

# **Analýza dopravní obslužnosti v Jihomoravském kraji**

Stanislav Krmíček

---

Bakalářská práce  
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky  
Ústav regionálního rozvoje, veřejné správy a práva  
akademický rok: 2014/2015

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Stanislav Krmíček**  
Osobní číslo: **M11904**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Management a ekonomika**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Analýza dopravní obslužnosti v Jihomoravském kraji**

Zásady pro vypracování:

### Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

#### I. Teoretická část

- Vymezte základní pojmy v oblasti dopravní infrastruktury.

#### II. Praktická část

- Objasněte specifika území Jihomoravského kraje z hlediska dopravní obslužnosti.
- Zhodnoťte současný stav dopravy v Jihomoravském kraji a sestavte SWOT analýzu.
- Na základě výše uvedených poznatků navrhnete projekt na zlepšení dopravní obslužnosti ve Zlínském kraji.

### Závěr

Rozsah bakalářské práce: cca 40  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- BÁRTOVÁ, Hana a Miroslav RŮŽIČKA. Územní plánování a doprava. 1. vyd. Praha: ABF – Arch, 2008, 128 s. Stavební právo, sv. 3/2008. ISBN 978-80-86905-48-8.  
FOLTÝNOVÁ, Hana. Doprava a společnost: ekonomické aspekty udržitelné dopravy. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2009, 212 s. ISBN 978-80-246-1610-0.  
HÁJEK, Oldřich et al. I. sborník referátů z odborné konference na téma "Dopravní obslužnost a technologie ve vztahu k regionálnímu rozvoji": 27. května 2005 ve Zlíně. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 2005, 101 s. ISBN 80-7318-351-X.  
MARADA, Miroslav a kol. Doprava a geografická organizace společnosti v Česku. 1. vyd. Praha: Česká geografická společnost, 2010, 165 s. Geographica; sv. 2. ISBN 978-80-904521-2-1.  
RODRIGUE, Jean-Paul, Claude COMTOIS a Brian SLACK. The geography of transport systems. 2nd ed. London: Routledge, 2009, 352 p. ISBN 978-0-415-48323-0.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Markéta Slováková  
Ústav regionálního rozvoje, veřejné správy a práva  
Datum zadání bakalářské práce: 16. února 2015  
Termín odevzdání bakalářské práce: 15. května 2015

Ve Zlíně dne 16. února 2015

  
prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
děkanka



  
doc. RNDr. Oldřich Hájek, Ph.D.  
ředitel ústavu

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s přípoštěním tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 15.5.2015

*Komárek*

.....  
podpis diplomanta

## **ABSTRAKT**

Tématem bakalářské práce je analýza dopravní obslužnosti v Jihomoravském kraji s cílem navrhnout opatření pro zlepšení dopravní obslužnosti ve Zlínském kraji. Práce je složena z teoretické a praktické části. Teoretická část se zabývá rešerší zdrojů na téma dopravní obslužnost a příbuzných pojmů z oblasti dopravy.

Praktická část se ve své úvodní části zabývá představením Jihomoravského kraje a jeho pozice v rámci České republiky. V další části je provedena vlastní analýza současného stavu dopravy a dopravní obslužnosti. Výsledky této analýzy jsou shrnuty do jednoho z nástrojů regionálního rozvoje - swot analýzy. V závěru jsou navrženy konkrétní projekty pro zlepšení dopravní obslužnosti ve Zlínském kraji.

Klíčová slova: dopravní obslužnost, doprava, integrovaný dopravní systém, Jihomoravský kraj, silniční doprava, železniční doprava, vodní doprava, letecká doprava.

## **ABSTRACT**

This bachelor thesis deals with transport operation analyses within the territory of South Moravian Region, aiming at proposal for transport operation improvements in the territory of Zlin Region. The paper comprises theory and applied volume. Theory volume pursues research of resources that tackle transport operation and terms related to the category of transport.

