

**Univerzita Karlova v Praze**  
**Přírodovědecká fakulta**  
**katedra sociální geografie a regionálního rozvoje**

Studijní program: Geografie  
Studijní obor: Geografie a kartografie



**Jan Elster**

**ZMĚNY V ČASOVÉ DOSTUPNOSTI VYBRANÝCH  
SÍDEL NA TAHU PRAHA - LINEC V KONTEXTU  
VÝSTAVBY DÁLNICE D3**

**CHANGES IN TIME ACCESSIBILITY OF SELECTED  
SETTLEMENTS BETWEEN PRAGUE AND LINZ LINKED  
UP BY CONSTRUCTION OF D3 MOTORWAY**

*Bakalářská práce*

Praha, 2013

Vedoucí bakalářské práce: RNDr. Miroslav Marada, Ph.D.

**Prohlášení:**

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

V Praze, 20. 5. 2013

.....

Rád bych na tomto místě poděkoval vedoucímu práce RNDr. Miroslavu Maradovi, Ph.D. za cenné rady při zpracovávání práce a také za jeho mimořádnou vstřícnost a shovívavost.

Dále bych chtěl poděkovat své rodině a přátelům za podporu.

## **ABSTRAKT**

Práce se zabývá analýzou časové dostupnosti vybraných sídel na území mezi centry Prahou a rakouským Lincem. Tento prostor se dynamicky mění díky budované dálniční komunikaci D3, R3 a S10. Je zde vyhotoveno několik modelů na mikroregionální a mezoregionální úrovni. Tyto modely byly vyhotoveny v prostředí GIS pomocí síťové analýzy. Sledována byla změna časové vzdálenosti mezi centry a změna jejich zázemí ohraničených 45minutovou izochronou. Největší změny časové dostupnosti se odehrávají na mezoregionální úrovni. Dálnice D3 nejvíce ovlivní zázemí Tábora díky absenci bariér.

Klíčová slova: časová dostupnost, model v GIS, dálnice D3, rychlostní silnice R3 a S10

## **ABSTRACT**

The thesis is dealing with a time transportation accessibility of selected settlements in area between Prague and Linz. Accessibility is under a permanent change because of construction of D3, R3 and S10 motorways. Several transportation models are introduced here and differ in regional level. The models were developed with the use of GIS network analyses. The time accessibility between settlements and their changes in 45 min. isochrones was recorded. The most important time accessibility was monitored on meso-regional level. The D3 motorway should affect transportation accessibility of Tabor settlement because it could eliminate the transportation barriers.

Key words: time accessibility, analysing model with GIS, D3, R3 and S10 motorways

# Obsah

1 Úvod .....	8
2 Teoretická část .....	9
2.1 Dopravní dostupnost .....	9
2.1.1 Časová dostupnost.....	10
2.2 Dálniční síť ČR .....	10
2.3 Dálnice D3.....	11
2.3.1 Dálnice D3 v čase.....	11
2.3.2 Hodnocení západní a východní varianty .....	13
2.4 Cíle empirické části .....	16
3 Metodika modelování časové dostupnosti .....	17
3.1 Vypracování časové dostupnosti v GIS .....	18
3.1.1 Průměrné rychlosti silniční dopravy v prostředí GIS.....	20
3.1.2 Model časové dostupnosti mikroregionální úrovně .....	22
3.1.3 Model časové dostupnosti mezoregionální úrovně .....	23
4 Výsledky .....	23
4.1 Časová dostupnost mikroregionální úrovně .....	24
4.1.1 Model časové dostupnosti zázemí Prahy.....	25
4.1.2 Model časové dostupnosti zázemí města Tábor .....	27
4.1.3 Model časové dostupnosti zázemí města České Budějovice .....	31
4.1.4 Zvětšení zázemí dojížděky do 45 minut ve vztahu k počtu obyvatel 33	
4.2 Časová dostupnost mezoregionální úrovně .....	34
4.2.1 Časová dostupnost vybraných obcí z Prahy a Českých Budějovic na tahu Praha - Linec .....	35
4.2.2 Změny v časové dostupnosti Prahy na trase Praha - Linec v kontextu s výstavbou D3, R3 a S10 .....	35
4.2.3 Změny v časové dostupnosti Českých Budějovic na trase Praha - Linec v kontextu s výstavbou D3, R3 a S10.....	36
4.2.4 Zkrácení relativní vzdálenosti mezi Prahou, Českými Budějovicemi a Lincem a stanovení důsledků přiblížení těchto center.....	37
5 Závěr .....	39

6	Použité informační zdroje a literatura.....	42
6.1	Tištěné zdroje.....	42
6.2	Elektronické zdroje .....	43
6.3	Datové zdroje .....	44
7	Přílohy .....	45
7.1	Seznam příloh .....	45

## Zkratky

EIA	Environmental Impact Assessment: Proces posuzování vlivů záměrů a koncepcí na životní prostředí
GIS	Geoinformační systém
MD	Ministerstvo dopravy
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
TEN-T	Trans-European Transport Networks: Transevropská dopravní síť
ÚP VÚC	Územní plán velkého územního celku

# 1 Úvod

Doprava sehrála v minulosti důležitou roli v organizaci společnosti. Od samotného počátku určovala vznik center i periferních oblastí. Stejně tak dnes hraje doprava a dopravní infrastruktura stěžejní roli v interakci středisek na různých regionálních úrovních. Dopravní dostupnost je pak hlavním ukazatelem tohoto jevu. Prostor mezi Prahou a rakouským Lincem se z aktuálního hlediska jeví jako velmi dynamický díky budované infrastruktuře.

Empirická část této práce se věnuje analýze časové dostupnosti na dvou regionálních úrovních na tahu mezi Prahou a Lincem a je rozdělena do dvou hlavních kapitol. První kapitola je zaměřena na mikroregionální úroveň, kde analyzují změny časové dostupnosti vybraných center. Zde se jedná především o změny v každodenní dojížděce za pracovními příležitostmi či do škol. Druhá kapitola se zabývá mezoregionální úrovní. Cílem je ukázat změny v časové dostupnosti center s větším regionálním významem a změny v časové dostupnosti mezi nimi díky zkrácení relativních vzdáleností. Důraz je kladen především na kvalitu zpracování analýz dostupnosti pomocí nástrojů GIS a jejich vypovídacích hodnot.

Na začátku práce se ohlížím do historie české dálniční sítě. Následuje přehled o plánování vysokokapacitního spojení Prahy, jižních Čech a napojení české dálniční sítě na rakouskou. Dále se v práci snažím vysvětlit proměny dopravní dostupnosti z časového hlediska. Popsán je i význam akcesibility v měření dopravních příležitostí a kvality sociálního zázemí.

## 2 Teoretická část

### 2.1 Dopravní dostupnost

Dopravní dostupnost neboli akcesibilita je nejdůležitějším výsledkem dopravy (Kylián 2009). Podstata dopravní dostupnosti se v geografii objevuje již v 50. a 60. letech dvacátého století. Pro popis dostupnosti se používají různé míry. Podle Horáka (Horák a kol. 2008) to jsou míry metrické, časové, topologické, cenové a ostatní. Dostupnost lze však dělit i podle jiných kritérií, např. podle druhu dopravních prostředků. Podle nich dělíme dopravu na individuální a hromadnou, respektive na veřejnou a neveřejnou. Dostupnost se však nejčastěji posuzuje u individuální neveřejné dopravy a u hromadné veřejné dopravy (Horák a kol. 2008). Zatímco ve veřejné hromadné dopravě se převážně využívá tzv. frekvenční dostupnost (součet spojení mezi dvěma místy, zjišťuje se pomocí jízdních řádů), v individuální neveřejné dopravě je nejvíce používána časová dostupnost. Analýza časové dostupnosti se vyvíjela hlavně díky výpočetní technice, zvláště pak díky GIS (Hudeček a kol. 2011).

Nejjednodušší vysvětlení dopravní dostupnosti podle (Hey 2000) je snadnost, se kterou je možné se dostat z jednoho místa na druhé. Tento proces je však ovlivněn několika faktory. Jsou to zejména vzdálenosti míst, rychlost a četnost spojení, kvalita dopravních linek, spolehlivost, cenové relace (Abrahámová 1999, s. 277). Dále jsou různé způsoby vyjádření všeobecné dopravní dostupnosti. První všeobecný koncept může být počítán z jednoho místa do všech ostatních míst ve studovaném regionu. Druhé pojetí je přístup do zaměstnání, přístup na trhy, přístup ke vzdělání nebo přístup ke zdravotnickému zařízení. Třetí koncept vychází z mnoha přístupů autorů, že dostupnost do určeného místa vychází spíše z překážek a bariér než z geografické vzdálenosti. Překážkami je myšlena například výše příjmů, národnost nebo zařazení do společenské třídy (Hey 2000). Dostupnost však může být vnímána jako počet příležitostí k interakci (Rietveld a Bruinsma 1998).

Dostupnost je jedním z nejvýznamnějších faktorů ovlivňujících geografickou organizaci společnosti. V historii dokazuje tuto skutečnost například rozvoj měst napojených na železniční trať (Hudeček 2010). Dnes jsou to především významné silniční tahy, které přispívají k rozvoji obcí. To dokazují i další autoři: „Dostupnost je velmi důležitá z hlediska regionálního rozvoje a sociálního zabezpečení. To závisí do značné míry na budování dopravní infrastruktury a má vliv na využití území a mobilitu“ (Gutiérrez 2009, s. 410).

### 2.1.1 Časová dostupnost

Časová dostupnost vyjadřuje dobu cestování z určeného bodu do všech bodů (uzlů) v daném prostoru. Nejlepší dostupnost je pak místo s nejkratším cestovním časem z určeného bodu (Horák a kol. 2008). Analýza časové dostupnosti se provádí především na neveřejné individuální dopravě a na veřejné hromadné dopravě. S vývojem dopravních prostředků a zkvalitňováním dopravní infrastruktury se časová dostupnost míst zkracuje, což má za následek smrštění prostoru (Hudeček 2010). Maier (Maier a kol. 2007) tvrdí, že časová dostupnost hraje významnou roli v utváření funkčních městských polygonů. Špatná časová dostupnost pak zejména zhoršuje konkurenceschopnost daného území. Obyvatelé žijící na území se špatnou časovou dostupností center mají omezený přístup nejen k pracovním příležitostem, ale i k nejrůznějším službám (Maier a kol. 2007).

Časová dostupnost byla dříve považována za velmi pracně vyhodnotitelnou. Důvodem byly velmi složité výpočty. S nástupem výpočetní techniky se však tato metoda dostupnosti stala jednou z nejčastějších. Díky softwaru GIS jdou aplikovat síťové analýzy i na velmi rozsáhlá území.

## 2.2 Dálniční síť ČR

Výstavba dálnic byla vůbec poprvé definována usnesením vlády Československé socialistické republiky ze dne 10. dubna 1963. Byla vytvořena koncepce dlouhodobého rozvoje silniční sítě a místních komunikací, která vymezila základní dálniční a silniční tahy. Síť dálnic a rychlostních silnic byla následně několikrát aktualizována (Dálniční síť 2012).

Podoba dálniční sítě, kterou tvoří tahy D1, D2, D3, D5, D8 a D11 v celkové plánované délce 1008 km, byla aktualizována usnesením vlády České republiky č. 741 ze dne 21. června 1999 (Usnesení vlády ČR, 1999).

Dálniční síť byla definována následovně:

- D1 Praha – Brno – Vyškov – Lipník n. Bečvou  
Délka tahu: 377 km
- D2 Praha – Břeclav – st. hranice ČR/Slovensko  
Délka tahu: 61 km
- D3 Praha – Tábor – České Budějovice – st. hranice ČR/Rakousko  
Délka tahu: 172 km
- D5 Praha – Plzeň – Rozvadov – st. hranice ČR/Německo

Délka tahu: 151 km

- D8 Praha – Lovosice – Ústí nad Labem – st. hranice ČR/Německo

Délka tahu: 92 km

- D11 Praha – Hradec Králové – Jaroměř – Trutnov – st. hranice ČR/Polsko

Délka tahu: 155 km

(Dálniční síť 2012)

Ke konci roku 2011 je vnitřní síť dálnic a rychlostních silnic však již dokončena v délce 1181 km. Optimální stav dálniční sítě, včetně rychlostních silnic, je definován rozsahem 2180 km. Od počátku roku 2002 se dálniční síť rozrostla o 364 km (Toman 2012).

### 2.3 Dálnice D3

Dálnice D3 je velkokapacitní silniční spojení hlavního města Prahy s regiony jižních a středních Čech. Dále pak propojuje Českou republiku s Rakouskem, kde naváže na tamní dálnice. V kontextu Česka tak napojí důležitá regionální centra Tábor a České Budějovice na dálniční síť.

V evropském měřítku se dálnice D3 stane důležitou tepnou. Dálnice D3 má nahradit silnici I/3, která je součástí evropského severojižního tahu E55 vedoucího ze Švédska do Řecka. Na našem území by tak tah E55 vedl po dálnici D8, dále po části pražského okruhu a jižně po dobudované dálnici D3. Na jeho jižním konci v Dolním Dvořišti vede dále do Rakouska. V celé své délce je tah E55 veden po silnicích dálničního typu, s výjimkou zmiňovaného úseku nedostavěné dálnice D8 a zčásti budované dálnice D3. Dálnice D3 bude také součástí Transevropské dopravní sítě TEN-T.

#### 2.3.1 Dálnice D3 v čase

Stavba dálnice D3 se připravuje s přestávkami již mnoho let. Prošla i několika stagnačními obdobími, která byla zpravidla způsobena nedostatkem financí a měnící se politickou situací.

V prvním návrhu dálniční sítě z roku 1963 nebyla dálnice D3 zahrnuta (Dálniční síť 2012). Dálnice D3 v plánované trase Praha – České Budějovice – Rakousko byla přidána do této základní sítě v roce 1987 usnesením vlády č. 24. V roce 1993 po

vzniku České republiky vláda potvrdila svým usnesením rozvoj dálniční sítě a její výstavbu do roku 2005, včetně dálnice D3. V tomto období probíhala první projektová dokumentace. V únoru roku 1997 vláda vyjmula dálnici D3 ze strategického plánu z důvodu nedostatku financí. Veškeré projektové práce byly pozastaveny. D3 se opět stává součástí strategického plánu v roce 1999, konkrétně Návrhem rozvoje dopravních sítí v České republice do roku 2010 (Hofler a kol. 2010).

Od 70. let 20. století se pracovalo na stabilizaci přesné trasy dálnice, která se dotýká Středočeského a Jihočeského kraje. Postupně se zvyšoval tlak také na otázku životního prostředí v obou dotčených regionech. Téma výstavby dálnice a její dopady na okolní prostředí se tedy otevřelo veřejné diskusi. Výběr nejvhodnější trasy a veškeré procesy související s výstavbou dálnice se tak staly zdlouhavějšími a komplikovanějšími hlavně ve Středočeském kraji (Hofler a kol. 2010).

V Jihočeském kraji se podařilo stabilizovat trasu již v devadesátých letech a počátkem 21. století se objevila její konečná podoba v územních plánech. Součástí plánované trasy dálnice je i krátký obchvat Tábora, který byl zbudován v roce 1991 a který má již parametry plnohodnotné dálnice. Později byl tento obchvat prodloužen na sever ke Stoklasné Lhotě a doplněn o čtyřpruhové uspořádání. V roce 2007 byl zprovozněn úsek Mezno – Chotoviny a navazující úsek Nová Hospoda – Mezno (jen v polovičním profilu). Tímto byl soubor staveb obchvatu Tábora dosahující délky přes 15 km zkompletován. Od devadesátých let je jižně od Tábora provozován také poloviční profil budoucí dálnice o délce zhruba 27 km. Tyto úseky budou rekonstruovány v rámci kompletování dálnice a přizpůsobení se současným požadavkům (Hofler a kol. 2010).

Co se týče Středočeského kraje, je situace s umístěním konečné trasy dálnice komplikovanější a problémy přetrvávají do současnosti. Na začátku 90. let minulého století bylo provedeno krajinářské vyhodnocení, podle kterého byl pro dálnici D3 sledován celý prostor mezi Vltavou a stávající silnicí I/3. Nakonec byla vyhodnocena trasa „stabilizovaná“, která byla také zanesena do připravované územně plánovací dokumentace. Aby mohlo dojít ke konečnému územnímu rozhodnutí, byly v 90. letech vypracovány podrobnější studie a dokumentace na jednotlivé úseky dálnice a investorem byla předána dokumentace pro některé úseky k posouzení EIA<sup>1</sup>. Konečné stanovisko bylo získáno v roce 1995 pro úsek Voračice – Mezno (Hofler a kol. 2010).

---

<sup>1</sup> Environmental Impact Assessment: „Proces posuzování vlivů záměrů a koncepcí na životní prostředí“ (Česká informační agentura životního prostředí, dostupné z: [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/MZPMSFGTRIBRY](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/MZPMSFGTRIBRY))

Během procesu pořizování územně plánovací dokumentace, kterou byl pověřen Okresní úřad Praha – západ a Benešov a posléze Krajský úřad Středočeského kraje, byly předloženy další varianty vedení dálnice. „Konkrétně varianty Promika sledující trasu současné silnice I/3 a Zenkl – Vyhnálek v oblasti Dolního Posázaví ve shodné stopě s variantou stabilizovanou, poté vedena blíže k silnici I/3“ (Hofler a kol. 2010, s. 5). Obě tyto varianty nebyly zpracovány dopodrobna a neřešily související infrastrukturu a doprovodné procesy. Navrhovaly pouze možné vedení trasy. Po zpracování podrobné analýzy zahrnující rozbor problému z několika celospolečenských hledisek byla ze všech dostupných možností vybrána varianta „stabilizovaná“, která se stala celkově nejvhodnější.

Problematika vedení tohoto úseku dálnice D3 dospěla až na jednání vlády, protože právě vedení trasy dálnice nebylo v souladu s podmínkami kladenými Ministerstvem životního prostředí a stalo se tak hlavním sporem s Ministerstvem dopravy. Vláda se v prosinci 2005 usnesla opět na variantě „stabilizované“ a konečný výběr trasy dálnice byl završen v roce 2006, kdy Zastupitelstvo Středočeského kraje schválilo oba předmětné územní plány velkého územního celku Pražský region a Benešovsko. Tzv. „stabilizovaná“ varianta trasy dálnice D3 byla následně přejmenována na variantu „západní“ (Hofler a kol. 2010).

