 147 s.

MULÍČEK, O. (2008): Geografie sídel. In Toušek, V., Kunc, J., Vystoupil, J. Ekonomická a sociální geografie. Plzeň: Aleš Čeněk, s. 97-130.

NOVÁK, J. (2011): Územní diferenciacie intenzity automobilové dopravy: současný stav a vývojové tendence. Geografické rozhledy, 3, 10-11, s. 8-9.

RODRIGUE, J. P., COMTOIS, C., SLACK, B. (2006): The Geography Of Transport Systems. New York, 298 p.

Ostatní zdroje:

ČSÚ (2015): Sčítání, lidu, domů a bytů 2011.

<https://www.czso.cz/csu/czso/scitani-lidu-domu-a-bytu-2011> (17. 11. 2018).

ČSÚ (2017): Datové publikace ze sčítání 2001.
<https://www.czso.cz/csu/czso/scitani-lidu-domu-a-bytu> (17. 11. 2018).

ČT 24 (2016): Silničáři zahájili sčítání dopravy, má rok zpoždění.
<https://ct24.ceskatelevize.cz/domaci/1782839-silnicari-zahajili-scitani-dopravy-ma-rok-zpozdeni> (29. 1. 2019).

EDIP (2011): Výsledky CSD 2010 jsou již k dispozici.
<http://www.edip.cz/cs/nabidka-sluzeb/dopravni-pruzkumy-scitani-dopravy/celostatni-scitani-dopravy-2010/> (15.12. 2018).

EUROSTAT (2018): Freight transport statistics.
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Freight_transport_statistics#Road_freight (17. 4. 2019).

ŘSD (2016): Úseky dálnice D3.
<http://www.dalniced3.cz/> (2. 12. 2018).

ZDOPRAVY (2019): Stát pošle k silnicím znovu sčítače aut, data mají zlepšit plánování dopravy.
<https://zdopravy.cz/stat-posle-znovu-k-silnicim-scitace-aut-data-maji-zlepsit-planovani-dopravy-23827/> (8.3.2019).

Výsledky Sčítání dopravy na dálniční a silniční síti pro Jihočeský kraj v letech 2000, 2005, 2010 a 2016. Elektronická databáze. Ředitelství silnic a dálnic ČR, odbor silniční databanky a NDIC.

Silniční a dálniční síť Jihočeského kraje za roky 2001, 2006, 2011 a 2017 vždy k lednu daného roku. Elektronická databáze. Ředitelství silnic a dálnic ČR, odbor silniční databanky a NDIC.

7 Seznam obrázků, tabulek, grafů a příloh

Seznam tabulek a grafů:

- Tab. č. 1: Velikostní hierarchizace středisek na základě osobní automobilové dopravy
Tab. č. 2: Velikostní hierarchizace středisek na základě nákladní automobilové dopravy
Tab. č. 3: Velikostní hierarchizace středisek na základě celkové intenzity vozidel
Tab. č. 4: Vývoj RDV ve sledovaných střediscích v průběhu sledování na základě celkového objemu vozidel
Tab. č. 5: Relativní dopravní význam všech sledovaných středisek za sčítací rok 2016 v porovnání se středisky a jejich komplexním významem pro rok 2011
Tab. č. 6: Skladba dopravních prostředků ve střediscích v roce 2016
Graf č. 1: Srovnání Zipfovy křivky s populační velikostí středisek Jihočeského
Graf č. 2: Grafické znázornění dopravní a komplexní hierarchie 12 největších středisek všech dopravních a populačních censů
Graf č. 3: Složení dopravních prostředků ve střediscích v letech 2000 a 2016
Graf č. 4: Koncentrace dopravy ve střediscích Jihočeského kraje za všechna sčítací období
Graf č. 5: Srovnání komplexní velikosti středisek za rok 2011 a relativního dopravního významu za rok 2010 s pravidlem velikostního pořadí, tzv. Zipfovo křivkou
Graf č. 6: Struktura dopravních prostředků ve střediscích Jihočeského kraje v roce 2005 a 2010
Graf č. 7: Srovnání komplexní velikosti středisek za rok 2011 a relativního dopravního významu za rok 2016 s pravidlem velikostního pořadí, tzv. Zipfovo křivkou
Graf č. 8: Struktura dopravních prostředků ve střediscích Jihočeského kraje v roce 2010 a 2016