Applied volume consists of preface, which introduces South Moravian Region and its status within the scope of Czech Republic. Following section provides insight into the respective analyses of present transport conditions and operation. Analyses outcomes are here summarized in one of regional development tools - SWOT analyses. Conclusion harbours particular projects for improvement of transport operation in Zlin Region.

Keywords: transport operation, transport, integrated traffic system, South Moravian Region, road transport, rail transport, water transport, air transport.

Na tomto místě bych chtěl poděkovat všem, kteří mě kdy podporovali, zejména pak vedoucí bakalářské práce Ing. Markétě Slovákové a v neposlední řadě také celému ústavu regionálního rozvoje, veřejné správy a práva za vytváření pozitivních podmínek pro studium a kvalitní výuku.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE</b> .....	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1 DOPRAVA</b> .....	<b>12</b>
1.1 HISTORICKÝ VLIV.....	13
1.2 SOCIÁLNÍ A SPOLEČENSKÝ VLIV.....	13
1.3 EKONOMICKÝ VLIV.....	13
1.4 NEGATIVNÍ VLIVY.....	13
<b>2 DOPRAVNÍ OBSLUŽNOST</b> .....	<b>18</b>
2.1 OSTATNÍ DOPRAVNÍ OBSLUŽNOST.....	18
2.2 VÝZNAM DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI.....	19
<b>3 ČLENĚNÍ DLE DRUHU DOPRAVY</b> .....	<b>20</b>
3.1 SILNIČNÍ DOPRAVA.....	20
3.1.1 Silniční infrastruktura.....	20
3.2 ŽELEZNIČNÍ DOPRAVA.....	22
3.3 VODNÍ DOPRAVA.....	25
3.4 LETECKÁ DOPRAVA.....	27
3.4.1 Letecká infrastruktura.....	27
<b>4 ČLENĚNÍ DOPRAVY DLE ÚZEMÍ</b> .....	<b>28</b>
4.1 MĚSTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA.....	29
4.2 PŘÍMĚSTSKÁ DOPRAVA.....	29
4.3 INTEGROVANÉ DOPRAVNÍ SYSTÉMY.....	29
4.4 MÍSTNÍ DOPRAVA.....	30
4.5 VNITROSTÁTNÍ DÁLKOVÁ DOPRAVA.....	31
4.6 MEZINÁRODNÍ DOPRAVA.....	31
4.7 OSTATNÍ DRUHY DOPRAVY.....	31
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>33</b>
<b>5 JIHOMORAVSKÝ KRAJ A JEHO SPECIFIKA</b> .....	<b>34</b>
5.1 INTEGROVANÝ DOPRAVNÍ SYSTÉM JIHOMORAVSKÉHO KRAJE.....	34
5.2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O IDS JMK.....	36
5.2.1 Výhody IDS JMK.....	37
5.3 DOPRAVNÍ STRUKTURA IDS JMK.....	38
5.3.1 Značení linek IDS JMK.....	39
5.4 STANDARDY DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI.....	41
5.4.1 Vyšší standardy četnosti spojů v regionální autobusové dopravě.....	41
5.4.2 Vyšší standardy četnosti spojů v železniční dopravě.....	42
Standard návaznosti mezi spoji.....	42
5.5 FINANČNÍ TOKY IDS JMK.....	44
5.5.1 Železniční doprava.....	44
5.5.2 Regionální autobusová doprava.....	44