Aktuální situace je taková, že stát se definitivně rozhodl pro západní variantu trasy dálnice D3. Počátkem roku 2012 byla tato varianta i přes připomínky schválena MŽP. Podle Ředitelství silnic a dálnic bude územní rozhodnutí vydáno nejdříve v roce 2015 a teprve poté bude následovat výkup pozemků (Šindelář 2012).

### **2.3.2 Hodnocení západní a východní varianty**

Jak již bylo uvedeno výše, mezi MD a MŽP nepanuje shoda v otázce výběru varianty finální trasy dálnice. „Z dopravního hlediska je hlavním rozdílem obou variant především řešení dopravní obslužnosti území jižně od Prahy v souvislosti s řešením přechodu dálnice přes citlivou lokalitu řeky Sázavy“ (Lehovec 2009, cit. v Marada a kol. 2010, s. 13).

**Západní varianta** byla vybrána vládou, schválena Zastupitelstvem Středočeského kraje v ÚP VÚC Pražského regionu a ÚP VÚC Benešovska a souhlasí s ní jak MD, ŘSD, tak Středočeský kraj. Pro západní variantu jsou také obyvatelé obcí, kterými prochází současná silnice I/3. Za **východní variantou** stojí MŽP, ekologické organizace a obyvatelé obcí, kterých by se dotkla západní varianta trasy. Příkladem

může být Zájmové sdružení obcí KLID, bojující za své zájmy v otázce životního prostředí, které by mohly být výstavbou západní varianty narušeny.

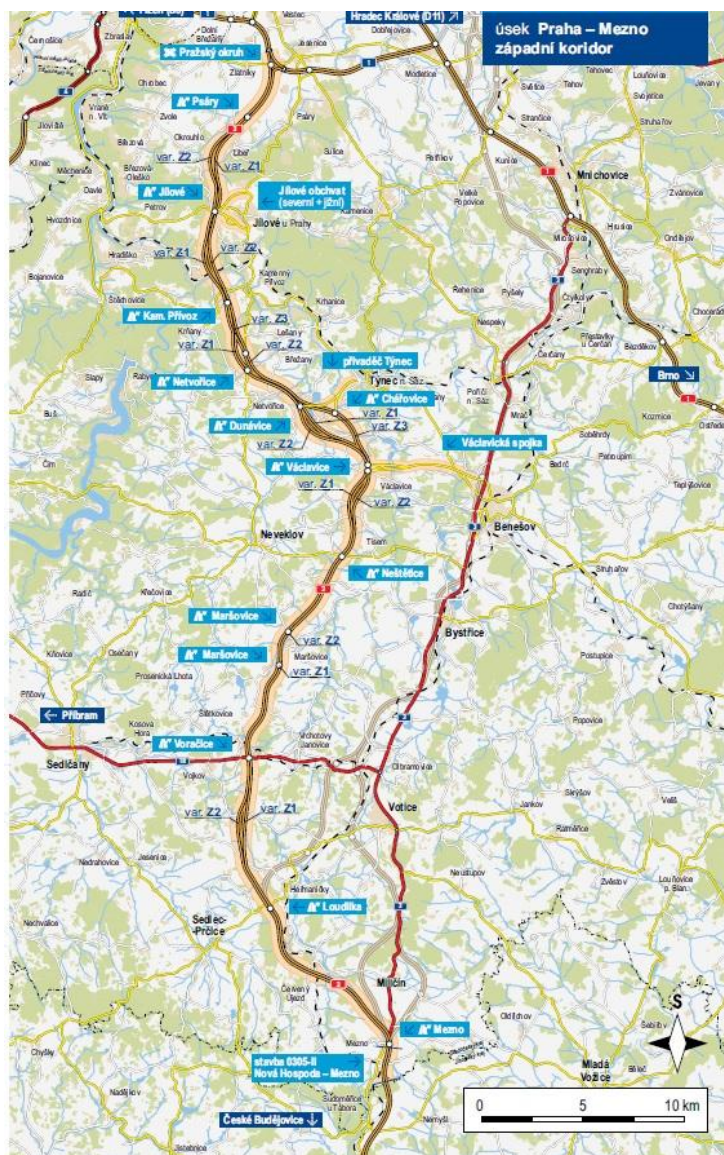
Obě varianty byly posouzeny desetičlennou vládní skupinou odborníků. Pro západní variantu bylo 5 členů, pro východní 4 členové a jeden člen se zdržel hlasování (Lehovec 2009, cit. v Marada a kol. 2010). Souhrn jednotlivých pozitivních a negativních aspektů obou variant dálnice, jak je uvádí Případová studie pro environmentálně citlivé oblasti ve Středočeském kraji (Lehovec 2009, cit. v Marada a kol. 2010), je uveden níže.

### **Západní varianta**

Z dopravně technického hlediska je významným pozitivem západní varianty D3 odlehčení přetížených úseků stávající silnice I/3 a dobré rozložení dopravní zátěže na Silničním okruhu kolem Prahy. Naopak negativním prvkem západní varianty je lokální zvýšení intenzity provozu na komunikacích, které jsou napojeny křižovatkami na dálnici D3.

Z hlediska životního prostředí je podle většiny ekologických organizací západní varianta dálnice nevyhovující. Důvodem je významné narušení krajiny, která má vysokou krajinnou a rekreační hodnotu. Obdobné námitky se týkají také problému emisí z dopravy a znečištění hlukem (Lehovec 2009, cit. v Marada a kol. 2010).

Obrázek 1 : Plánované vedení západní varianty dálnice D3



Zdroj: Dálnice D3 Praha-Tábor-České Budějovice-Rakousko, pdf dokument.  
[http://www.rsd.cz/rsd/rsdcat.nsf/0/718B37D4A766222AC12577C20046018E/\\$file/D3\\_web.pdf](http://www.rsd.cz/rsd/rsdcat.nsf/0/718B37D4A766222AC12577C20046018E/$file/D3_web.pdf) , Poslední aktualizace říjen 2010, cit.  
12.5.2013.

### Východní varianta

Jedním z kladů východní varianty je snížení intenzity provozu ve velmi zatíženém úseku dálnice D1 – Mirošovice a lepší řešení problému dopravních omezení v průběhu stavby dálnice využitím stávající kapacitní infrastruktury. Negativním prvkem východní varianty může být riziko zachování plynulosti provozu po dobu výstavby dálnice a to v místech střetů D3 se stávající I/3. Dalším negativem je zvýšená potřeba

výstavby tunelů vzhledem k urbanizovanému charakteru koridoru dálnice. Co se týče stupně projektové úpravy, není východní varianta zpracována do takové šíře a podrobností jako varianta západní (Lehovec 2009, cit. v Marada a kol. 2010).

Obrázek 2: Plánované vedení východní varianty dálnice D3



Zdroj: Dálnice D3 Praha-Tábor-České Budějovice-Rakousko, pdf dokument. [http://www.rsd.cz/rsd/rsdcat.nsf/0/718B37D4A766222AC12577C20046018E/\\$file/D3\\_web.pdf](http://www.rsd.cz/rsd/rsdcat.nsf/0/718B37D4A766222AC12577C20046018E/$file/D3_web.pdf) , Poslední aktualizace říjen 2010, cit. 12.5.2013.

## 2.4 Cíle empirické části

Díky očekávaným a již probíhajícím změnám v dopravní infrastruktuře mezi Prahou a Lincem lze předvídat určité relativní změny v prostoru. Z tohoto předpokladu je možno vyvodit několik výzkumných otázek. Vzhledem k přetížené silnici I/3 a nahrazení této komunikace novým dálničním tahem lze předpokládat, že samozřejmě

dojde ke zkrácení časové dostupnosti sledovaných regionálních center, a tím se zároveň zmenší relativní vzdálenost mezi těmito centry. Cílem této práce je vytvořit model časové dostupnosti, který by zmenšení relativních vzdáleností mezi centry a jejich zázemími přesněji stanovil. Předpokladem je větší změna časové vzdálenosti na mezuregionální úrovni než na úrovni mikroregionální. Důvodem tohoto předpokladu jsou hlavně větší vzdálenosti mezi hlavními centry než mezi centry a zázemím. Jedná se zde tedy o větší časovou úsporu. Dále se díky územnímu potenciálu Tábora předpokládá, že dojde k největšímu zvětšení zázemí určeného časovou dostupností právě u tohoto města. Důvodem je hlavně absence výraznějších bariér a silné populační zázemí. Zde je nutno podotknout, že u Prahy bylo zkoumáno pouze jižní zázemí města. Z modelu je možno předpokládat zvýšení potenciální kooperace mezi centry na základě změn časových vzdáleností. V úvahu však musí být brány bariéry jako státní hranice, kulturní odlišnost či jazyková bariéra. Cílem analytické části je na základě vytvořených modelů stanovit časové příležitosti k potenciální kooperaci, které budou řešeny v následujících pracích. Na základě předpokladu zlepšení časové dostupnosti obcí podél nově vybudovaných vysokokapacitních tahů je stanovena další dílčí hypotéza. Ve všech třech modelovaných centrech se předpokládá zvětšení zázemí dojížděky do 45 minut a tím i navýšení potenciální pracovní síly v daném zázemí. Předpokládá se také zvýšená konkurence těchto center z důvodu zmenšení relativních vzdáleností mezi nimi. Poslední dílčí hypotézou je zkvalitnění časové dostupnosti periferní oblasti v jižním zázemí Prahy, a tím lze předpokládat potenciální zrychlení suburbanizačních procesů. Tyto hypotézy je však nutno potvrdit rozsáhlejší analýzou modelu, a tak zůstávají námětem k další práci.

### **3 Metodika modelování časové dostupnosti**

Díky informačním technologiím jsou dnes analýzy dostupnosti přesné a relativně lehké proveditelné. Zkoumaná časová dostupnost tak byla provedena pomocí systému GIS. V tomto softwaru bylo provedeno několik síťových analýz. Nejdříve bylo zapotřebí upravit vstupní data tak, aby analýza mohla být provedena a byla dostatečně přesná. Do těchto úprav můžeme zahrnout např. rozdělení silnic na linie v intravilánu a extravilánu. Dále byly těmto datům přiděleny průměrné rychlosti a bylo také nutné spočítat časovou náročnost jednotlivých úseků. Při počítání dopravní dostupnosti, stejně jako v práci (Hudeček a kol. 2011), byl dopravním prostředkem osobní automobil s několika předpoklady:

- osobní automobil měl konstantní rychlost v jednotlivých měřených úsecích,

- osobní automobil nezastavoval na světelných ani jiných křižovatkách,
- osobní automobil dodržoval dopravní předpisy.

Na takto upravených datech byly vypracovávány jednotlivé modely. Pro každou situaci (aktuální stav, stav po dostavbě vysokokapacitních komunikací) a pro každé hodnocené centrum bylo nutné vytvořit jiný model, aby následně mohly být výsledky porovnávány. Ze všech modelů byly nakonec vytvořeny mapové výstupy s důrazem na kartografickou kvalitu a dobrou vypovídací hodnotu. Kvůli úsilí o přesnost byla příprava dat, vytváření mapových výstupů a samotné modelování značně složitě a časově náročné.

Z vytvořených modelů byly zpracovány počty obyvatel (podle Databáze demografických údajů za obce ČR – stav k 31.2.2012) v jednotlivých dostupnostních kategoriích. K těmto výpočtům posloužil program Excel od firmy Microsoft, do kterého byla převedena data z GIS. Tyto výpočty dále posloužily k interpretaci změny prostoru. Následuje podrobnější popis vypracování časové dostupnosti v GIS.

### **3.1 Vypracování časové dostupnosti v GIS**

Analýza časové dostupnosti byla vyhotovena pomocí programového balíku ArcGIS 10.0 od americké firmy Esri. V tomto programu byla také zpracovávána veškerá data potřebná pro modelování dostupnosti. V software ArcGIS 10.0 byla k tomuto modelování použita extenze Network Analyst a její funkce New Service Area. Program umožnil zkoumat dostupnost ve vybraném prostoru. Byly vyhotoveny dva modely dostupnosti pro každé sledované území. První model znázorňuje současnou situaci. Druhý model pak simuluje situaci po celkové dostavbě dálnice D3 včetně rychlostní silnice R3 a rakouské S10. Tento model je tvořen digitální silniční sítí Česka. Tato data byla převzata z digitální vektorové databáze ArcČR 2.0 od firmy Arcdata Praha. Digitální model silniční sítě obsahuje atribut rozdělení do tříd, potřebný pro přidělení průměrných rychlostí. Jedná se o třídy: dálnice, rychlostní silnice, silnice 1. třídy, silnice 2. třídy a ostatní silnice, které jsou v modelu uvažovány jako silnice 3. třídy. Tato data byla vytvořena v roce 2003, a proto musela být před modelováním dostupnosti aktualizována na současný, respektive budoucí stav. Aktualizace dat na současnou situaci byla provedena editací úseků silnic uvedených do provozu od roku 2003 do současnosti. Pro modelované území se jedná především o část dálnice mezi Tábořem a obcí Mezno. Tento úsek totiž nejvíce ovlivní tvar modelu. Editace proběhla na základě mapových podkladů serveru Ředitelství silnic a dálnic (Soubor map - Česko 2012) a mapových podkladů České informační agentury životního prostředí CENIA.

K objasnění situace po dostavbě dálnice je úprava dat složitější. Pro simulaci budoucího stavu jsou do stávající datové vrstvy editovány silnice: dálnice D3, rychlostní silnice R3, přivaděče těchto staveb, respektive rakouská rychlostní silnice S10. Dále byly do vrstvy editovány všechny plánované úseky uvedené ŘSD. K této editaci posloužily mapové podklady zveřejněné na stránkách ŘSD. Dálnice D3 a rychlostní silnice R3 byly editovány podle mapových podkladů zveřejněných na webové stránce Dálnice D3 (Mapa úseků dálnice D3 2012). Na modelovém území se tak jedná hlavně o silniční okruh kolem Prahy, silnice budované v souvislosti s tímto okruhem a rychlostní silnice R4. Na území Středočeského kraje byla editace dálnice D3 obtížnější kvůli rozporům ve výběru varianty vedení dálnice. Ve své práci jsem se po studiu literatury přiklonil k variantě „západní“ (dříve „stabilizované“), napojující se na pražský okruh R1. Tato varianta se v současné době jeví jako nejpravděpodobnější a také ji schválila vláda České republiky (Usnesení vlády ČR 2005).

Základem modelu časové dostupnosti jsou izochrony, spojující místa se stejnou časovou dostupností. Isochrony jsou vytvořeny po pěti, respektive dvaceti minutách v závislosti na regionální úrovni. Tím bylo dosaženo podrobného vyobrazení časové dostupnosti, avšak stále čitelného ve výstupních mapách. Do silniční sítě byl přidán atribut časové náročnosti jednotlivých úseků, a to pomocí přiřazení průměrné rychlosti osobního automobilu na jednotlivých třídách silnic. Do atributové tabulky byl přidán atribut "čas", ve kterém byl spočítán čas potřebný k překonání jednotlivých úseků osobním automobilem podle vzorce:

$$t = \frac{60*s}{1000*v_p}$$

s = délka silničního úseku [m]

v<sub>p</sub> = průměrná rychlost dané třídy silnice [km/h]

t = časové nároky jednotlivých úseků [min]

Ve vrstvě silniční sítě pak bylo důležité napojení na koncové body každého úseku silnice. Linie musely být přerušeny a napojeny na koncové body při každém křížení silnic, kde je ve skutečnosti křižovatka, sjezd nebo nájezd na dálnici. V místě mimoúrovňového křížení toto napojení není. To umožnilo modelovat reálné podmínky.

## Datová základna

Pro model byla použita vrstva silniční sítě z Digitální geografické databáze ArcČr 2.0. Výhodou této geodatabáze je jednoduchost vrstvy silnic, která disponuje napojením na koncové body silnic, což umožňuje realizaci síťové analýzy. Výhodou vrstvy silnic z této geodatabáze je také atribut počtu jízdních pruhů a třída silnice. Tato vrstva však musela být aktualizována a dále upravena. Pro oddělení silnic v intravilánu a extravilánu byla použita vrstva z geodatabáze StreetMap Premium for ArcGIS od firmy Esri. Tato vrstva nebyla již nijak upravována.

### 3.1.1 Průměrné rychlosti silniční dopravy v prostředí GIS

V práci Dostupnost v Česku v období 1991-2001: vztah k dojížděcí do zaměstnání a do škol (Hudeček 2010) jsou průměrné rychlosti na jednotlivých třídách silnic podrobně zkoumány. (Hudeček 2008) udává několik faktorů, které nejvíce ovlivňují průměrnou rychlost v silniční dopravě. Jsou to: šířka silnice, třída silnice, intravilán vs. extravilán, stav komunikace a opravy, denní doba, stav vozového parku, individuální faktory, roční období, nehodovost, intenzita provozu, podélný sklon komunikace a klikatost komunikace. Do mnou vytvořených modelů nebylo možné z datových a technických důvodů zařadit všechny tyto faktory. Dostupná data v použité databázi jsou počet jízdních pruhů a třída silnice. Pro technicky velice složitou modelaci svažitosti byl tento faktor zcela zanedbán. Dále bylo vzato v úvahu, zda se komunikace nachází v **intravilánu**, či v **extravilánu**. Konkrétní hodnoty průměrných rychlostí na jednotlivých třídách byly převzaty z práce Dostupnost v Česku v období 1991-2001:vztah k dojížděcí do zaměstnání a do škol (Hudeček 2010). Byla uvažována i jiná literatura jako Vybrané parametry ovlivňující rychlost automobilové dopravy v prostředí GIS (Heisig a kol. 2010) nebo Možnosti analýzy a hodnocení dopravní dostupnosti (Horák a kol. 2008). Pro model dostupnosti se však jako nejlepší jeví právě Hudečkovy hodnoty (viz tab. 1). A to hlavně z důvodu, že tyto hodnoty byly upraveny pro největší přesnost při modelování dostupnosti na stejném území.