Seznam obrázků:

- Obr. č. 1: Sledovaná střediska a jejich poloha v silniční síti
Obr. č. 2: Změna metodiky ve sčítání nákladních vozidel s přívěsy a tahačů s návěsy
Obr. č. 3: Odůvodnění snížení intenzity dopravy v CSD 2010
Obr. č. 4: Intenzita dopravy na silnicích I. třídy a dálnicích v ČR v roce 2016 při CSD
Obr. č. 5: Intenzita dopravy všech vozidel na všech sčítacích úsecích za rok 2000
Obr. č. 6: Intenzita dopravy všech vozidel na všech sčítacích úsecích za rok 2005
Obr. č. 7: Intenzita dopravy všech vozidel na všech sčítacích úsecích za rok 2010
Obr. č. 8: Intenzita dopravy všech vozidel na všech sčítacích úsecích za rok 2016
Obr. č. 9: Dopravní hierarchie středisek osídlení Jihočeského kraje v roce 2000
Obr. č. 10: Dopravní hierarchie středisek osídlení Jihočeského kraje v roce 2005
Obr. č. 11: Dopravní hierarchie středisek osídlení Jihočeského kraje v roce 2010
Obr. č. 12: Dopravní hierarchie středisek osídlení Jihočeského kraje v roce 2016

Seznam tabulkových příloh:

- Tabulková příloha č. 1: Komplexní význam středisek osídlení za rok 2001 a data pro jeho výpočet
Tabulková příloha č. 2: Komplexní význam středisek osídlení za rok 2011 a data pro jeho výpočet
Tabulková příloha č. 3: Relativní dopravní význam a intenzity vozidel ve střediscích za rok 2000
Tabulková příloha č. 4: Relativní dopravní význam a intenzity vozidel ve střediscích za rok 2005
Tabulková příloha č. 5: Relativní dopravní význam a intenzity vozidel ve střediscích za rok 2010
Tabulková příloha č. 6: Relativní dopravní význam a intenzity vozidel ve střediscích za rok 2016

Přílohy

Tabulková příloha č. 1: Komplexní význam středisek osídlení za rok 2001 a data pro jeho výpočet

Středisko	O	EA	EA – dojížd'ka	EA – vyjížd'ka	PP	KV
České Budějovice	97339	48212	23791	6645	65358	123,13
Tábor	36557	17994	7334	4799	20529	40,62
Písek	29796	14425	4152	2479	16098	32,22
Strakonice	23800	11656	5174	1596	15234	29,06
Jindřichův Hradec	22695	11367	4132	1172	14327	27,43
Český Krumlov	14443	7419	3572	1622	9369	17,81
Prachatice	11843	6168	2649	1075	7742	14,69
Milevsko	9486	4548	1724	788	5484	10,76
Třeboň	9016	4367	1368	880	4855	9,73
Dačice	7937	3880	1555	483	4952	9,51
Vimperk	8281	4168	1432	839	4761	9,36
Kaplice	7125	3755	2085	1082	4758	8,98
Blatná	6644	3497	1898	525	4870	8,98
Týn nad Vltavou	8143	3943	1211	1571	3583	7,66
Soběslav	7290	3517	1463	1231	3749	7,62
Vodňany	6581	3061	1076	974	3163	6,57
Trhové Sviny	4620	2366	840	1049	2157	4,52
Volary	4068	1938	261	736	1463	3,37
Vyšší Brod	2561	1221	386	388	1219	2,54