<b>6</b>	<b>SOUČASNÝ STAV DOPRAVY V JIHOMORAVSKÉM KRAJI.....</b>	<b>45</b>
6.1	SILNIČNÍ DOPRAVA.....	45
6.1.1	Dálnice .....	46
6.1.2	Rychlostní silnice .....	47
6.1.3	Silnice I., II. a III. třídy .....	47
6.2	ŽELEZNIČNÍ DOPRAVA.....	48
6.3	VODNÍ DOPRAVA .....	51
6.4	LETECKÁ DOPRAVA.....	52
<b>7</b>	<b>SWOT ANALÝZA DOPRAVY V JIHOMORAVSKÉM KRAJI.....</b>	<b>53</b>
7.1	SILNÉ STRÁNKY (STRENGTHS) .....	53
7.2	SLABÉ STRÁNKY (WEAKNESSES) .....	53
7.3	PŘÍLEŽITOSTI (OPPORTUNITIES) .....	53
7.4	HROZBY (THREATS).....	54
<b>8</b>	<b>NÁVRHOVÉ PROJEKTY NA ZLEPŠENÍ DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI VE ZLÍNSKÉM KRAJI .....</b>	<b>55</b>
8.1	PROJEKT Č.1: POŘÍZENÍ NÍZKOKAPACITNÍCH A NÍZKOPODLAŽNÍCH AUTOBUSŮ NA LINCE BYSTRICE POD HOSTÝNEM – HOSTÝN .....	55
8.2	PROJEKT Č.2: MOBILNÍ APLIKACE PRO SLEDOVÁNÍ AKTUÁLNÍ POLOHY VOZIDEL .....	57
8.3	PROJEKT Č. 3: ZLEPŠENÍ DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI V NEDĚLI A SVÁTCÍCH V OBCÍCH KUROVICE A LUDSLAVICE.....	58
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>61</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>62</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>66</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>67</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>68</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>69</b>



## ÚVOD

Jedním z cílů každé vyspělé společnosti by měla být nejen maximální ekonomická výkonnost, ale také vytváření co nejlepších podmínek pro život obyvatel. Sektor dopravy se na vytvoření vhodných podmínek podílí významnou měrou. Doprava a dopravní obslužnost ovlivňuje ať už přímo, či nepřímo domácí a mezinárodní obchod, zaměstnanost a v neposlední řadě také životní náklady domácností. S rostoucím objemem dopravy je spjata i zátěž v podobě hluku, emisí, záboru půdy a dalších negativních jevů. Otázka ekologie je proto stále důležitější a ekonomický profit už není zdaleka jediným měřítkem při budování dopravní infrastruktury.

Základ pro dynamický regionální rozvoj tvoří propracovaný systém dopravní obslužnosti. Jihomoravský kraj patří již dlouho mezi nejvyspělejší v České republice a jeho dopravní vyspělost mu v tomto rozvoji výrazně pomáhá. Jihomoravský kraj leží na trasách významných mezinárodních komunikací, v blízkosti moderního letiště a s dobrou dostupností železniční dopravou. Na to navazuje propracovaný Integrovaný dopravní systém, který v kraji zajišťuje dopravní obslužnost. Jihomoravský kraj má i do budoucna dobrý potenciál k dalšímu rozvoji. Je však třeba umět rychle reagovat na požadavky trhu, protože i detail v podobě vybudování nájezdu na dálnici může přinést do oblasti značný přínos.

Cílem této bakalářské práce je provést analýzu současného stavu dopravy a dopravní obslužnosti v Jihomoravském kraji. Na základě této analýzy pak navrhnout opatření pro zlepšení dopravní obslužnosti ve Zlínském kraji. Teoretická část práce je zpracována formou literární rešerše se zaměřením na základní dopravní rozdělení. V praktické části je provedena vlastní analýza dopravy. V návaznosti na tuto analýzu je sestavena SWOT analýza, kde je provedeno vyhodnocení současného stavu. V poslední části jsou pak v návaznosti na zjištěné skutečnosti navrženy konkrétní opatření pro zlepšení dopravní obslužnosti ve Zlínském kraji.

## **CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE**

Cílem bakalářské práce je zanalyzovat a vyhodnotit současný stav dopravy a dopravní obslužnosti na území Jihomoravského kraje. Následně pak navrhnout konkrétní opatření pro zlepšení dopravní obslužnosti v kraji Zlínském. Součástí analýzy je literární rešerše a SWOT analýza.