Z původních hodnot byly uvažovány pouze hodnoty s nižším převýšením. Hodnoty pak zůstávají stejné před i po výstavbě. Je pravděpodobné, že technické parametry osobních automobilů budou po dostavbě dálnice dokonalejší, avšak trendy vývoje jsou spíše v bezpečnosti a v úspornosti automobilů než v razantním zvyšování výkonu. Tento faktor by byl tedy uvažován pouze v případě analýzy finančních nákladů

nebo analýzy zátěže automobilové dopravy na životní prostředí. Dalším faktorem, který by mohl ovlivnit průměrné rychlosti, jsou maximální povolené rychlosti na jednotlivých třídách silnic. V médiích se občas objeví návrh na zvýšení maximální rychlosti na dálnicích, avšak z mého pohledu je výraznější zvyšování maximálních rychlostí vysoce nepravděpodobné. Výjimku mohou tvořit čtyřproudé silnice prvních tříd. Tato varianta však nebyla v modelu uvažována.

Tabulka 1: Jízdní rychlosti osobního automobilu na jednotlivých kategoriích silnic

Typ silnice	Obec vs. Mimo obec	Počet jízdních pruhů	Průměrná rychlost
Dálnice	mimo obec	3	120
Dálnice	mimo obec	2	115
Rychlostní silnice	mimo obec	2	110
Rychlostní silnice	obec	2	75
Silnice I. třídy	mimo obec	1	70
Silnice I. třídy	mimo obec	2	80
Silnice I. třídy	obec	1	30
Silnice I. třídy	obec	2	40
Silnice II. třídy	mimo obec	1	50
Silnice II. třídy	mimo obec	2	67
Silnice II. třídy	obec	1	20
Silnice II. třídy	obec	2	30
Silnice III. třídy	mimo obec	1	33
Silnice III. třídy	mimo obec	2	70
Silnice III. třídy	obec	1	20
Silnice III. třídy	obec	2	30

Zdroj: HUDEČEK, T. (2010): Dostupnost v Česku v období 1991 – 2001: vztah k dojížděcí době do zaměstnání a do škol. Česká geografická společnost; úpravy autora

### Intravilán vs. extravilán

V modelu bylo potřeba odlišit silnice vedoucí intravilánem a extravilánem. K tomu pomohla vrstva zástavby z geodatabáze StreetMap Premium for ArcGIS od firmy Esri. Tato zástavba se zcela neshoduje s hranicemi obcí. Jedná se o polygony spojitě zástavby. Vycházelo se z toho, že rychlost bývá snížena právě v husté zástavbě. V ArcGIS byly nejprve odděleny silnice vedoucí zástavbou pomocí funkce Intersect (Analysis Tools / Overlay). Z původní vrstvy silnic pak byly "vyříznuty" ty samé úseky vedoucí skrz zástavbu pomocí funkce Erase (Analysis Tools / Overlay). Tím vznikly dvě samostatné vrstvy. Každé této vrstvě byly u jednotlivých úseků přiřazeny průměrné rychlosti podle atributů třídy silnic a počtu jízdních pruhů. Tím vznikl nový atribut s časovou náročností jednotlivých úseků silnic. Nakonec byly obě vrstvy spojeny

nástrojem Merge (Data management Tools / General). Tím vznikla jednotná silniční síť sledovaného území s atributem časové náročnosti jízdy osobním automobilem. Tento úkon byl proveden na silniční síti před výstavbou dálnice D3 i na silniční síti po dostavbě dálnice.

### **3.1.2 Model časové dostupnosti mikroregionální úrovně**

Pro tento model byla použita již modifikovaná data, popsána výše. Jedná se o vrstvu silniční sítě upravenou ke stavu na přelomu roku 2011/2012. Tato silniční síť posloužila k vypracování modelu před výstavbou D3. Pro modelování po výstavbě dálnice D3 byly přidány úseky plánované ředitelstvím silnic a dálnic včetně dálnice D3.

Bylo velmi obtížné vybrat ty úseky silnic, které budou po dostavbě dálnice D3 v provozu v zázemí Prahy. Doba dokončení D3 se v tuto chvíli nedá dost dobře určit, proto není jasné, které plánované úseky do modelu zařadit. Do vrstvy silnic byly editovány plánované úseky silnic uvedené na stránkách ŘSD (plánovaná výstavba 2012). Problematický byl pražský okruh R1, který významně ovlivní model časové dostupnosti. Úsek 511 (D1-Běchovice) by však měl být po dokončení D3 hotov, a tak byl do modelu zahrnut. Sporný je severní úsek pražského okruhu, který byl do modelu také zahrnut, avšak okolí dálnice D3 neovlivní a model by byl téměř stejný i bez tohoto úseku. Do uvedeného podkladu pak byla editována trasa západní varianty dálnice D3. K tomu byly použity datové podklady T. Hudečka, které byly upraveny podle stavebních plánů (Mapa úseků dálnice D3 2012). Kromě samotné trasy dálnice D3 byly do vrstvy přidány plánované přivaděče. Jedná se o Václavickou spojku, propojující dálnici D3 s aglomerací Benešova, a o Týnecký přivaděč, který spojuje dálnici D3 s městem Týnec nad Sázavou.

Na základě této silniční sítě byl vyhotoven model časové dostupnosti jižního zázemí Prahy, Tábora a Českých Budějovic před a po dokončení a zprovoznění dálnice D3 (viz příloha 1, 2, 3, 4, 5, 6). Výstupní mapy Prahy byly oříznuty z východní strany dálnicí D1 a ze západní strany rychlostní silnicí R4. Prostor za těmito silničními tahy již dálnice D3 neovlivní a mapu by tak vymodelované časy jen zatěžovaly. Na mapách je přehledně vidět změna časové dostupnosti před a po dostavbě dálnice.

Pro porovnání dostupnostních kategorií bylo vyhotoveno šest map. Pro každé ze tří měst tak vznikla mapa situace před a po výstavbě dálniční komunikace. Izochrony byly použity z výše popsaných modelů. Do mapy byly přidány hranice krajů z Geodatabáze ArcČR 2.0. a hranice sociogeografické regionalizace (HAMPL 2005). Mapy byly dále vytvořeny podle kartografických pravidel.

### 3.1.3 Model časové dostupnosti mezoregionální úrovně

Na tvorbu modelu byl použit, stejně jako v mikroregionálních modelech, software ArcMap od americké firmy Esri. Taktéž datová základna byla podobná jako v analýzách popsanych výše. Jedná se o upravená data ArcČR zčásti převzatá od T. Hudečka (Hudeček 2010). Komunikace na rakouské straně byly georeferencované pomocí mapových podkladů z internetových stránek dálničního operátora Asfinag (S 10 schnellstrasse). Tím se podařilo získat souvislý tah Praha - Linec (v roce 2012 brán jako aktuální) a vysokokapacitní spojení Praha - Linec po dostavbě všech částí dálnice D3 a rychlostních silnic R3 a S10. Je třeba dodat, že analýza byla provedena pouze na současném tahu, a to na rakouské straně na dálnici A7 vedoucí z Lince k obci Radingdorf, dále na silnici první třídy B310 vedoucí ke státní hranici s ČR. Na české straně pak na silnici první třídy I/3 s dostavěným úsekem dálnice D3 mezi Tábořem a obcí Mezno. Z obce Mirošovice pak trasa vede po stávající dálnici D1 až do hlavního města Prahy. Analýza v situaci po dostavbě vysokokapacitního spojení byla modelována na komunikacích dálnice D3 z Prahy do Českých Budějovic, dále po rychlostní silnici R3 z Českých Budějovic na státní hranici. Na rakouské straně byla v modelu uvažována plánovaná rychlostní silnice S10 a již stávající dálnice A7 vedoucí do Lince.

V ArcMapu byla provedena síťová analýza aktuální situace a situace po dostavbě komunikací dálničního typu podobně jako ve výše zmiňovaných modelech. Z důvodu malé vypovídací hodnoty protáhlých polygonů ohraničených izochronami byly jednotlivé dostupnostní kategorie přeneseny pomocí editace bodů na linie komunikací. Tím vznikly kategorie dostupnosti po deseti minutách. Tato analýza byla provedena z Prahy a z Českých Budějovic. To umožňuje odečtení časové dostupnosti mezi jednotlivými sledovanými sídly.

## 4 Výsledky

V prostoru mezi třemi analyzovanými centry dochází v kontextu s dostavbou dálničního spojení Praha - Linec k velmi dynamickým změnám. Již v práci Dostupnost Prahy při využití silniční dopravy v období 1920 - 2020 (Hudeček a kol. 2011) autoři uvádějí jižní Čechy jako nejvíce se měnící území v Česku v období 2001 - 2020 právě díky budovanému dálničnímu spojení. Analýza časové dostupnosti jmenovaného území tyto změny potvrzuje. Časová dostupnost dvou hlavních center na trase nově

budované dálnice se tak výrazně mění. Jak již bylo uvedeno, na mezoregionální úrovni byly modely počítány ze dvou českých měst Prahy a Českých Budějovic. Zkoumán byl vztah těchto dvou regionálních center navzájem a vůči městu Linec. Dále byla modelována tři česká centra na trase D3 a R3 Praha, Tábor a České Budějovice. Z analýzy byla snaha zjistit, jak ovlivní dálnice a rychlostní silnice zázemí těchto měst, ohraničené dojezdovou vzdáleností 45 minut.

#### **4.1 Časová dostupnost mikroregionální úrovně**

Na mikroregionální úrovni byla modelována dostupnost pro tři města. Jsou to České Budějovice, Tábor a hlavní město Praha. Tato města byla vybrána z důvodu přímé polohy na plánované dálnici D3. Díky regionálnímu významu a jejich aglomeracím jsou tato města důležitými regionálními centry. Časová dostupnost zde byla modelována po pěti minutách. Tato hodnota se jevila jako ideální s ohledem na podrobnost, ale i čitelnost ve výstupních mapách měřítko 1:400 000. V literatuře zmiňovaný mezní čas 45 minut pro denní dojížděku do škol a zaměstnání (Horák a kol. 2008) byl maximální modelovanou hodnotou. Model dostupnosti byl počítán z bodů z Digitální geografické databáze ArcČR. Tyto body jsou umístěny uprostřed center měst. Konkrétně se jedná o těžiště těchto měst. Dostupnost je tak počítána právě do těchto bodů. To není ideální, avšak síťová analýza z polygonu města není technicky proveditelná.

Prvním sledovaným centrem je hlavní město Praha. Tato metropole s 1 241 664 obyvateli (Databáze dem. údajů 2012) má největší regionální vliv v celé České republice. Dálnice D3 zde začíná a má zde také největší obslužnou roli. Jako další regionální centrum byl vybrán Tábor. Je to druhé největší město Jihočeského kraje s 35 096 obyvateli (Databáze dem. údajů 2012). Toto regionální centrum bylo vybráno jednak z důvodu přímé polohy na trase dálnice D3, ale hlavně také díky své velké jižní aglomeraci zahrnující města Sezimovo Ústí (7 315 ob.), Planá nad Lužnicí (3 841 ob.), Soběslav (7 215 ob.) a Veselí nad Lužnicí (6 455 ob.). V těchto čtyřech městech žije dohromady 24 826 obyvatel. Aglomerace Tábora ležící podél trasy dálnice tak má nemalý regionální vliv. Také leží nedaleko hranice Jihočeského a Středočeského kraje a je přibližně uprostřed plánované trasy D3. Posledním sledovaným centrem je krajská metropole České Budějovice. Největší a regionálně nejvýznamnější město s 93 620 obyvateli má v modelu své nezastupitelné místo (Databáze dem. údajů 2012).

#### **4.1.1 Model časové dostupnosti zázemí Prahy**

Jižní zázemí Prahy je velice krajinně hodnotné území. V současné době je toto zázemí mezi dálničními komunikacemi D1 a R4 dostupné pouze z těchto velkokapacitních tahů, nebo po přetížených komunikacích první a druhé třídy. To řadí tuto oblast k hůře dostupným územím v celém zázemí Prahy. Dálnice D3 doplní zmiňovanou dálnici D1 a rychlostní komunikaci R4 protnutím v jejich přibližném středu. Na analyzovaném území (Plánovaná výstavba v ČR 2012) se neplánují jiné silniční stavby.

#### **Časová dostupnost jižního zázemí hlavního města Prahy před dostavbou dálnice D3**

V dojezdové vzdálenosti 45 minut z jižního zázemí Prahy do jejího centra je nyní 85 obcí. Dohromady v těchto obcích žije 85 759 obyvatel (viz příloha 9). Model je logicky protáhlý podle hlavních silničních tahů v tomto jižním zázemí. Jedná se o dálnici D1, komunikaci I/3 a rychlostní silnici R4 (viz příloha 1). Je tomu tak zejména z důvodu vysokých rychlostí na těchto komunikacích a díky skutečnosti, že rychlostní silnice a dálnice se vyhýbají intravilánu obcí. Model se tím protáhnul po trase D1 až k obci Loket, vzdálené 76 kilometrů od centra Prahy. Do hraniční dojezdové vzdálenosti se také vešla obec Dubenec, vzdálená 54 kilometrů od centra Prahy. Tato obec leží na trase rychlostní silnice R4. Na trase I/3 je pak nejdlejší obcí Bystřice, vzdálená od centra Prahy 53 kilometrů. V modelu nejsou zahrnuty relativně velké obce a rekreační oblasti jižního zázemí Prahy, jako je Jílové u Prahy, Týnec nad Sázavou, rekreační oblast dolního toku Sázavy nebo rekreační oblast vodní nádrže Slapy. Ty přesahují dojezdovou vzdálenost 45 minut, a tím jsou znevýhodněni obyvatelé tohoto regionu dojíždějící do hlavního města.

Nejvíce obyvatel v jižním zázemí Prahy žije v dojezdové vzdálenosti 30 - 40 minut od centra metropole (viz příloha 9). Jedná se například o obce Čerčany, Kamenice, Psáry, Vrané nad Vltavou nebo Benešov. V této kategorii žije 70 % veškerého obyvatelstva ve zkoumaném území.

#### **Časová dostupnost jižního zázemí hlavního města Prahy po dostavbě dálnice D3**

Po dokončení a zprovoznění dálnice D3 je v jižním zázemí Prahy v dojezdové vzdálenosti 45 minut 96 obcí. V těchto obcích dohromady žije 108 554 obyvatel (viz příloha 9). Model se oproti situaci před výstavbou v zázemí silničních tahů D1 a R4

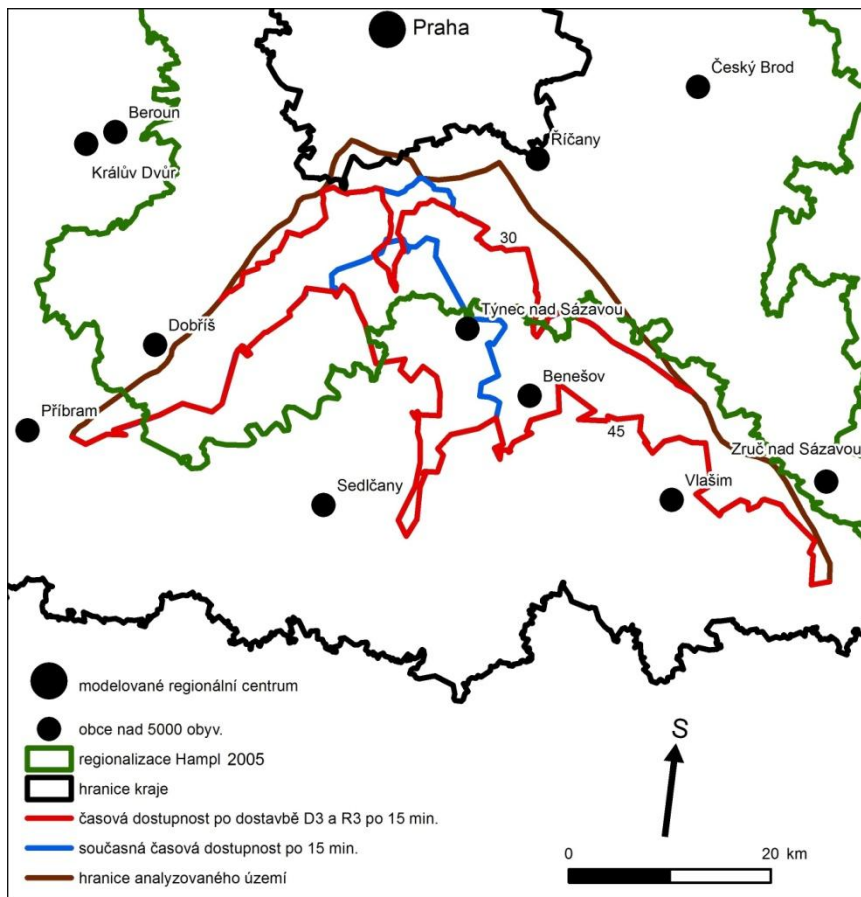
téměř nezměnil. Logicky se pak ale výrazně protáhnul podél vybudované dálnice D3. To zkrátilo mnoha obcím časovou dostupnost do centra Prahy. K největší změně došlo především v dostupnostní kategorii od 40 do 45 minut. Zde oproti situaci před dostavbou dálnice přibylo 18 obcí s 12 615 obyvateli. V naprosté většině jsou to obce v okolí Jílové u Prahy a v okolí Týnce nad Sázavou (viz příloha 2). Právě těmito dvěma sídelními komplexům se výrazně zkrátí časová dostupnost do hlavního města Prahy.

Naopak v kategorii 15 - 30 nedošlo k žádným změnám. A to z důvodu, že D3 ovlivní model až z pražského okruhu. Zmiňované sídelní komplexy se tak dostanou do zázemí ohraničené 45minutovou izochronou. To lze považovat za zkvalitnění života v těchto suburbiích. Jak již bylo zmíněno výše, napojení suburbanizačních území kolem Jílového u Prahy a Týnce nad Sázavou se jeví jako nejvýznamnější změna v časové dostupnosti v kontextu s dostavbou dálnice D3 v jižním zázemí Prahy. Dostavba dálnice D3 přispěje ke zlepšení časové dostupnosti jižního zázemí Prahy pouze selektivně. Důvodem je skutečnost, že jižní zázemí Prahy je již obslouženo dvěma rychlostními komunikacemi, které v současné době poskytují této oblasti určitou kvalitu časové dostupnosti. Po dostavbě dálnice D3 bude žít nejvíce obyvatel v jižním zázemí Prahy v dojezdové vzdálenosti 30 až 45 minut (viz příloha 9).