Zdroj: Český statistický úřad, SLDB 2001, vlastní výpočty

Pozn.: O = obyvatelstvo, EA = ekonomicky aktivní, EA – dojížd'ka = dojíždějící obyvatelstvo do střediska za práci, EA – vyjížd'ka = vyjíždějící obyvatelstvo ze střediska za práci, PP = pracovní příležitosti ve středisku, KV = komplexní význam střediska

Tabulková příloha č. 2: Komplexní význam středisek osídlení za rok 2011 a data pro jeho výpočet

Středisko	O	EA	EA – dojížd'ka	EA – vyjížd'ka	PP	KV
České Budějovice	93715	43578	18021	3689	57910	114,21
Tábor	34430	15855	4498	2982	17371	36,28
Písek	29706	13493	2587	1597	14483	30,57
Strakonice	22960	10210	3052	1232	12030	24,84
Jindřichův Hradec	21574	9589	2591	1231	10949	22,83
Český Krumlov	13361	5997	2571	1091	7477	15,15
Prachatice	11203	5287	1324	979	5632	11,77
Milevsko	8661	3789	886	577	4098	8,73
Dačice	7492	3435	1135	530	4040	8,27
Vimperk	7487	3402	971	697	3676	7,74
Blatná	6705	3074	1138	384	3828	7,71
Týn nad Vltavou	8021	3809	611	899	3521	7,69
Kaplice	7183	3312	1064	711	3665	7,63
Třeboň	8554	3879	922	1762	3039	7,15
Vodňany	7147	3091	737	542	3286	7,07
Soběslav	7057	2985	907	692	3200	6,91
Trhové Sviny	4983	2353	567	613	2307	4,95
Volary	3744	1626	172	415	1383	3,21
Vyšší Brod	2447	1008	137	260	885	2,07

Zdroj: Český statistický úřad, SLDB 2001, vlastní výpočty

Pozn.: O = obyvatelstvo, EA = ekonomicky aktivní, EA – dojížd'ka = dojíždějící obyvatelstvo do střediska za práci, EA – vyjížd'ka = vyjíždějící obyvatelstvo ze střediska za práci, PP = pracovní příležitosti ve středisku, KV = komplexní význam střediska

Tabulková příloha č. 3: Relativní dopravní význam a intenzity vozidel ve střediscích za rok 2000

	T	O	M	SV	Relativní dopravní význam [%]
České Budějovice	15851	63636	789	80276	17,5
Tábor	9925	48451	377	58753	12,8
Písek	8329	33767	250	42346	9,2
Strakonice	5958	25484	292	31734	6,9
Soběslav	7297	23894	292	31483	6,9
Třeboň	6299	22099	209	28607	6,2
Jindřichův Hradec	6090	20209	239	26538	5,8
Český Krumlov	4491	21112	169	25772	5,6
Kaplice	3511	15007	118	18636	4,1
Dačice	3638	11964	288	15890	3,5
Vimperk	2874	11849	106	14829	3,2
Milevsko	2480	11142	141	13763	3,0
Týn nad Vltavou	2475	10099	161	12735	2,8
Prachatice	2871	9284	146	12301	2,7
Blatná	2799	9289	125	12213	2,7
Trhové Sviny	1457	9096	154	10707	2,3
Vyšší Brod	1426	6658	66	8150	1,8
Vodňany	1468	5775	62	7305	1,6
Volary	1759	5136	50	6945	1,5

Zdroj: Ředitelství silnic a dálnic ČR, vlastní výpočty

Pozn.: T = počet nákladních automobilů projíždějících střediskem, O = počet osobních automobilů, M = počet motocyklů, SV = součet hodnot (T + O + M)

Tabulková příloha č. 4: Relativní dopravní význam a intenzity vozidel ve střediscích za rok 2005