### **Analýza**

Analýza představuje vhodný nástroj pro rozbor zkoumaného odvětví. Zkoumané odvětví se rozdělí do několika částí, které usnadní poznat, jak dané odvětví funguje jako celek. Hlavním cílem analýzy je poznat zkoumané odvětví a pochopit jeho fungování. (Atlas, ©2015)

### **Literární rešerše**

Literární rešerše představuje text, jehož cílem je vytvořit přehled současných znalostí o konkrétním tématu. Literární rešerše je obvyklou součástí vědeckých prací. Literární rešerše by se měla řídit zejména následujícími pravidly:

- Jednotlivé odstavce by na sebe měly vhodně a logicky navazovat.
- Výběr informačních pramenů by měl být nezaujatý a komplexní.
- Odborná terminologie by měla být používána ve správném významu.
- Citační etikou a správnými citacemi. (UK CVUT, ©2010)

### **SWOT analýza**

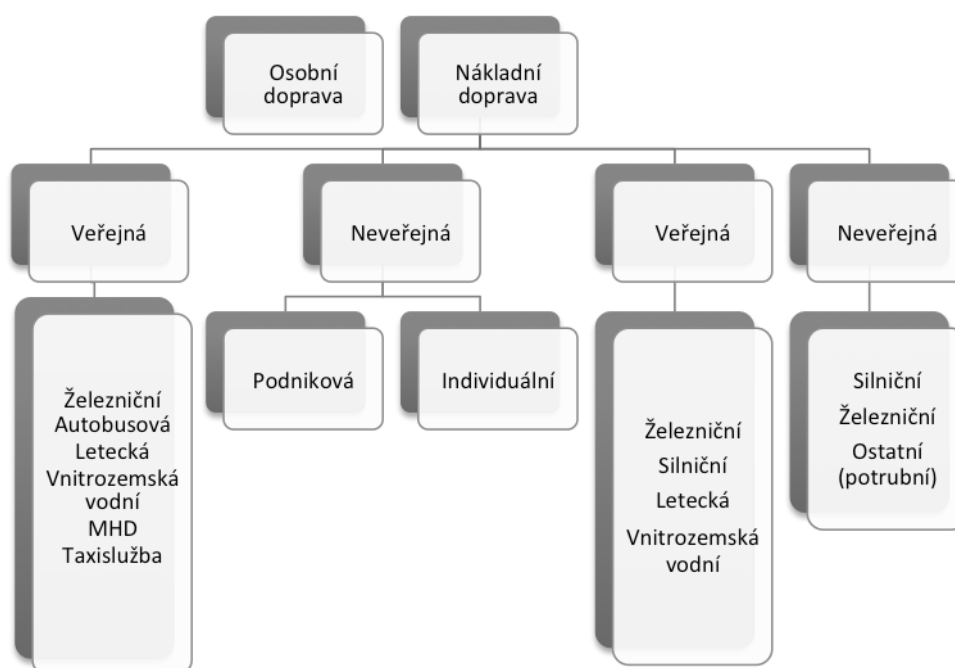
SWOT analýza je metoda kvantitativní hodnocení. Při této metodě rozčleníme faktory rozvoje do čtyř skupin a to na: **silné stránky** (Strengths), **slabé stránky** (Weaknesses), **příležitosti** (Opportunities) a **hrozby** (Threats). Silné a slabé stránky představují **vnitřní faktory**, příležitosti a hrozby představují **faktory vnější** z hlediska subjektu hodnocení. Rozsah SWOT analýzy by měl být takový, aby byl dobře přehledný a byly v něm zachyceny všechny podstatné charakteristiky. Posloupnost hodnocení volíme formou seřazení a to od nejdůležitější po méně významné. (Regionalnirozvoj, ©2015)

# **I. TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 DOPRAVA

Zelený (2007, s. 20) charakterizuje dopravu jako lidskou činnost, jejíž podstatou je přemísťování osob a zboží. Děje se tak nezávisle na objemu a množství a to za použití různých druhů dopravních prostředků a způsobů dopravy.