### **Konfrontace hranic dostupnostních kategorií Prahy s regionálními hranicemi**

Hranice časové dostupnosti (po 15 minutách) byly porovnávány s administrativními hranicemi krajů a s regionalizací podle Hampla (Hampl 2005). Tato sociogeografická regionalizace je vytvořena na základě pracovní spádovosti jednotlivých obcí. V případě Prahy izochrona 45minutové dostupnosti nepřesahuje hranice Středočeského kraje (viz obr. 3). Sociogeografická regionalizace je protažena podél rychlostní silnice R4 a dálnice D1. Protáhlý model v situaci po dostavbě dálnice D3 tak výrazně přesahuje hranice této regionalizace. Je tedy možné, že dálnice D3 tyto hranice regionu pozmění ve prospěch oblasti Týnce nad Sázavou.

Obrázek 3: Konfrontace dostupnostních kategorií Prahy a hranic regionů k kontextu s výstavbou dálnice D3



Zdroj: ArcČR 500 – Digitální geografická databáze 1:500 000. CD-ROM. Verze 2.0. ARCDATA Praha, s.r.o., Praha 2003.; HAMPL, M. (2005): Geografická organizace společnosti v České republice: transformační procesy a jejich obecný kontext. Univerzita Karlova v Praze. Praha, s. 147.; Vlastní výpočty

#### 4.1.2 Model časové dostupnosti zázemí města Tábor

Pro model dostupnosti Tábora a jeho okolí byla použita silniční síť současného stavu a stavu po dokončení dálnice D3. Tyto sítě již byly popsány výše. Hlavní změnou v okolí Tábora je právě budovaná dálnice D3. Silniční síť současného stavu již obsahuje části dobudované a zprovozněné dálnice, což významně ovlivňuje aktuální model. Jedná se o úsek 0306 Mezno - Tábor v délce 15,4 km. Stavební práce již probíhají v úsecích 0307 Tábor - Soběslav a 0308 Soběslav - Bošilec. Délka těchto dvou úseků je 30,6 km. Tyto dva úseky nejsou editovány do současného modelu, avšak v červnu 2013 se předpokládá zprovoznění těchto částí dálnice v polovičním profilu (Dálnice D3 Tábor – Veselí n. L. 2013). Žádná jiná významná komunikace zde

není plánována. Jedná se pouze o úpravy stávajících silnic (Plánovaná výstavba v ČR 2012).

### **Časová dostupnost města Tábora před dostavbou dálnice D3**

V současné době je model časové dostupnosti roztažen podél dvou hlavních komunikací. Jedná se o silnici I/3 severně od Tábora směrem na Prahu s již dobudovaným 15,4 kilometrovým úsekem dálnice, dále je to stejná silnice I/3 jižně od Tábora směrem na České Budějovice. Model je také protažen východně od města podél silnice I/19 směrem na Pelhřimov a západně po silnici I/19 směrem na Milevsko a po I/29 směrem na Písek. Díky tomu, že z Tábora vedou komunikace prvních tříd na všechny čtyři světové strany, má model kruhový, respektive elipsový charakter (viz příloha 3). Z hlediska regionálního centra tak nemá žádné blízké periferie. Naopak současná absence napojení na dálniční síť nedává městu Tábor žádné příležitosti k interakci s většími a významnějšími regionálními centry. To může být výhodou v roli hlavního regionálního hráče v oblasti, avšak není zde výraznější příležitost k většímu růstu.

### **Časová dostupnost města Tábora po dostavbě dálnice D3**

Po napojení Tábora na dálniční síť České republiky se jeho zázemí výrazně promění. Z poměrně homogenního zázemí v situaci před dostavbou dálnice se model výrazně protáhl jak severním, tak jižním směrem. Časová dostupnost severně od Tábora zahrnuje v rozmezí 0 - 45 minut také blízké zázemí Prahy, včetně Jílového u Prahy, Netvořic, Čerčan a Benešova (viz příloha 4). Je však velmi nepravděpodobné, že by relativně malé regionální centrum mohlo v tomto jižním zázemí konkurovat právě hlavnímu městu. Tábor by ale po dobudování dálnice mohl těžit z interakce s ekonomicky silným blízkým zázemím Prahy i se samotným hlavním městem. Dnešní mikroregionální vliv Tábora sahá mírně za hranice Jihočeského kraje (Hampl 2005).

Východně a západně od města nedojde k výrazným změnám. Zvláště zázemí Pelhřimova těží z nedaleké vysokokapacitní komunikace D1. Naopak pro město Písek a jeho zázemí se Tábor může stát nemalým konkurentem z důvodu dřívějšího napojení na českou i evropskou dálniční síť.

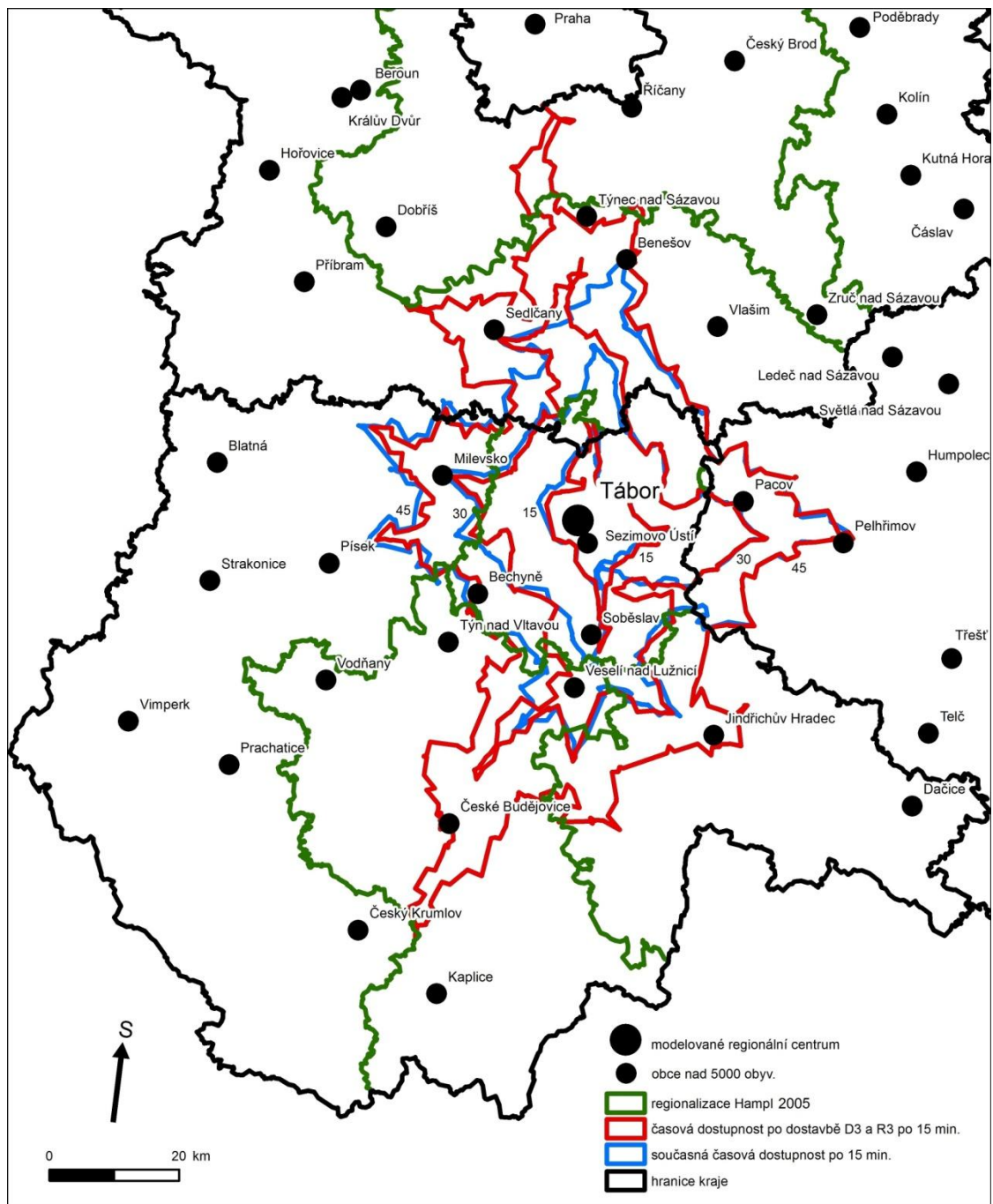
Model se výrazně protáhl i jižně podél dobudované dálnice. To zlepší dostupnost obyvatel souvislého osídlení mezi Tábořem a Veselím nad Lužnicí. Jedná se o úsporu 5 až 10 minut (konkrétní časy viz příloha 10). Nabízí se ale otázka, zda

budou obyvatelé tohoto území využívat k cestě do Tábora vybudovanou dálnici, nebo zda využijí stávající silnici I/3. Opět se zde nepředpokládá, že by Tábor díky zlepšené dostupnosti až do blízkého zázemí Českých Budějovic mohl tomuto nejsilnějšímu jihočeskému centru konkurovat. Stejně jako v případě Prahy by ale mohl těžit z časového přiblížení těchto měst.

### **Konfrontace hranic dostupnostních kategorií Tábora s regionálními hranicemi**

Stejně jako v případě Prahy byly hranice časové dostupnosti (po 15 minutách) porovnávány s administrativními hranicemi krajů a s regionalizací podle Hampla (Hampl 2005). V případě Tábora izochrona 45minutové dostupnosti zasahuje do tří krajů. Jde o Jihočeský kraj, Středočeský kraj a Kraj Vysočina. V současné situaci hranici sociogeografické regionalizace přesahuje již dostupnostní kategorie 30 minut. Izochrona 45 minut v situaci po dostavbě dálnice D3 a rychlostní silnice R3 výrazně zasahuje do regionu České Budějovice. Její hranice překračují také hranici regionu Prahy. Protáhlý model v situaci po dostavbě D3 a R3 tak výrazně přesahuje hranice této regionalizace (viz obr. 4). O zvětšení regionu Tábor lze ale pouze spekulovat z důvodu relativně malého regionálního významu ve srovnání s Českými Budějovicemi.

Obrázek 4: Konfrontace dostupnostních kategorií Tábora a hranic regionů k kontextu s výstavbou dálnice D3



Zdroj: ArcČR 500 – Digitální geografická databáze 1:500 000. CD-ROM. Verze 2.0. ARCDATA Praha, s.r.o., Praha 2003.; HAMPL, M. (2005): Geografická organizace společnosti v České republice: transformační procesy a jejich obecný kontext. Univerzita Karlova v Praze. Praha, s. 147.; Vlastní výpočty

#### **4.1.3 Model časové dostupnosti zázemí města České Budějovice**

V zázemí Českých Budějovic je v plánované výstavbě silnic a dálnic největší změnou dálnice D3. Ta v plánovací dokumentaci obchází město z východní strany, kde se kříží se silnicí I/34 (Plánovaná výstavba v ČR 2012). V současné situaci projíždí transportní doprava intravilánem města. Jižně od Českých Budějovic přechází dálnice D3 v rychlostní silnici R3. Ta pokračuje na státní hranici s Rakouskem.

#### **Časová dostupnost města České Budějovice před dostavbou dálnice D3**

Metropolí jižních Čech nyní prochází většina hlavních tahů Jihočeského kraje. Podél těchto hlavních komunikací je také protažen model časové dostupnosti tohoto města. Podobně jako u Tábora má model kruhovitý, respektive elipsovitý tvar. Na jeho jižní straně je mírně deformován (viz příloha 5). Z jihovýchodní strany je tomu především z důvodu příhraničí, v němž není silniční síť tak hustá. Svůj vliv zde mají i Novohradské hory s omezenou silniční sítí. Toto území tvoří místní periferii. Odpovídá tomu i hustota zalidnění, která je zde jedna z nejnižších v České republice. Zhoršená časová dostupnost do města České Budějovice tu tedy není zásadním problémem.

Prodloužená časová dostupnost na jihozápadě vytvořeného modelu je zapříčiněna především bariérovým efektem Vojenského újezdu Boletice s absencí jakékoli silniční sítě, a dále nižší hustotou silničních komunikací na území Šumavy. Obě tyto lokality jsou spíše rekreační a není zde žádné silné mikroregionální centrum s potřebou kvalitní časové dostupnosti do regionálního centra. Území jižně od Českých Budějovic pak trpí především tranzitní dopravou díky protínající silnici I/3, po níž vede hlavní evropský tah E55. Obce na této trase tak nejsou postiženy špatnou časovou dostupností, ale spíše přetíženou tranzitní komunikací.

Vytvořený model je v severní části protáhlý podél tří hlavních komunikací. Na východě silnice I/34 kvalitně obsluží obce Lišov, Třeboň a jejich okolí. Severozápadní zázemí Českých Budějovic obsluhuje silnice I/20 a napojuje tak v limitu 45 minut oblast Netolic, Vodňan a Protivína (viz příloha 5). Severně od jihočeské metropole je největší příležitost ke konkurenci v jižním zázemí Tábora. Nyní je však časová dostupnost tohoto území značně omezena, a to především v důsledku absence rychlostní komunikace.

## **Časová dostupnost města České Budějovice po dostavbě dálnice D3**

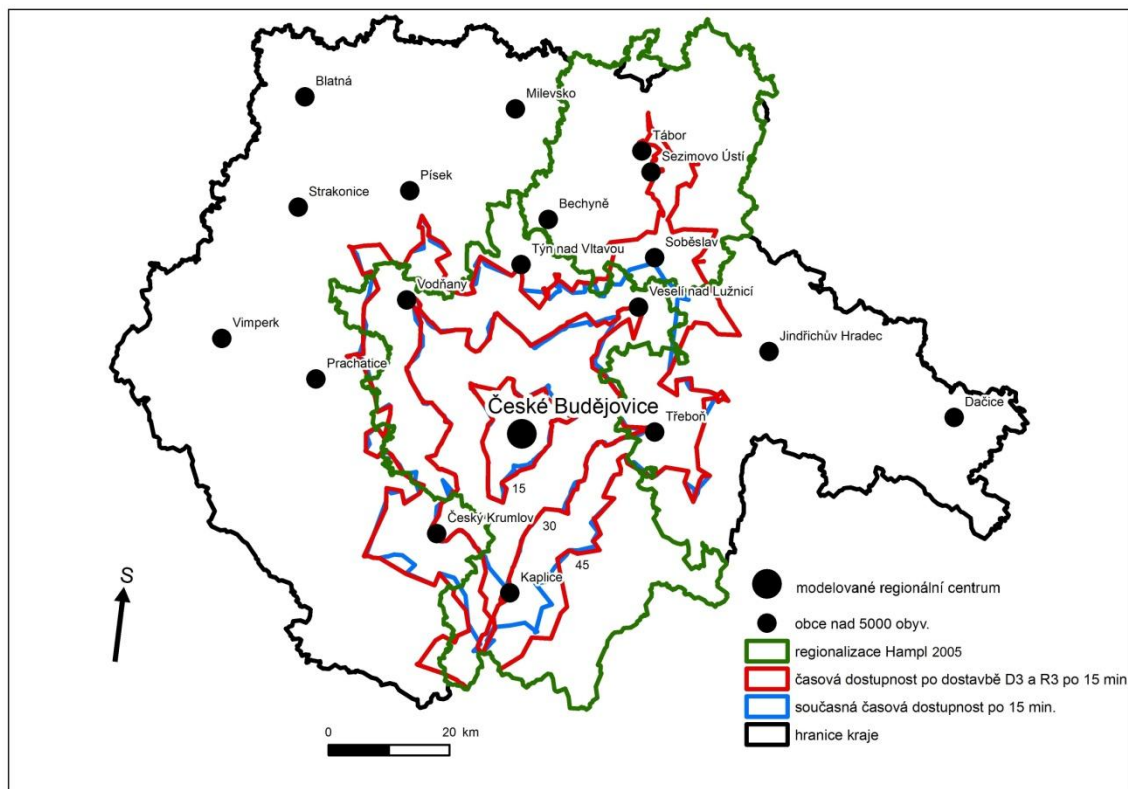
V situaci po dostavbě dálnice D3 a rychlostní silnice R3 se časová dostupnost mění hlavně v severojižním směru. Naopak v západovýchodním směru zůstává situace obdobná jako před výstavbou dálnice D3 (viz přílohy 5 a 6). Z této komunikace v blízkém zázemí nejvíce těží jižní část suburbia Českých Budějovic. Zvláště pak obce podél plánované rychlostní silnice R3 mají v situaci po dostavbě dojezdový čas do 20 minut (viz příloha 11), což značně zkracuje jejich relativní vzdálenost k regionálnímu centru. Rychlostní komunikace uleví obcím na současné trase I/3 od přetíženého provozu.

Vybudovaná dálnice bude novou příležitostí pro severní zázemí Českých Budějovic. Dnes spíše méně obydlené a hojně zemědělsky využívané území mezi Českými Budějovicemi a Veselím nad Lužnicí se po dostavbě dálnice stane blízkým zázemím města, a tím zde vznikne nová příležitost potenciálního suburbia. Jihočeská metropole také dostane možnost konkurovat městu Tábor a jeho hustě obydlenému jižnímu zázemí a může tak přetáhnout určitý ekonomický vliv tohoto území do svého regionu. Již v současné době spadá Veselí nad Lužnicí spíše k Českým Budějovicím a tak je pravděpodobné, že se k této obci přidají i další jako Soběslav či Planá nad Lužnicí.

## **Konfrontace hranic dostupnostních kategorií Českých Budějovic s regionálními hranicemi**

Stejně jako v případě Prahy a Tábora, byly hranice časové dostupnosti (po 15 minutách) porovnávány s administrativními hranicemi krajů a s regionalizací podle Hampla (Hampl 2005). V případě Českých Budějovic izochrona 45 minutové dostupnosti nepřesahuje hranice Jihočeského kraje. V současné situaci model přibližně odpovídá sociogeografickému regionu České Budějovice. V situaci po dostavbě dálničního tahu ale výrazně zasahuje do sociogeografického regionu Tábora (viz obr. 5). Pracovní spádovost Soběslavi tak pravděpodobně naroste ve prospěch Českých Budějovic.