	T	O	M	SV	Relativní dopravní význam [%]
České Budějovice	28686	85100	827	114613	21,1
Tábor	12741	39820	283	52844	9,7
Písek	11211	34839	274	46324	8,5
Strakonice	8450	28515	306	37271	6,9
Jindřichův Hradec	8675	28121	258	37054	6,8
Soběslav	10292	25748	245	36285	6,7
Třeboň	9179	24589	215	33983	6,3
Český Krumlov	4834	25579	262	30675	5,7
Kaplice	5837	16207	165	22209	4,1
Milevsko	4737	14523	152	19412	3,6
Prachatice	4301	11976	123	16400	3,0
Vimperk	3554	12266	121	15941	2,9
Blatná	3788	10802	126	14716	2,7
Dačice	2853	11419	184	14456	2,7
Týn nad Vltavou	2803	11179	195	14177	2,6
Vyšší Brod	2068	7139	186	9393	1,7
Volary	2252	6700	171	9123	1,7
Trhové Sviny	2070	6876	81	9027	1,7
Vodňany	1700	6536	79	8315	1,5

Zdroj: Ředitelství silnic a dálnic ČR, vlastní výpočty

Pozn.: T = počet nákladních automobilů projíždějících střediskem, O = počet osobních automobilů, M = počet motocyklů, SV = součet hodnot (T + O + M)

Tabulková příloha č. 5: Relativní dopravní význam a intenzity vozidel ve střediscích za rok 2010

	T	O	M	SV	Relativní dopravní význam [%]
České Budějovice	15941	87647	911	104499	20,6
Tábor	8607	44163	485	53255	10,5
Písek	8045	35796	358	44199	8,7
Jindřichův Hradec	6271	30531	305	37107	7,3
Strakonice	6049	29932	384	36365	7,2
Soběslav	7009	26125	297	33431	6,6
Třeboň	7140	24049	300	31489	6,2
Český Krumlov	3172	22169	274	25615	5,1
Týn nad Vltavou	2758	13826	263	16847	3,3
Kaplice	3334	12929	154	16417	3,2
Blatná	3869	11146	101	15116	3,0
Prachatice	2169	12048	95	14312	2,8
Dačice	2334	11491	244	14069	2,8
Milevsko	2161	11654	153	13968	2,8
Vimperk	2332	11282	167	13781	2,7
Volary	2216	7924	157	10297	2,0
Trhové Sviny	1201	8882	105	10188	2,0
Vodňany	1451	6919	114	8484	1,7
Vyšší Brod	1010	5528	195	6733	1,3

Zdroj: Ředitelství silnic a dálnic ČR, vlastní výpočty

Pozn.: T = počet nákladních automobilů projíždějících střediskem, O = počet osobních automobilů, M = počet motocyklů, SV = součet hodnot (T + O + M)

Tabulková příloha č. 6: Relativní dopravní význam a intenzity vozidel ve střediscích za rok 2016

	T	O	M	SV	Relativní dopravní význam [%]
České Budějovice	16330	98221	908	115459	21,9
Písek	9032	41086	409	50527	9,6
Tábor	3382	42065	280	45727	8,7
Jindřichův Hradec	5485	31275	345	37105	7,0
Třeboň	6434	29550	293	36277	6,9
Strakonice	5859	29227	282	35368	6,7
Český Krumlov	2911	25125	303	28339	5,4
Kaplice	7374	17312	193	24879	4,7
Týn nad Vltavou	3301	15503	216	19020	3,6
Soběslav	2815	15740	192	18747	3,6
Dačice	2286	15550	202	18038	3,4
Milevsko	2250	13956	149	16355	3,1
Vimperk	2807	13258	117	16182	3,1
Blatná	4455	10915	165	15535	2,9
Prachatice	1585	13571	127	15283	2,9
Trhové Sviny	924	9604	56	10584	2,0
Volary	1778	6299	120	8197	1,6
Vyšší Brod	819	7141	95	8055	1,5
Vodňany	1154	6733	82	7969	1,5

Zdroj: Ředitelství silnic a dálnic ČR, vlastní výpočty

Pozn.: T = počet nákladních automobilů projíždějících střediskem, O = počet osobních automobilů, M = počet motocyklů, SV = součet hodnot (T + O + M)