Z ekonomického pohledu definují Melichar a Ježek (2004, s. 4) dopravu jako celistvý systém, který je vzájemně globálně propojen. Tento systém v sobě zahrnuje dopravní cesty a dopravní prostředky. Dopravními cestami rozumíme cesty železniční, silniční, vnitrozemské vodní, letecké, námořní a nekonvenční (potrubní).



Obrázek 1: Schéma dopravního systému. (vl. zpracování dle: Melichar a Ježek, 2004, s. 4)

Všechny tyto druhy dopravy reprezentují jako celek jednu z celosvětově nejdůležitějších lidských činností. Doprava dále vytváří důležité vazby mezi jednotlivcem a okolím. Vliv dopravy na společnost můžeme vnímat v několika rovinách. Rodrigue, Comtois a Slack (2009, s. 4) charakterizují tento vliv v několika rovinách:

## 1.1 Historický vliv

V rámci naší historie hrála doprava významnou roli. Zejména při vzestupu a budování civilizací jako byla civilizace římská nebo egyptská byla doprava významným faktorem pokroku a celospolečenského rozvoje. (Rodrigue, Comtois a Slack, 2009, s. 4)

## 1.2 Sociální a společenský vliv

Doprava zajišťuje důležité vazby mezi jednotlivcem a okolím. Zajišťuje dostupnou zdravotní péči a dostupnost společenských a kulturních akcí. Překonává komunikační bariéry. (Rodrigue, Comtois a Slack, 2009, s. 4)

## 1.3 Ekonomický vliv

Rozvoj dopravy byl historicky spjat i s rozvojem ekonomickým. Sektor dopravy je jedním z ekonomických faktorů v rámci produkce zboží a služeb. Dopravní vyspělost je také chápána jako přidaná hodnota k danému území a má také pozitivní vliv na místní rozvoj. Tato vlastnost se například projevuje zvýšením cenové hladiny nemovitostí. (Rodrigue, Comtois a Slack, 2009, s. 4-5; Eisler, Kunst a Orava, 2011, s. 10)

## 1.4 Negativní vlivy

Mezi negativní vlivy dopravy řadíme také ty, které jsou označovány jako **Společenské náklady**<sup>1</sup>. Tyto náklady představují veškeré náklady, které nese společnost. Společenské náklady v sobě zahrnují **náklady vedlejších efektů dopravy**. Mezi tyto náklady řadíme náklady dopravních nehod, náklady spojené s poškozením zdraví z emisí a hluku, poškození životního prostředí, fragmentace krajiny a náklady způsobené dopravními zácpami. Dalšími náklady jsou **soukromé náklady**. Tyto náklady v sobě zahrnují finanční částky na provoz vozidel a jízdenky dále pak náklady času stráveného dopravou. (Brůhová-Foltýnová, 2009, s. 55-56)

V ekonomické rovině se tyto náklady dají vyčíslit podle následujícího vzorce:

$$SC = PC + EC$$

---

<sup>1</sup> **Externí náklady** neboli **externality** představují společenské náklady, které neprocházejí trhem“ (Brůhová-Foltýnová, 2009, s. 51)

SC představují společenské náklady

PC představují soukromé náklady dopravy

EC představují externí náklady dopravy (Brůhová-Foltýnová, 2009, s. 55-56)

Tabulka 1: Klasifikace nákladů v dopravě (vl. zpracování dle: Brůhová-Foltýnová s. 52)