Obrázek 5: Konfrontace dostupnostních kategorií Českých Budějovic a hranic regionů v kontextu s výstavbou dálnice D3



Zdroj: ArcČR 500 – Digitální geografická databáze 1:500 000. CD-ROM. Verze 2.0. ARCDATA Praha, s.r.o., Praha 2003.; HAMPL, M. (2005): Geografická organizace společnosti v České republice: transformační procesy a jejich obecný kontext. Univerzita Karlova v Praze. Praha, s. 147.; Vlastní výpočty

#### 4.1.4 Zvětšení zázemí dojížděky do 45 minut ve vztahu k počtu obyvatel

Prvním modelovaným centrem na této mikroregionální úrovni byla Praha. Jak již bylo v metodice odůvodněno, zkoumané bylo pouze jižní zázemí této metropole. I z tohoto důvodu se v tomto zázemí odehrálo relativně málo změn.

Druhé centrum, modelované na trase nové dálnice, byl Tábor. Tvar modelu se u tohoto města nejvíce protáhl severojižním směrem. Za touto největší změnou stojí především absence bariér oběma směry. Zázemí města Tábor se tak nejvíce rozroste ze všech tří modelovaných center. V aktuální situaci je již dobudovaný úsek dálnice Tábor – Mezno, což severnímu zázemí Tábora mírně pomáhá. V dojezdovém limitu do centra města 45 minut je v současné době 188 obcí se 136 871 obyvateli. Po kompletní dostavbě dálnice D3 je v tomto dostupnostním limitu 273 obcí s 234 380 obyvateli. Navýšení tak činí 86 obcí. Zázemí tohoto města se zvětší o 97 509 obyvatel (viz příloha 10), což je 71% nárůst obyvatel v dojezdové vzdálenosti do 45 minut.

Nejbližší zázemí Tábora se téměř nemění. V kategoriích 0 až 15 minut je změna prakticky zanedbatelná. Výrazný nárůst pak nastává v kategorii 15 až 20 minut. Může za to především zlepšení dostupnosti Soběslavi. V kategorii 20 až 25 minut však i přes nárůst obcí počet obyvatel klesá. Od dojezdové vzdálenosti 35 minut přibývají do zázemí již nové obce, a tak počty obyvatel v jednotlivých kategoriích prudce rostou. Z velkých obcí jsou to například Jindřichův Hradec, Hluboká nad Vltavou, Benešov, Jílové u Prahy a mnoho dalších. Město Tábor není dostatečně silné centrum, aby mohlo konkurovat v severojižním směru Praze či Českým Budějovicím. Nové možnosti vybudované dálnice mu však přinesou silné dojezdové zázemí, z čehož by mohl Tábor těžit. Je zde však vysoké riziko 'odtékání' ekonomických aktivit právě do silnějších center.

Posledním z modelovaných regionálních center byla jihočeská metropole České Budějovice. Určitým limitem modelu byly přirozené bariéry tohoto území. Jedná se zejména o státní hranici jižně od města. Dále to jsou i přírodní a jiné bariéry jako pohorí Šumava, Novohradské hory, či Vojenský újezd Boletice s minimální silniční infrastrukturou. Přesto není nárůst zázemí tohoto jihočeského města zanedbatelný. Zázemí v dojezdové vzdálenosti 45 minut má v současné době 170 obcí s 166 602 obyvateli. Po dobudování dálnice D3 a rychlostní silnice R3 naroste zázemí města na 195 obcí s 188 068 obyvateli. Dochází zde k nárůstu 21 466 lidí, tedy ke zvětšení zázemí přibližně o 13 % (viz příloha 11). Podobně jako v případě Tábora, není v nejbližším zázemí města výrazná změna. Nárůst zaznamenává až kategorie 25 až 30 minut, kam se posouvá dříve vzdálenější Kaplice. Kategorie 35 až 45 minut těží hlavně z obsluhy okolí Veselí nad Lužnicí, Soběslavi a Plané nad Lužnicí. V mikroregionálním měřítku ale obecně nedochází k velikému růstu českobudějovického dojezdového zázemí. Důvod tohoto omezeného nárůstu 45minutového dojezdového zázemí je především ve výše zmíněných bariérách, ale i v celkově nízkém zalidnění jižně od Českých Budějovic. Například v práci (Kilián 2009, s. 33) se uvádí: "V některých částech Jihočeského kraje je ,infrastrukturní zaostalost' kromě přírodních podmínek vyvolána historickým vývojem. Řada oblastí Šumavy byla v komunistické éře uzavřena a infrastrukturní spojení s SRN nebylo žádoucí."

## 4.2 Časová dostupnost mezoregionální úrovně

Na mezoregionální úrovni byla modelována tři regionální centra. Jedná se o hlavní město ČR Prahu a metropole Jihočeského kraje a Horního Rakouska. Časová dostupnost zde byla modelována po deseti minutách. Jednotlivé časy center pak byly

odečteny z modelu. Desetiminutový interval se jevil jako ideální ve vypovídací hodnotě ve výstupních mapách v měřítku 1:1 000 000. Modelované body jsou počítány z center měst, což stejně jako na mikroregionální úrovni není ideální, avšak v daném měřítku je tato skutečnost zanedbatelná.

#### **4.2.1 Časová dostupnost vybraných obcí z Prahy a Českých Budějovic na tahu Praha - Linec**

Abychom získali přehled o situaci na celé trase budované české i rakouské dálnice, bylo potřeba vytvořit modely na tahu Praha - Linec. Tyto analýzy mají za cíl ukázat, jak se k sobě tato hlavní centra relativně přiblíží. Důraz je kladen na sídla Praha, České Budějovice a Linec. Praha jako hlavní město Česka s největším regionálním vlivem je v modelu nezastupitelná. Také největší jihočeská metropole je důležitá z důvodu nemalého regionálního vlivu a přímé polohy na budovaném vysokokapacitním spojení. U regionálního centra Horního Rakouska je sledována především změna jeho relativní polohy k již zmiňovaným českým sídlům. Tím může analýza naznačit vzájemný sídelní vliv i zlepšení dopravy mezi jednotlivými centry. Do mapy byla přidána i místa s pouze lokálním regionálním vlivem. Jedná se o obce přímo ležící na současném tahu Praha - Linec a zároveň na plánované trase D3, R3 a S10. Účelem zahrnutí těchto mikroregionálních a lokálních sídel je vytvoření lepší představy o relativní změně prostoru v nejbližším okolí současné a plánované komunikace.

#### **4.2.2 Změny v časové dostupnosti Prahy na trase Praha - Linec v kontextu s výstavbou D3, R3 a S10**

Hlavní město Praha má již nyní svůj regionální vliv po celé České republice. V této práci je však zkoumán i potencionální vliv za hranicemi Česka, a to konkrétně v Horním Rakousku a v jeho regionálním centru Linci. Čas potřebný k dosažení Lince z Prahy se v kontextu s budováním jižní vysokokapacitní komunikace výrazně mění. Časová úspora individuální automobilovou dopravou činí z Prahy do Lince 84 minut (viz tab. 2). To znamená, že dostupnost této hornorakouské metropole bude po dostavbě pouze o osm minut delší než aktuální dostupnost Českých Budějovic. Lze tedy spekulovat o zvýšení vlivu Lince na podobnou úroveň, jakou mají České Budějovice v současné době. Je však nutno zvážit mnoho bariér, například jazykovou nebo kulturní odlišnost. Obecně lze předpokládat navýšení kooperace těchto dvou měst z důvodu výrazného zkrácení relativní vzdálenosti mezi nimi.

Tabulka 2: Změny časové dostupnosti vybraných obcí do Prahy v roce 2012 a po dokončení dálnice D3 a rychlostních silnic R3 a S10

Obec	Dojezdový čas před dostavbou komunikací D3, R3 a S10 [min]	Dojezdový čas po dostavbě komunikací D3, R3 a S10 [min]	Změny v dojezdovém čase v kontextu s dostavbou komunikací D3, R3 a S10 [min]
Tábor	76 (63)*	68 (41)*	8 (22)*
Sezimovo Ústí	80 (67)*	69 (42)*	11 (25)*
Planá nad Lužnicí	84 (71)*	71 (44)*	15 (27)*
Soběslav	97 (84)*	77 (50)*	20 (34)*
Veselí nad Lužnicí	105 (92)*	83 (56)*	22 (36)*
České Budějovice	137 (124)*	97 (70)*	40 (54)*
Velešín	156 (143)*	104 (77)*	52 (66)*
Kaplice	167 (154)*	107 (80)*	60 (74)*
Rainbach im Muhlkreis	189 (176)*	116 (89)*	73 (87)*
Freistadt	198 (185)*	121 (94)*	77 (91)*
Neumarkt im Muhlkreis	210 (197)*	126 (99)*	84 (98)*
Engerwitzdorf	220 (207)*	133 (106)*	87 (101)*
Linč	229 (216)*	142 (115)*	87 (101)*

\* Hodnoty v závorce jsou dojezdové časy na pražský okruh R1. Za nízké hodnoty změny v dostupnosti do centra Prahy mohou nízké modelované hodnoty v intravilánu města.

Zdroj: Vlastní výpočty v ArcGIS

#### 4.2.3 Změny v časové dostupnosti Českých Budějovic na trase Praha - Linec v kontextu s výstavbou D3, R3 a S10

Regionální centrum Jihočeského kraje České Budějovice má nezastupitelné místo v jihozápadní části České republiky. Lze tedy předpokládat, že napojení na dálniční síť Česka a celé Evropy pomůže výrazně posílit vliv tohoto regionu.

Tab. 3 ukazuje časové změny v dostupnosti Lince, Prahy a Českých Budějovic. Již nyní má Linec kratší dojezdovou vzdálenost do Českých Budějovic oproti Praze přibližně o 43 minut. Mimo kratší vzdálenosti může za lepší časovou dostupnost i dobudovaná dálnice A7 vedoucí z Lince severovýchodní trasou právě směrem na Prahu. O konkurenci Lince vůči Praze se dnes dá mluvit jen velmi omezeně. Příčinou jsou již zmíněné bariéry jako jazyková odlišnost či rozdílné ekonomické prostředí. Po napojení Českých Budějovic na dálniční síť se časová dostupnost do Lince zkrátí o 39 minut na výsledných 54 minut (viz. tab. 3). Tím se relativní vzdálenost obou měst přiblíží na takovou úroveň, která umožňuje společný rozvoj. Dříve jmenované bariéry zde však zůstávají, a tak toto dálniční propojení bude přispívat především ke zlepšení tranzitní dopravy. Později se také pravděpodobně rozvine bližší kooperace obou měst.

Po napojení jihočeské metropole na dálniční síť se také zkrátí relativní vzdálenost mezi Českými Budějovicemi a Prahou (viz příloha 8). Ze současných 139 minut potřebných k překonání trasy osobním automobilem se čas sníží na výsledných 97 minut (viz tab. 3). To lze brát jako velkou příležitost k posílení kooperace obou měst. Nemalou výhodou Českých Budějovic bude také navázání na ostatní česká regionální centra napojená na dálniční síť. Na základě tohoto dálničního propojení lze tak předpokládat rozšíření vlivu a dostupnosti Českých Budějovic a Jihočeského kraje na celé území republiky.

Tabulka 3: Změny časové dostupnosti vybraných obcí do Českých Budějovic v roce 2012 a po dokončení dálnice D3 a rychlostních silnic R3 a S10

Obec	Dojezdový čas před dostavbou komunikací D3, R3 a S10 [min]	Dojezdový čas po dostavbě komunikací D3, R3 a S10 [min]	Změny v dojezdovém čase v kontextu s dostavbou komunikací D3, R3 a S10 [min]
Praha	137	97	40
Tábor	64	32	32
Sezimovo Ústí	60	29	31
Planá nad Lužnicí	56	27	29
Soběslav	42	23	19
Veselí nad Lužnicí	34	17	17
Velešín	16	9	7
Kaplice	29	15	14
Rainbach im Muhlkreis	51	27	24
Freistadt	58	32	26
Neumarkt im Muhlkreis	70	41	29
Engerwitzdorf	81	45	36
Linz	93	54	39

Zdroj: Vlastní výpočty v ArcGIS.

#### 4.2.4 Zkrácení relativní vzdálenosti mezi Prahou, Českými Budějovicemi a Lincem a stanovení důsledků přiblížení těchto center

První model tvořil analýzu časové dostupnosti z hlavního města Prahy. Zde byly počítány časové dostupnosti do dvou regionálních center, Českých Budějovic a Lince. Druhým modelovaným městem byly České Budějovice. Nyní jsou České Budějovice dostupné do hlavního města Prahy za 137 minut (124 minut na pražský okruh R1). Po kompletní dostavbě dálniční komunikace to bude podle modelu 97 minut (70 minut na pražský okruh R1). Zkrácení relativní vzdálenosti je podle modelu 29,2 %. Znamená to tedy, že dnešní vzdálenost mezi oběma centry v délce cca 150 km se po dostavbě dálnice v relativním prostoru zkrátí na 106 km. Tato změna přibližuje České Budějovice

k Praze v relativním prostoru o 44 km. Jihočeská metropole se tak v relativním prostoru řadí na úroveň Plzně, Liberce, Humpolce nebo Soběslavi. Ve skutečnosti však nelze říci, že zvýšení vzájemné interakce obou center bude odpovídat hodnotě změny časové vzdálenosti z důvodu mnoha atributů tohoto procesu. V heterogenním ekonomickém prostředí byly již podmínky kooperace center ve velké míře stanoveny a infrastruktura do tohoto prostředí zasahuje jen v omezené míře a v dlouhém časovém horizontu. Kvalitní dostupnost je tak jedním z mnoha faktorů podporujících kooperaci. Dá se tedy předpokládat, že časová úspora přibližně půl hodiny bude jeden z atributů potenciální interakce mezi oběma centry v dlouhodobém vývoji. Z hlediska atributu časové dostupnosti v interakci dvou regionálních center je zde patrné navýšení přibližně o 30 %. Další atributy jsou námětem k rozvíjení této problematiky. Jsou to například pracovní příležitosti, počet ekonomicky aktivních lidí v daném regionu, přesun ekonomických aktivit atd.

Dalším z modelovaných center dostupnosti z pražské metropole byl rakouský Linec. Podle vytvořené analýzy je v současné infrastruktuře Linec z Prahy dostupný za 229 minut (216 minut na pražský okruh R1). Po kompletní dostavbě dálničního spojení mezi těmito centry (včetně rychlostních silnic R3 a S10) je časová vzdálenost 142 minut (115 minut na pražský okruh R1). Časová úspora tak po kompletním dobudování vysokokapacitního spojení mezi oběma centry činí 87 minut (101 minut na pražský okruh R1). Zkrácení časové vzdálenosti mezi centry je na úrovni 37 %. Z této změny lze vyvodit, že z dnešní vzdálenosti Lince od Prahy 245 kilometrů se v relativním prostoru zkrátí tato vzdálenost na 152 kilometrů. To znamená, že se Linec k Praze relativně přiblíží o 93 kilometrů. Hornorakouská metropole se tak v relativním prostoru ve vzdálenosti od Prahy řadí na úroveň Českých Budějovic, Trutnova nebo Sokolova. Centra se k sobě přibližují o více než třetinu, což by znamenalo velký potenciál ke zvýšení interakce z hlediska časové dostupnosti. Zde je však nutno vzít v úvahu státní hranici jako velkou bariéru. Hlavně z tohoto důvodu nelze tvrdit, že navýšení kooperace z pohledu atributu času bude na úrovni 37 %. Vysoká časová úspora se zde projeví spíše v tranzitním charakteru dopravy, vedoucím po celoevropské dálniční síti.

Druhý model měl svůj střed v Českých Budějovicích. Analyzovaná města byla Linec a Praha. Dostupnost Českých Budějovic z Prahy je podobná situaci počítané v opačném směru. Dojezdový čas mezi městskými centry je 137 minut, jak již bylo řečeno výše. Model lze obrátit a jeho význam zůstane beze změny. Stejně tak stejnou hodnotu ukazuje situace po dostavbě, a to 97 minut. Rozdíl časové úspory přibližně 30 % tak zůstává také stejný. Obdobná pak zůstává i časová příležitost k potencionální kooperaci. Ostatní atributy této interakce by však hodnotu Českých Budějovic výrazně

snižovaly, a to především o jeden řád nižšího regionálního vlivu, o podstatně menší ekonomickou aktivitu a o řád méně obyvatel.

Zajímavější je zde však porovnání změny časové dostupnosti Českých Budějovic a Lince. Vzdálenost z Českých Budějovic do Lince je přibližně 96 kilometrů. To je asi o 54 kilometrů méně, než je vzdálenost z Českých Budějovic do Prahy. Po dokončení dálnice a rychlostních silnic na sledovaném území se mění časová dostupnost obou center. V případě Prahy je zde časová úspora 29,2 %. Linec je z Českých Budějovic nyní dostupný za 93 minut. Po dostavbě vysokokapacitního spojení to bude 54 minut. Jedná se tedy o úsporu 42 %. Tím se Linec přiblíží k Českým Budějovicím na hodnotu 56 kilometrů v relativním prostoru. To je hodnota dnešních jihočeských měst jako Strakonice, Písek nebo Jindřichův Hradec. Hodnota časové úspory 42 % je také výrazně vyšší než v případě České Budějovice - Praha. V homogenním prostoru by to znamenalo, že bude mezi Lincem a Českými Budějovicemi o téměř 13 procentních bodů větší časová příležitost k interakci mezi oběma centry, než tomu bude v případě České Budějovice - Praha. Opět bude tuto hodnotu snižovat bariéra státní hranice.

## 5 Závěr

Cílem mé bakalářské práce bylo vytvořit modely časové dostupnosti na dvou regionálních úrovních v kontextu s výstavbou dálnice D3 a rychlostních silnic R3 a S10. Na mezoregionální úrovni bylo cílem vytvořit čtyři modely tak, aby mohla být z výsledků odečtena změna relativních vzdáleností mezi regionálními centry Praha, České Budějovice a Linec. Na mikroregionální úrovni bylo cílem z vytvořených modelů definovat změnu dojezdového zázemí v rozmezí 0 až 45 minut tří českých měst na trase D3 a R3.

Obdobnou tematikou modelování se již zabýval (Hudeček 2010) ve své práci Dostupnost v Česku v období 1991-2001: vztah k dojízdě do zaměstnání. Model zde byl proveden pro jiný časový horizont a nezabýval se konkrétně zkoumaným územím, uvedeným v mé bakalářské práci. Stejný autor (Hudeček a kol. 2011) také vydal článek Dostupnost Prahy při využití silniční dopravy v období 1920-2020. Zde je již nastíněna problematika dostupnosti Prahy v kontextu s dostavbou české dálniční sítě. Článek uvádí, že v oblasti jihozápadu nastane velká změna dostupnosti v důsledku výstavby dálnice D3. Konkrétně se však tomuto území dále nevěnuje. V pracích Dopravní dostupnost v ČR (Kilián 2009) nebo Dostupnost jako geografická kategorie a její

význam při hodnocení územně-správního členění Slovenska (Michniak 2002) se autoři zabývají spíše různými mírami dostupnosti nebo v případě (Kilián 2009) dílčím modelovým okresům.

Zvolený způsob modelování prostoru v mé práci byla časová dostupnost použitím síťové analýzy v GIS, podobně jako v pracích (Hudeček 2010, 2011). Výhodou této metody modelování jsou kvalitní mapové podklady díky vytvořeným izochronám. Další výhodou tohoto modelu dostupnosti pro individuální dopravu je jeho variabilita. Model je tak použitelný pro různá území (Hudeček a kol. 2011). Jedny z nejdůležitějších vstupních dat při modelování síťové analýzy jsou průměrné rychlosti jednotlivých silničních kategorií. Touto problematikou se také zabývá mnohá literatura jako Vybrané parametry ovlivňující rychlost automobilové dopravy v prostředí GIS (Heisig a kol. 2010) nebo Možnosti analýzy a hodnocení dopravní dostupnosti (Horák a kol. 2008). Nejlepší se však jeví data z Hudečkovy práce z roku 2010, jelikož hodnoty byly testovány v terénu přímo na českém území. Dobrou vlastností tohoto modelu, jak uvádí (Hudeček a kol. 2011), je, že lze celou problematiku otočit, a to jak z pohledu dostupnosti centra z jeho zázemí, tak i dostupnosti zázemí z přilehlého centra. To umožňuje odečíst z výstupních map dojezdovou vzdálenost z jakékoli obce v modelu. Naopak nevýhodou mohou být nereálné předpoklady jízdy dopravního prostředku, jako je konstantní rychlost, nezastavení na všech typech křižovatek nebo striktní dodržování předpisů. Vhodnou metodou vyjádření změny prostoru je metodika radiální anamorfózy, což je transformace území pomocí GIS (Hudeček 2011). Ta je však v prostředí GIS značně obtížná, ale může být dalším námětem k rozšíření tohoto tématu.

Vytvořený model ukazuje pouze časovou hodnotu dostupnosti, a tak je podle Kiliána (2009) uvažována pouze složka odporu v dostupnosti. Nejsou zde počítány příležitosti k dopravní dostupnosti. Model časové dostupnosti v této práci není ničím vážený, a tak nepodává komplexní sociálně geografické informace. V Hudečkově práci z roku 2010 jsou například časová data vážená počty dojíždějících, pracovními příležitostmi atd. V práci Dopravní dostupnost v ČR (Kilián 2009) jsou u dostupnosti obcí v Česku zase váženy počty obyvatel jednotlivých okresů. Příležitosti k dopravní dostupnosti je téma na budoucí navázání práce.

V první analyzované části se podařilo stanovené cíle dostatečně naplnit. Časový odpor z hlediska dopravní dostupnosti mezi jednotlivými regionálními centry se snížil řádově o 30 - 40 %. Tím se mimo jiné přiblíží rakouský Linec k Praze na úroveň významných českých center. Změna odporu v dopravní dostupnosti měst nejenže zkracuje jízdní

dobu mezi centry, ale hlavně dává potenciální příležitost k vzájemné interakci. Tato interakce je dalším námětem k pokračování práce.

Ve druhé části mé práce pak bylo cílem popsat zvětšení dojezdového zázemí ohraničeného 45minutovou izochronou tří měst na trase dálnice D3 a rychlostní silnice R3. Jednoznačně se zde povedlo prokázat výrazné zvětšení tohoto zázemí pouze u města Tábor. Změna přilehlého prostoru Tábora se odehrává v řádu 70 %. V případě Českých Budějovic tomuto nárůstu dojezdového zázemí brání fyzickogeografické i sociálněgeografické bariéry. Svůj vliv sehrál i historický vývoj území. Zázemí této jihočeské metropole se tak mění se svými 13 % nejméně. Změny zázemí hlavního města Prahy jsou pak omezené z důvodu analýzy pouze jižního zázemí tohoto velkoměsta, které bude výstavbou dálnice D3 dotčeno. Změny jsou i přesto nezanedbatelné. Jižní zázemí Prahy se po dostavbě dálniční komunikace zvětší o 26 %. Zde se nabízí prostor pro růst suburbanizačních procesů. Ty však modelováním časové dostupnosti nelze dostatečně prokázat. I toto téma je tak námětem na další práci.

## 6 Použité informační zdroje a literatura

### 6.1 Tištěné zdroje

ABRAHÁMOVÁ, J. a kol. (1999): Všeobecná encyklopedie v osmi svazcích: Encyklopedie Diderot. Diderot, Praha, s. 277.

GUTIÉRREZ, J. (2009): Transport and Accessibility. In: Kitchin, R. a kol.: International Encyclopedia of Human Geography. Elsevier, Madrid, s. 410-417.

HAMPL, M. (2005): Geografická organizace společnosti v České republice: transformační procesy a jejich obecný kontext. Univerzita Karlova v Praze. Praha, s. 147.

HEISIG, J., LOUTHAN, M., SVOBODOVÁ, J. (2010): Vybrané parametry ovlivňující rychlost automobilové dopravy v prostředí GIS. Perner's Contacts, 5, č. 3 s. 165 – 173.

HEY, A. (2000): Accessibility. In: Johnston, R. a kol.: The dictionary of Human Geography. Blackwell publishing. Oxford, s. 2.

HOFLER, M., SKOVAJSA, J., POKORNÝ, P. (2010): Dálnice D3. Ředitelství silnic a dálnic, Praha, s. 5 – 6.

HORÁK a kol. (2008): Možnosti analýzy a hodnocení dopravní dostupnosti. dokument. Institut geoinformatiky VŠB-TU, Ostrava, s. 2 - 9.

HUDEČEK, T., CHURANĚ, R., KUFNER, J. (2011): Dostupnost Prahy při využití silniční dopravy v období 1920–2020. Geografie, 116, č. 3, s. 317–334.

HUDEČEK, T. (2010): Dostupnost v Česku v období 1991 – 2001: vztah k dojížděcí do zaměstnání a do škol. Česká geografická společnost, s. 15 – 33.

HUDEČEK T. (2008): Model časové dostupnosti individuální automobilové dopravy. Geografie, 113, č. 2, s. 140 – 153.

KYLIÁN, R. (2009): Dopravní dostupnost v ČR, Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Geografický ústav - Sekce věd o Zemi, Brno, s. 5.

LEHOVEC, F. (2009): Základní hodnocení variant vedení dálnice D3 ve Středočeském kraji. Závěrečná zpráva o plnění usnesení vlády České republiky ze dne 19. září 2007 č. 1064 o Harmonogramu výstavby dopravní infrastruktury v letech 2008 a 2013. In: MARADA a kol. (2010): Případová studie pro environmentálně citlivé oblasti ve Středočeském kraji – dálnice D3. SoNorA – Central Europe Programme.

MAIER a kol. (2007): Dopravní dostupnost funkčních městských regionů a urbanizovaných zón v České republice. Urbanismus a územní rozvoj, č. 3, s. 75 – 80.

MICHNIAK, D. (2002): Dostupnosť ako geografická kategória a jej význam pri hodnotení územno-správneho členenia Slovenska. Geografický ústav Slovenskej akadémie vied, Bratislava, s. 46.

RIETVELD, P., BRUINSMA, F. (1998): Is transport Infrastructure Effective? Springer, Heidelberg, s. 21

ŠINDELÁŘ, J. (2012): Stát povede dálnici D3 Posázavím. E15, č. 1124, s. 6.

TOMAN, I. (2012): Rozvoj silniční sítě v České republice. Silniční síť, základ civilizace a prosperity. Společnost pro rozvoj silniční dopravy v České republice, Praha, s. 5 - 8.

## 6.2 Elektronické zdroje

Dálnice D3 Tábor – Veselí nad Lužnicí, pdf dokument. [http://www.rsd.cz/rsd/rsdcat.nsf/0/656754AC1B60585CC12574B700492309/\\$file/d3-tabor-veseli.pdf](http://www.rsd.cz/rsd/rsdcat.nsf/0/656754AC1B60585CC12574B700492309/$file/d3-tabor-veseli.pdf) , Poslední aktualizace květen 2013, cit. 12. 5. 2013.

Dálniční síť, <http://dalnice-silnice.cz/CZ.htm>. Poslední aktualizace 17. 4. 2012, cit. 6.9.2012.

Databáze demografických údajů za obce ČR – stav k 31. 2. 2012. Český statistický úřad, [http://www.czso.cz/cz/obce\\_d/index.htm](http://www.czso.cz/cz/obce_d/index.htm). Cit. 5. 2. 2013.

Mapa úseků dálnice D3, <http://www.dalnice-d3.cz/domu>. Cit 8. 9. 2012.

Mapové podklady České informační agentury životního prostředí CENIA, <http://geoportal.gov.cz>. Cit. 8. 9. 2012.

O posuzování vlivů na životní prostředí, [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/MZPMSFGRIBRY](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/MZPMSFGRIBRY). Cit. 6. 9. 2012.

Plánovaná výstavba v ČR, [http://www.silnice.info/planovana\\_vystavba\\_v\\_CR2.php](http://www.silnice.info/planovana_vystavba_v_CR2.php). Poslední aktualizace 27.1.2012, cit. 15. 4. 2013

S 10 Mühlviertler schnellstrasse Unterweikersdorf - Freistadt Nord (B 310), [http://www.asfinag.com/web/guest/unterwegs/bauprojekte/oberoesterreich/-/asset\\_publisher/1\\_47143/content/s-10-muhlviertler-schnellstra%C3%9Fe-unterweikersdorf-%E2%80%93-freistadt-nord-b-310-?p\\_o\\_p\\_id=56\\_INSTANCE\\_I8LKwiYWAPVa&redirect=http%3A%2F%2Fwww.asfinag.com%2Fweb%2Fguest%2Funterwegs%2Fbauprojekte%2Foberoesterreich%3Fp\\_p\\_id%3D101\\_INSTANCE\\_1\\_47143%26p\\_p\\_lifecycle%3D0%26p\\_p\\_state%3Dnormal%26p\\_p\\_mode%3Dview%26p\\_o\\_p\\_id%3D56\\_INSTANCE\\_I8LKwiYWAPVa](http://www.asfinag.com/web/guest/unterwegs/bauprojekte/oberoesterreich/-/asset_publisher/1_47143/content/s-10-muhlviertler-schnellstra%C3%9Fe-unterweikersdorf-%E2%80%93-freistadt-nord-b-310-?p_o_p_id=56_INSTANCE_I8LKwiYWAPVa&redirect=http%3A%2F%2Fwww.asfinag.com%2Fweb%2Fguest%2Funterwegs%2Fbauprojekte%2Foberoesterreich%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_1_47143%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_o_p_id%3D56_INSTANCE_I8LKwiYWAPVa). Cit. 8. 3. 2013

Soubor map – Česko, stav k 1.1.2013, <http://www.rsd.cz/Mapy/Soubor-map---Cesko>.  
Cit 8. 9. 2012.

Usnesení vlády České republiky ze dne 14. prosince 2005 č. 1643,  
[http://racek.vlada.cz/usneseni/usneseni\\_webtest.nsf/search.cs?SearchView&Query=d%C3%A1lnice%20D3](http://racek.vlada.cz/usneseni/usneseni_webtest.nsf/search.cs?SearchView&Query=d%C3%A1lnice%20D3). Cit. 28. 6. 2012.

Usnesení vlády České republiky ze dne 21. července 1999 č. 741 + P,  
[http://kormoran.vlada.cz/usneseni/usneseni\\_webtest.nsf/0/1BEC10844D355EA3C12571B6007052E6](http://kormoran.vlada.cz/usneseni/usneseni_webtest.nsf/0/1BEC10844D355EA3C12571B6007052E6). Cit. 14. 6. 2012.

### **6.3 Datové zdroje**

ArcČR 500 – Digitální geografická databáze 1:500 000. CD-ROM. Verze 2.0.  
ARCDATA Praha, s.r.o., Praha 2003.

StreetMap Premium for ArcGIS – Digitální geografická databáze. Esri, s.r.o., Redlands  
2012.

## **7 Přílohy**

### **7.1 Seznam příloh**

Příloha 1: Časová dostupnost jižního zázemí Prahy individuální automobilovou dopravou v roce 2012

Příloha 2: Časová dostupnost jižního zázemí Prahy individuální automobilovou dopravou po dostavbě dálnice D3

Příloha 3: Časová dostupnost Tábora individuální automobilovou dopravou v roce 2012

Příloha 4: Časová dostupnost Tábora individuální automobilovou dopravou po dostavbě dálnice D3

Příloha 5: Časová dostupnost Českých Budějovic individuální automobilovou dopravou v roce 2012

Příloha 6: Časová dostupnost Českých Budějovic individuální automobilovou dopravou po dostavbě dálnice D3 a rychlostní silnice R3

Příloha 7: Časová dostupnost Prahy individuální automobilovou dopravou v roce 2012 a po dostavbě dálnice D3 a rychlostních silnic R3 a S10

Příloha 8: Časová dostupnost Českých Budějovic individuální automobilovou dopravou v roce 2012 a po dostavbě dálnice D3 a rychlostních silnic R3 a S10

Příloha 9: Počet obyvatel obcí v jednotlivých časových kategoriích dostupnosti Prahy v roce 2012 a po dostavbě dálnice D3

Příloha 10: Počet obyvatel obcí v jednotlivých časových kategoriích dostupnosti Tábora v roce 2012 a po dostavbě dálnice D3

Příloha 11: Počet obyvatel obcí v jednotlivých časových kategoriích dostupnosti Českých Budějovic v roce 2012 a po dostavbě dálnice D3

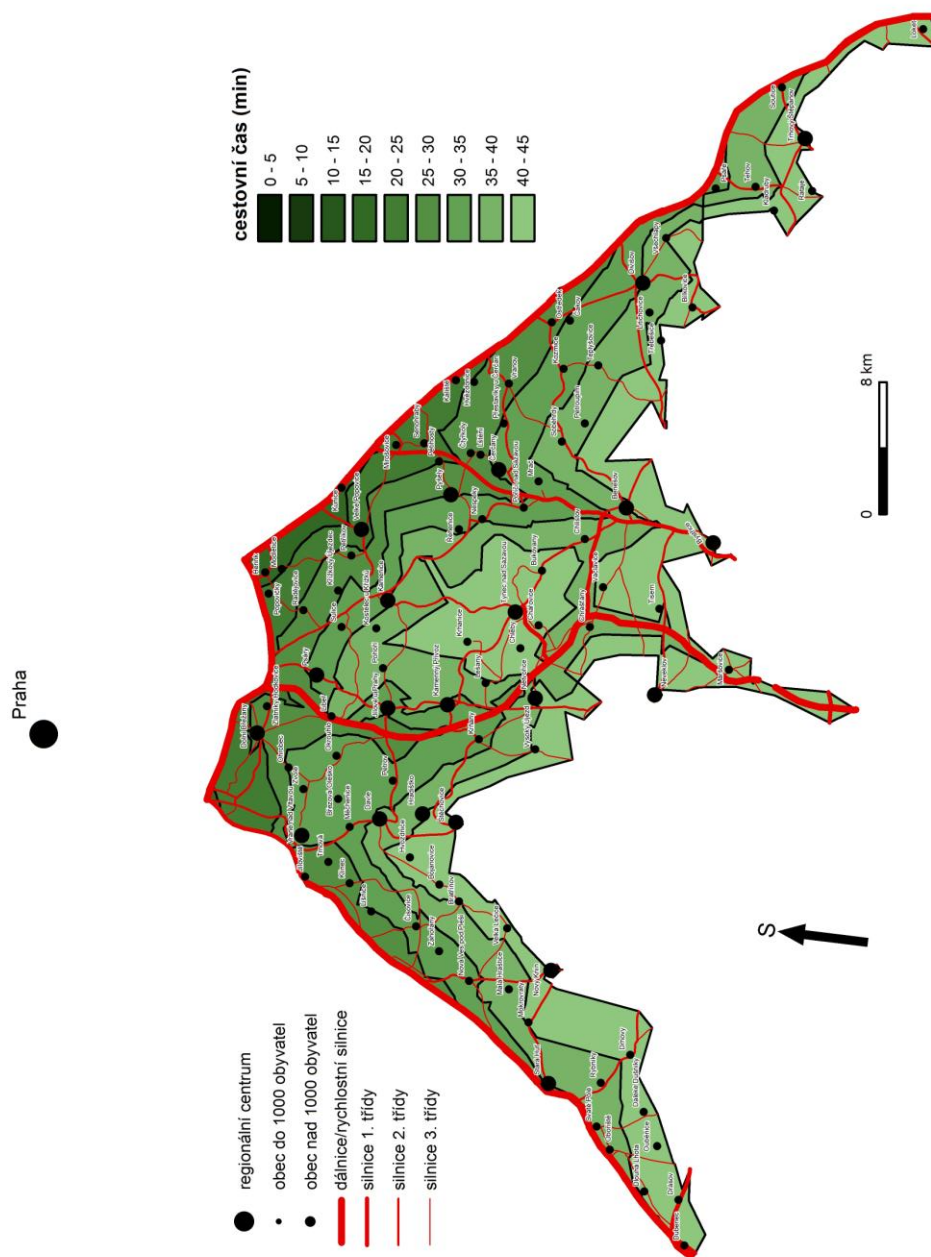
Příloha 1: Časová dostupnost jižního zázemí Prahy individuální automobilovou dopravou v roce 2012



Zdroj: ArcČR 500 – Digitální geografická databáze 1:500 000. CD-ROM. Verze 2.0. ARCDATA Praha, s.r.o., Praha 2003.

Vlastní výpočty

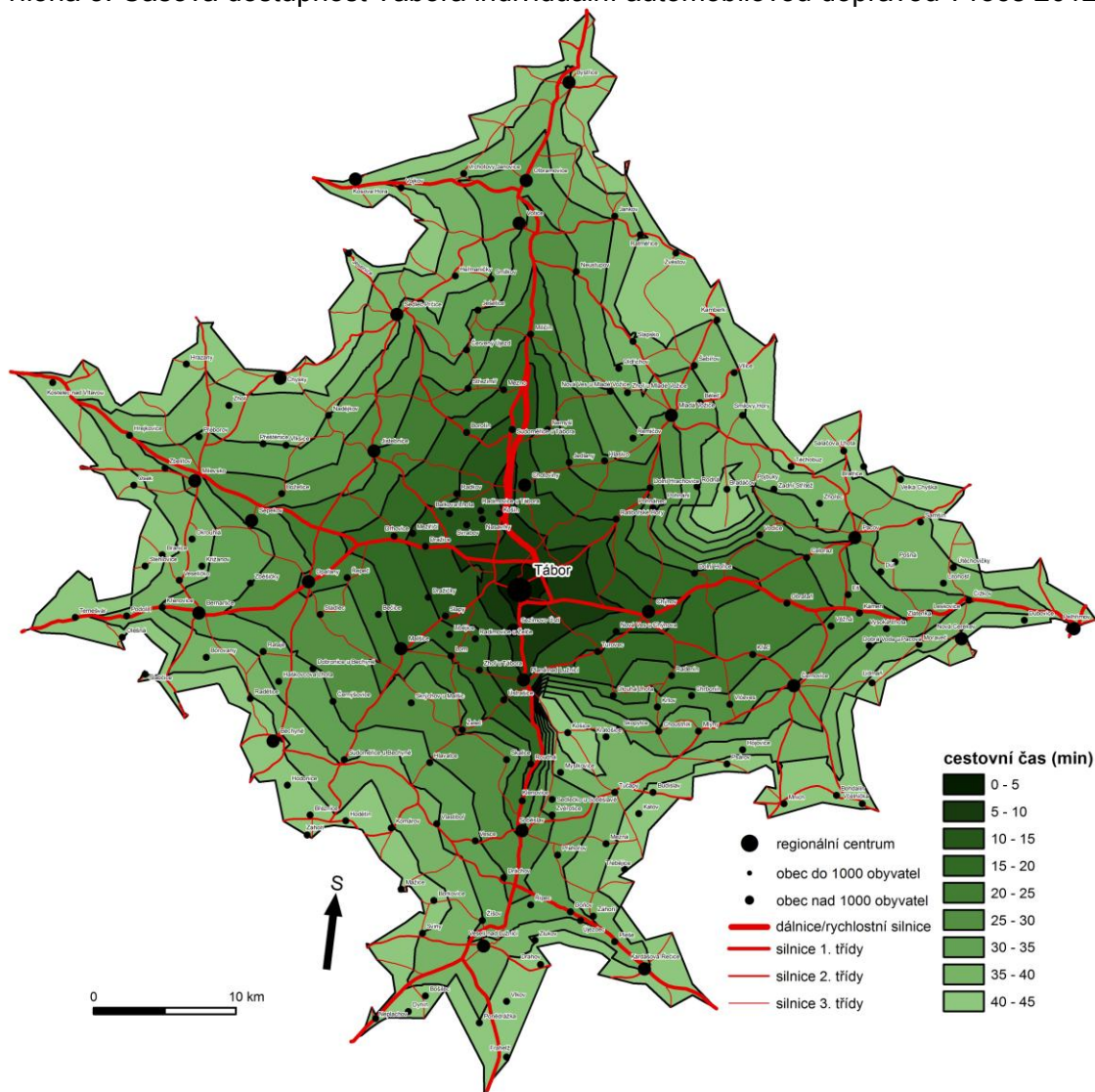
Příloha 2: Časová dostupnost jižního zázemí Prahy individuální automobilovou dopravou po dostavbě dálnice D3



Zdroj: ArcČR 500 – Digitální geografická databáze 1:500 000. CD-ROM. Verze 2.0. ARCDATA Praha, s.r.o., Praha 2003.

Vlastní výpočty

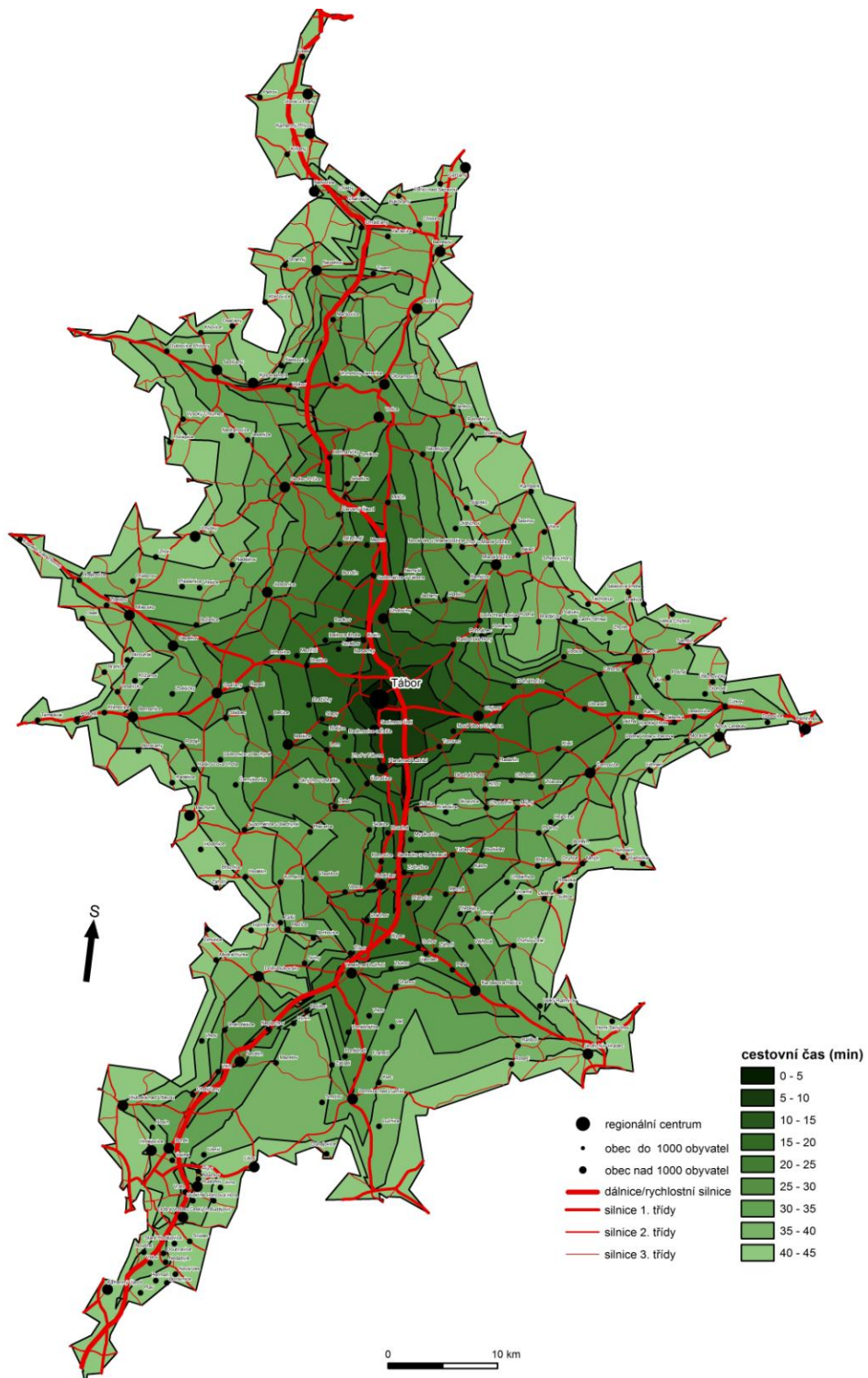
Příloha 3: Časová dostupnost Tábora individuální automobilovou dopravou v roce 2012



Zdroj: ArcČR 500 – Digitální geografická databáze 1:500 000. CD-ROM. Verze 2.0. ARCDATA Praha, s.r.o., Praha 2003.

Vlastní výpočty

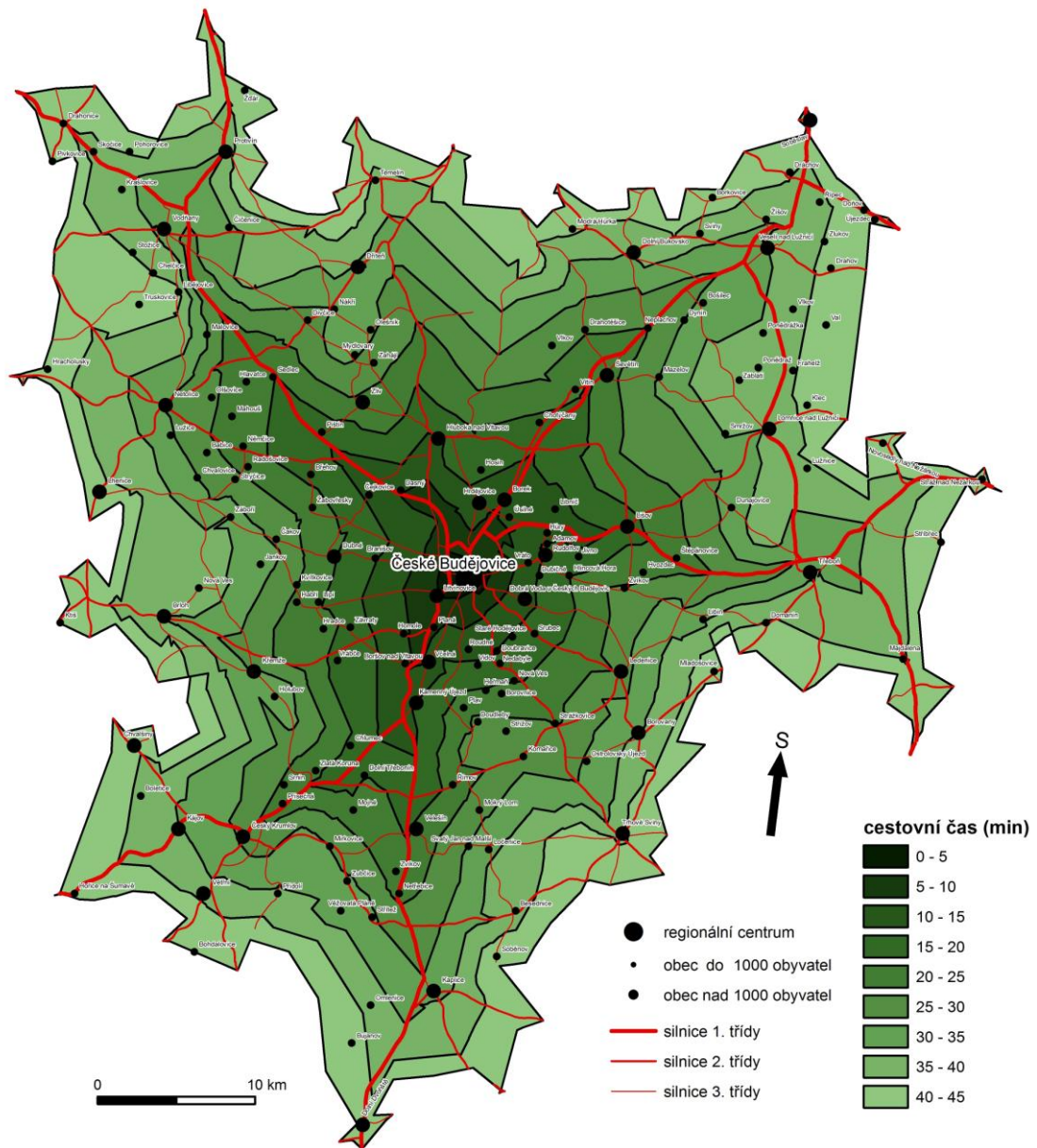
Příloha 4: Časová dostupnost Tábora individuální automobilovou dopravou po dostavbě dálnice D3



Zdroj: ArcČR 500 – Digitální geografická databáze 1:500 000. CD-ROM. Verze 2.0. ARCDATA Praha, s.r.o., Praha 2003.

Vlastní výpočty

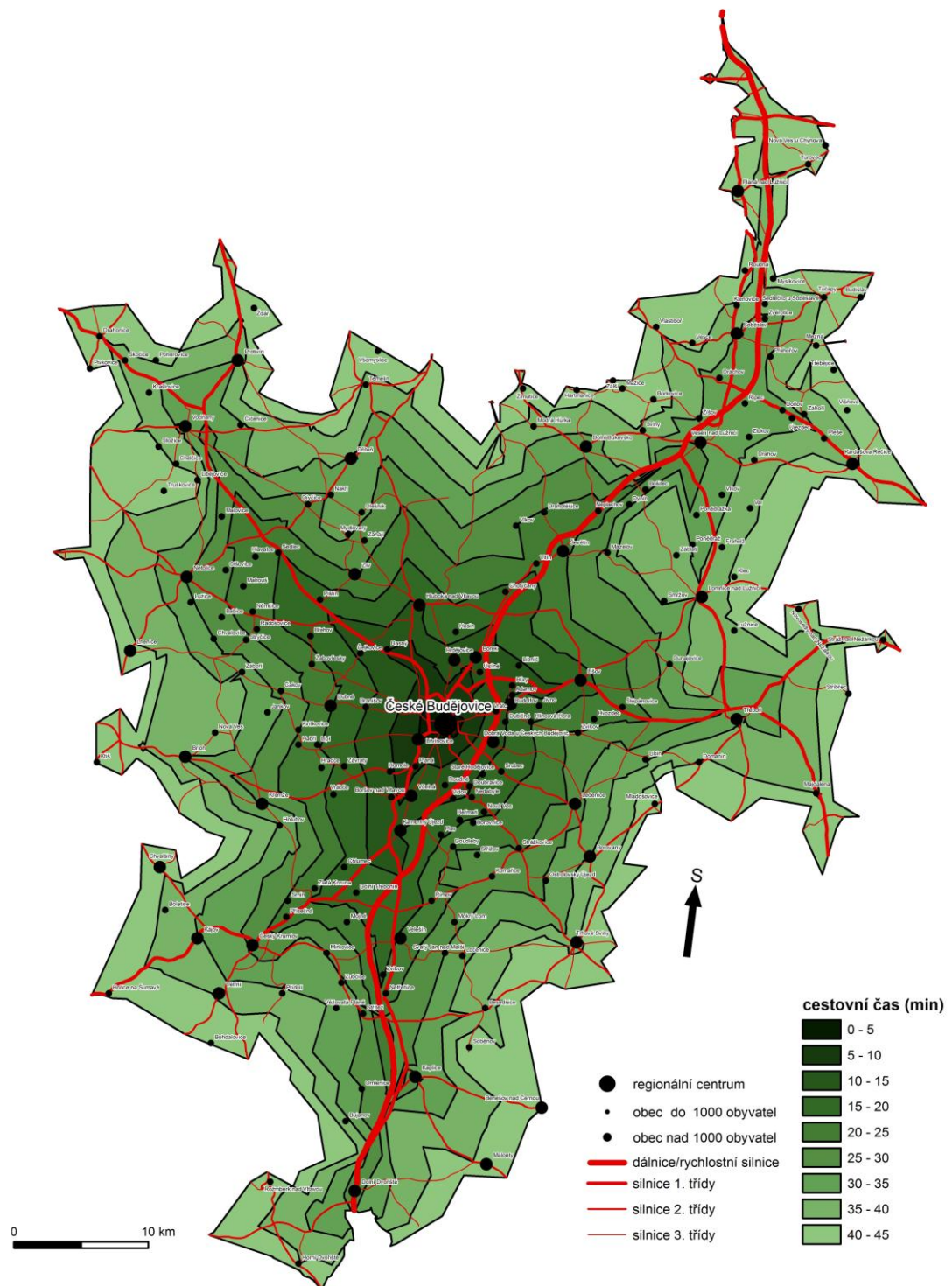
Příloha 5: Časová dostupnost Českých Budějovic individuální automobilovou dopravou  
v roce 2012



Zdroj: ArcČR 500 – Digitální geografická databáze 1:500 000. CD-ROM. Verze 2.0.  
ARCDATA Praha, s.r.o., Praha 2003.

Vlastní výpočty

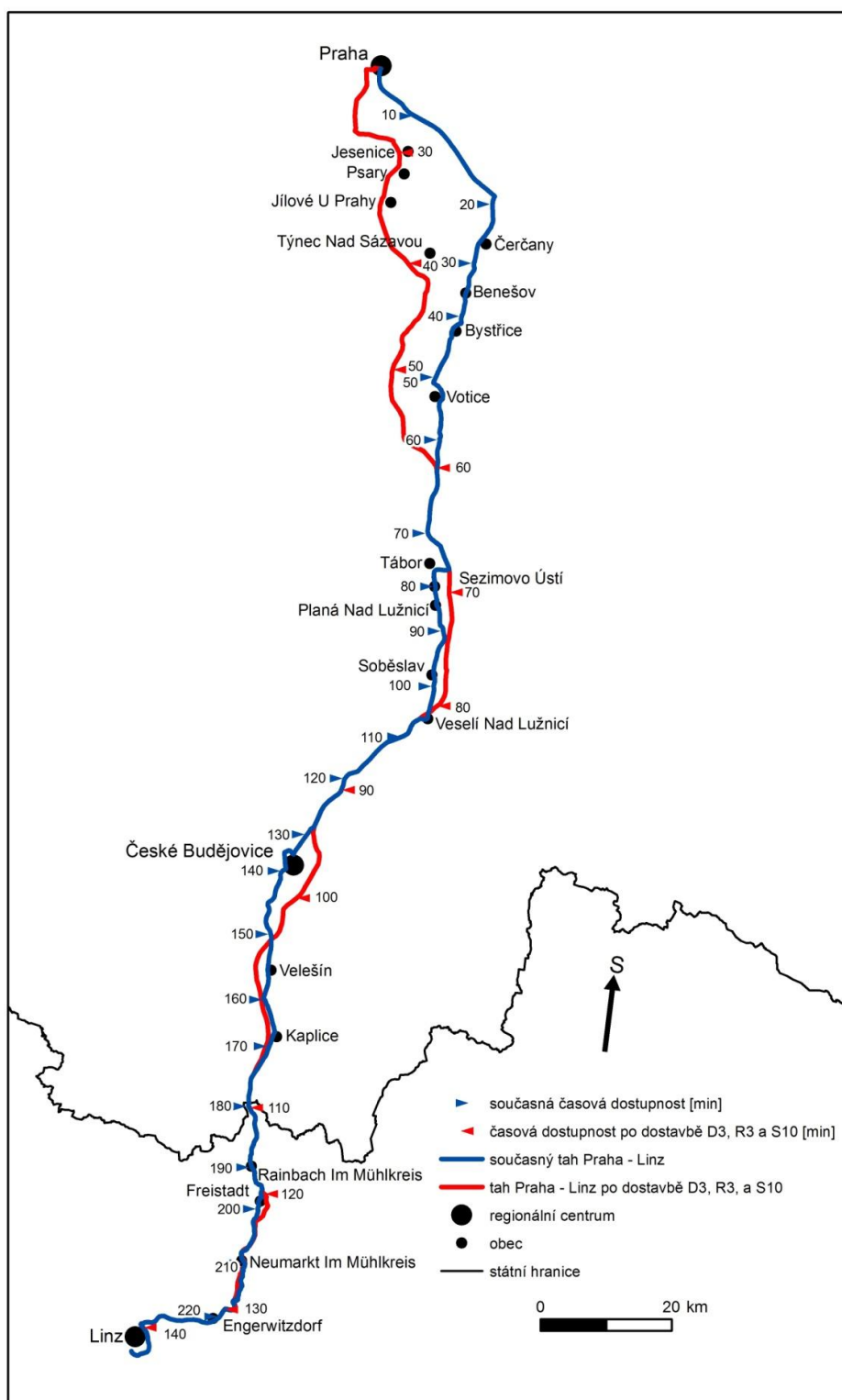
Příloha 6: Časová dostupnost Českých Budějovic individuální automobilovou dopravou po dostavbě dálnice D3 a rychlostní silnice R3



Zdroj: ArcČR 500 – Digitální geografická databáze 1:500 000. CD-ROM. Verze 2.0. ARCDATA Praha, s.r.o., Praha 2003.

Vlastní výpočty

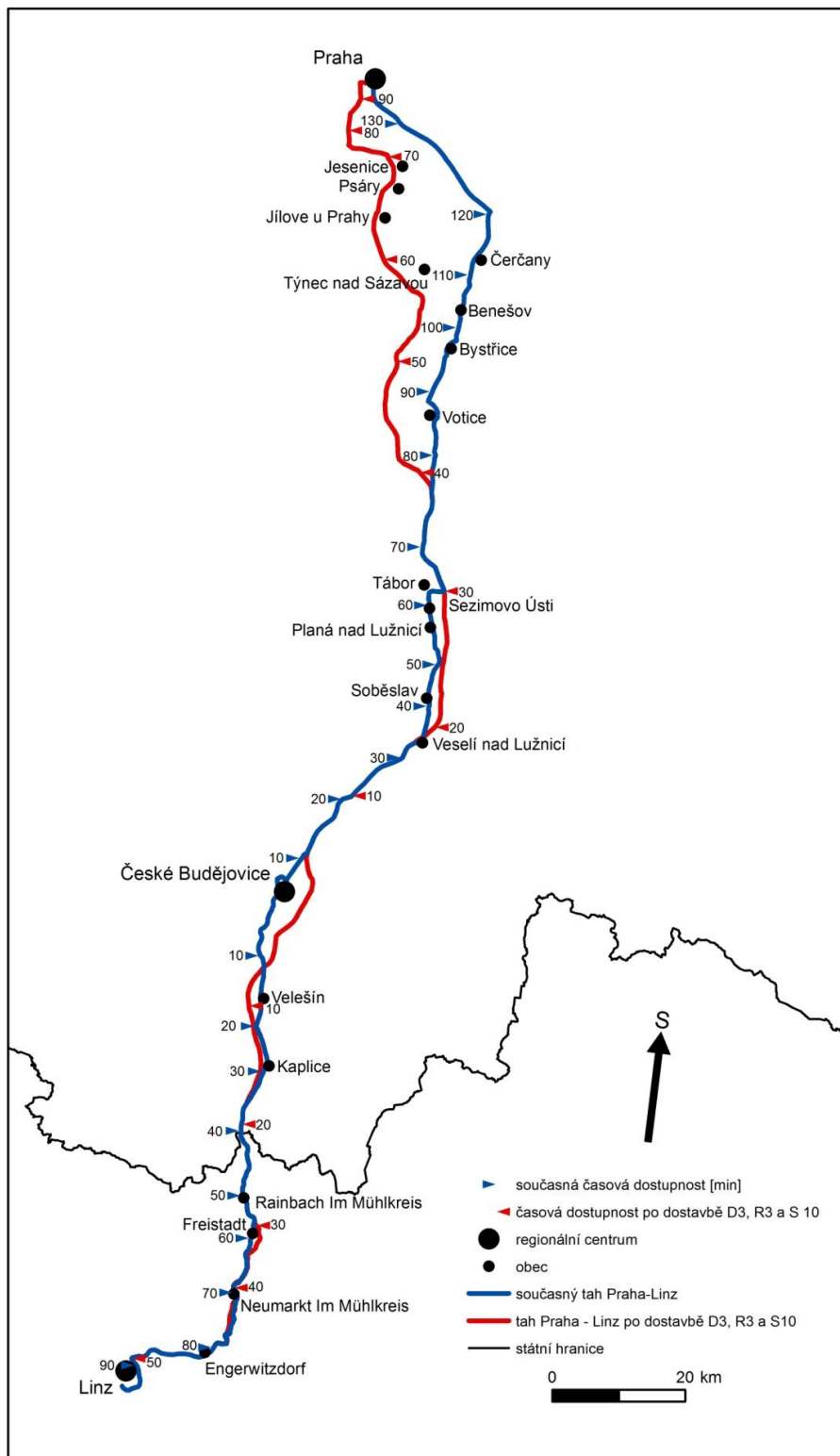
Příloha 7: Časová dostupnost Prahy individuální automobilovou dopravou v roce 2012 a po dostavbě dálnice D3 a rychlostních silnic R3 a S10



Zdroj: ArcČR 500 – Digitální geografická databáze 1:500 000. CD-ROM. Verze 2.0. ARCDATA Praha, s.r.o., Praha 2003.

Vlastní výpočty

Příloha 8: Časová dostupnost Českých Budějovic individuální automobilovou dopravou v roce 2012 a po dostavbě dálnice D3 a rychlostních silnic R3 a S10



Zdroj: ArcČR 500 – Digitální geografická databáze 1:500 000. CD-ROM. Verze 2.0. ARCDATA Praha, s.r.o., Praha 2003.

Vlastní výpočty

Příloha 9: Počet obyvatel obcí v jednotlivých časových kategoriích dostupnosti Prahy v roce 2012 a po dostavbě dálnice D3

Praha, situace před výstavbou, stav k 31. 12. 2012	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel
dostupnostní kategorie (min)	15-20		20-25		25-30		30 - 35		35-40		40-45	
	Kunice	1192	Jilovště	651	Čtyrkoly	574	Březová-Oleško	834	Benešov	16460	Bikovice	191
	Modletice	580	Kalíš	224	Dolní Břežany	3430	Čakov	120	Davle	1386	Braťňov	165
	Herink	96	Mirošovice	1111	Hvězdonice	310	Cerčany	2701	Chlístov	335	Bukovany	741
			Pěthosty	204	Klneč	574	Čsovice	972	Kostelec u Křížků	583	Dubence	364
			Popovický	323	Křížkový Újezdec	194	Dvišov	1558	Litčovice	57	Mokrovraty	710
			Senohraby	1100	Lšnice	595	Kamenice	4043	Malá Hraštice	916	Petrov	574
			Velké Popovice	2582	Lštění	383	Kozmice	285	Obořítě	627	Třebešice	81
					Ostředek	363	Libeň	1213	Okrouhlo	639	Drásov	401
					Petrkov	467	Měchenice	761	Petroupim	306	Dbuhá Lhota	392
					Pyšely	1694	Mrač	772	Soběhrdy	371	Ouběnice	218
					Radějovice	331	Nespeky	617	Soutice	252	Daleké Dušňky	417
					Trnová	313	Nová Ves pod Pleší	980	Stará Huť	1287	Drhov	253
					Vranov	370	Ohrobec	1103	Svaté Pole	385	Nový Knín	1940
					Zlatníky-Hodkovice	1290	Poříčí nad Sázavou	1175	Tehov	357	Velká Lečice	177
							Přestavky u Čerčan	330	Teplyšovice	440	Bojanovice	417
							Psáry	3422	Vsечlapy	92	Hvozdnice	458
							Pšáfe	129	Rybníky	390	Petrov	605
							Řehnice	389			Bystřice	4338
							Sulice	1470			Kladruby	234
							Vrané nad Vltavou	2361			Rataje	186
							Zahofany	250			Trhový Štěpánov	1346
							Zvole	1675			Loket	557
součet	3 obce	1868	7 obce	6195	14 obce	10888	22 obce	27160	17 obce	24883	22 obce	14765
součet obcí	85											
součet obyvatel	85759											

Praha, situace po dostavbě, stav k 31. 12. 2012	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	
dostupnostní kategorie (min)	15-20		20-25		25-30		30 - 35		35-40		40-45		
	Herink	96	Jilovště	651	Čtyrkoly	574	Čakov	120	Benešov	16460	Bikovice	191	
	Kunice	1192	Kalíš	224	Dolní Břežany	3430	Cerčany	2701	Davle	1386	Braťňov	165	
	Modletice	580	Mirošovice	1111	Klneč	574	Jilové u Prahy	4312	Hradštko	1786	Bukovany	741	
			Pěthosty	204	Křížkový Újezdec	194	Kamenný Přívoz	1279	Chlístov	335	Dubence	364	
			Popovický	323	Lšnice	595	Kozmice	285	Chlástany	841	Cháfovice	184	
			Senohraby	1100	Lštění	383	Křtiny	385	Kostelec u Křížků	583	Chleby	58	
			Velké Popovice	2582	Radějovice	331	Ohrobec	1103	Lešany	681	Krhanice	929	
					Trnová	313	Okrouhlo	639	Litčovice	57	Maršovice	725	
					Vranov	370	Petrov	574	Soutice	252	Netvořice	1080	
					Zlatníky-Hodkovice	1290	Poříčí nad Sázavou	1175	Petroupim	306	Neveklov	2517	
							Přestavky u Čerčan	330	Pohoří	322	Mokrovraty	710	
							Ostředek	363	Soběhrdy	371	Štěchovice	1745	
							Petrkov	467	Stará Huť	1287	Tšem	217	
							Pyšely	1694	Vrané nad Vltavou	2361	Tynec nad Sázavou	5599	
								Nová Ves pod Pleší	980	Teplyšovice	440	Václavice	542
								Zahofany	250	Libeň	1213	Třebešice	81
								Měchenice	761	Vsечlapy	92	Drásov	401
								Březová-Oleško	834	Obořítě	627	Dbuhá Lhota	392
								Zvole	1675	Svaté Pole	385	Ouběnice	218
								Mrač	772	Rybníky	390	Drhov	253
								Nespeky	617	Malá Hraštice	916	Nový Knín	1940
								Kamenice	4043			Velká Lečice	177
								Pšáfe	129			Bojanovice	417
								Dvišov	1558			Loket	557
								Řehnice	389			Trhový Štěpánov	1346
								Čsovice	972			Rataje	186
												Kladruby	234
												Bystřice	4338
												Hvozdnice	458
												Daleké Dušňky	417
												Vysoký Újezd	198
součet	3 obce	1868	7 obce	6195	14 obce	10888	26 obce	33136	21 obce	29087	25 obce	27380	
součet obcí	96												
součet obyvatel	108554												

Změna počtu obyvatel a počtu obcí v jednotlivých dostupnostních kategoriích v souvislosti s výstavbou dálnice D3	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel
dostupnostní kategorie (min)	15-20		20-25		25-30		30 - 35		35-40		40-45	
	0	0	0	0	0	0	4	5976	4	4204	3	12615

Rozdíl počtu obcí před a po výstavbě dálnice D3	11
Rozdíl počtu obyvatel před a po výstavbě dálnice D3	22795

Zdroj: Databáze demografických údajů za obce ČR – stav k 31. 2. 2012. Český statistický úřad, [http://www.czso.cz/cz/obce\\_d/index.htm](http://www.czso.cz/cz/obce_d/index.htm). Cit. 5. 2. 2013.

Vlastní výpočty

## Příloha 10: Počet obyvatel obcí v jednotlivých časových kategoriích dostupnosti Tábora v roce 2012 a po dostavbě dálnice D3

Tábor, situace před výstavbou, stav k 31. 12. 2012	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel
Dostupnostní kategorie (min)	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45									
	Pláně nad Lútnicí	381	Dražice	797	Balkova Lhota	120	Borohov	628	Bečice	78	Budšlav	379	Bečice	180	Borovany	201	Bečyně	537
	Sepimov Ústí	7315	Dražice	797	Dolní Hečice	808	Dolní Hráchovice	628	Cepřosa	292	Bernartice	3389	Bečice	180	Borovany	201	Bečyně	537
			Chotouhy	1490	Doňov	78	Jedlany	79	Cervený Újezd	171	Cervený Újezd	171	Čáslav	200	Bradštin	113	Bohatín	193
			Chynov	2360	Dolní Hečice	808	Hlasivo	171	Cervený Újezd	171	Čáslav	200	Bradštin	113	Borovany	201	Bečyně	537
			Kořín	76	Doňov	78	Jedlany	79	Cervený Újezd	171	Čáslav	200	Bradštin	113	Borovany	201	Bečyně	537
			Meziříč	166	Malice	1846	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
			Nasavrky	82	Mezno	361	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
			Nová Ves u Chynova	295	Mezno	361	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
			Slápy	468	Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
			Sadoměřice u Tábora	305	Ratibohkálá Hora	754	Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308
			Šarbořov	56	Radimovice u Želče	388	Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308
			Turčovec	249	Radimovice u Želče	388	Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308
					Radimovice u Želče	388	Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez	221	Orhanovice	141	Doňov	78	Hráčovice	491	Brance	308		
					Orhanovice	205	Křez											

# Příloha 11: Počet obyvatel obcí v jednotlivých časových kategoriích dostupnosti Českých Budějovic v roce 2012 a po dostavbě dálnice D3

České Budějovice, situace před výstavbou, stav k 31. 12. 2012	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	obce	počet obyvatel	
dostupnostní kategorie (min)	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75-80	80-85	85-90	
		Litvínovice	2 224	Boršov nad Vltavou	1895	Branišov	233	Ústí	1899	Čáslav	258	Bolešice	200	Bolešice	319	Berov	235	Berov	235
		Planá	269	Čáslav	351	Břehov	135	Habří	97	Český Krumlov	1338	Břich	1033	Dolní Bukovsko	1666	Bužovice	548	Bužovice	548
				Dasný	309	Dolní Třebonín	1292	Herman	184	Divčice	548	Čicenice	490	Dříteň	1600	Dolní Dvořítka	1299	Domanín	373
				Dobrá voda u Českých Budějovic	2536	Doubravice	289	Hlavatce	144	Doudleby	426	Dunajovice	213	Fraňhůz	158	Drahonice	349	Drahonice	349
				Hluboká nad Vltavou	4935	Doubravice	289	Hlavatce	144	Dráhošovice	281	Holubov	1041	Chelčice	363	Horní Dvořítka	455	Horní Dvořítka	455
				Homole	1322	Dubíně	350	Hvozdec	104	Dřmín	329	Chvalovice	181	Kálov	1692	Hofice na Sumavě	810	Hofice na Sumavě	810
				Hrdějovice	1575	Hlínová Hora	370	Lipi	605	Komařice	303	Jankov	300	Kraňovice	150	Chvalšiny	1220	Chvalšiny	1220
				Hřívý	529	Hosín	822	Mahouš	160	Kvřkovice	102	Kapčice	727	Lomnice nad Lužnicí	1780	Dráhoš	78	Dráhoš	78
				Ústí	478	Chlumec	94	Majná	240	Lečnice	2363	Klemže	2721	Lužnice	434	Holice na Sumavě	810	Holice na Sumavě	810
				Libín	478	Chotýčany	218	Němčice	194	Mirkovice	482	Libín	391	Majdalena	484	Hraňoholusy	465	Hraňoholusy	465
				Roudná	1034	Jívno	275	Neplachov	386	Mokry Lom	103	Ločnice	628	Nová Ves	426	Chvalšiny	1220	Chvalšiny	1220
				Vělná	1626	Kamenický Újezd	2249	Neřečice	474	Netolice	2604	Lužice	38	Omlenice	507	Klec	165	Klec	165
				Vráto	319	Litov	419	Smrč	389	Olšovice	51	Matejovice	646	Ponědrážka	117	Kis	514	Kis	514
						Nedabyje	342	Přásečná	204	Stříčice	58	Mazejov	217	Ponědrážka	78	Uhenice	1841	Uhenice	1841
						Nová Ves	714	Radsovice	187	Stříšov	201	Mýdlůvany	298	Protivín	4921	Libějovice	474	Libějovice	474
						Pišín	574	Rimov	835	Vlkov	27	Náhlí	214	Pídlod	679	Mladsovice	360	Mladsovice	360
						Radsovice	2445	Sedlec	493	Záhaj	464	Olešník	753	Blatná	319	Mladá Hora	72	Mladá Hora	72
						Štubec	1948	Smrč	312			Ostrovský Újezd	150	Skočice	227	Novosedly nad Nežárkou	654	Novosedly nad Nežárkou	654
						Staré Hrdějovice	1038	Stráňkovice	418	Sříteč	460	Srdčov	108	Prácheň	83	Prácheň	83	Prácheň	83
						Vidov	523	Stěpánovice	1354	Třebonín	898	Svatý Jan nad Malí	525	Stolice	318	Pohorovice	350	Pohorovice	350
						Vráto	319	Vráteč	612	Stráňkovice	771	Třebonín	898	Swiny	346	Soběslav	7215	Soběslav	7215
						Závraty	38	Veletín	3891			Veselí nad Lužnicí	6455	Temelín	875	Soběslav	7215	Soběslav	7215
								Vitín	993			Věšnová Pláně	127	Trhové Sviny	5002	Stráň nad Nežárkou	855	Stráň nad Nežárkou	855
								Zatá Koruna	722			Vodňany	6976	Větrní	4064	Sříteč	447	Sříteč	447
								Ziv	8035			Zaboh	300	Vlkov	153	Tráskovice	88	Tráskovice	88
								Zukov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Ujezdec	73	Ujezdec	73
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Val	251	Val	251
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247
								Zubov	258			Zubčice	412	Zábělá	76	Záhoř	247	Záhoř	247