Kategorie nákladu	Soukromé náklady	Externí náklady
Dopravní výdaje	Náklady na palivo a vozidlo – jízdenky/poplatky	Náklady hrazené jinými – parkování zdarma
Náklady infrastruktury	Mýtné, daň z vozidla, dálniční nálepky, spotřební daň	Uživatелеm nepokryté náklady infrastruktury
Náklady nehod	Náklady na pojištění, náklady nehod nesené účastníkem	Uživatелеm nepokryté náklady nehod
Enviromentální náklady	Škody hrazené z pojištění	Uživatелеm nepokryté náklady na životním prostředí a na zdraví nehrazené životním pojištěním, náklady fragmentace ekosystémů a snížení biodiverzity
Náklady na dopravní zácpy a omezení	Náklady vlastního času	Náklady času stráveného čekáním v zácpách a dopravních omezeních.

### Enviromentální vliv

Negativní vlivy dopravy na životní prostředí jsou zcela zjevné. Výše dopadů na životní prostředí závisí na dopravním prostředku a jeho energetické efektivitě. Mezi největší problémy dopravy řadíme:

- **Znečištění ovzduší:** vede k nemocem a zhoršenému zdravotnímu stavu obyvatel, snižuje zemědělskou produkci a přispívá ke korozi budov. Největší problémy přináší zejména v městských oblastech.
- **Hluk:** hlukové znečištění obtěžuje obyvatele zejména blízko rušných dopravních komunikací a z dlouhodobého hlediska může vést k poškození zdraví.
- **Znečištění vod:** prosakování a rozlité pohonné hmoty mohou kontaminovat spodní vodu a vodní zdroje.

- **Snížení přírodní biodiverzity:** budování dopravní infrastruktury s sebou přináší fragmetaci krajiny, a tím napomáhá snižovat přirozenou přírodní biodiverzitu. (Brůhová-Foltýnová, 2009, s. 59)

### **Společenský vliv**

Tyto vlivy se dají jen obtížně kvantifikovat. Mezi společenské vlivy dopravy řadíme zejména:

- **Dopady na lidské zdraví**
- **Estetika krajiny:** tento faktor se dá jen velice obtížně kvantifikovat, jisté však je, že doprava a dopravní infrastruktura narušuje celkový ráz a celistvost krajiny a v mnoha případech tak působí rušivě.
- **Místně zhoršená obyvatelnost:** doprava a dopravní infrastruktura s sebou přináší takové vlivy, které jsou v rozporu s kvalitou bydlení. (Brůhová-Foltýnová, 2009, s. 60)

### **Ekonomický vliv**

Ekonomický vliv patří mezi jednu z externalit dopravy, kterou lze, až na hodnotu vlastního času, relativně snadno kvantifikovat. Těmito vlivy jsou zejména:

- **Zpoždění způsobené dopravními zácpami<sup>2</sup>**
- **Náklady na dopravní infrastrukturu**
- **Dopravní nehody**
- **Vyčerpání neobnovitelných zdrojů energie** (Brůhová-Foltýnová, 2009, s. 60)

---

<sup>2</sup> **Hodnotu času** rozlišujeme podle toho zda se jedná čas strávený v samotném dopravním prostředku, čas strávený čekáním na spoj nebo čas strávený přeseďáním aj. (Brůhová-Foltýnová, 2009, s. 50)

## **Dopravní nehody**

I přes dlouhodobou snahu dopravně-bezpečnostních akcí, dosahuje celkový počet dopravních nehod (DN) na našem území stále vysokých hodnot. Pozornost je třeba věnovat také vyčíslení škod, které v rámci těchto nehod hradí celá společnost. Jenom část těchto nákladů je hrazena z povinného či dobrovolného pojištění. (Eisler, Kunst a Orava, 2011, s. 243)

Při výpočtu těchto škod vycházíme z certifikované **metodiky výpočtu ztrát z dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích**, zpracovanou centrem dopravního výzkumu.

V roce 2013 bylo PČR řešeno 84 398 dopravních nehod s těmito následky:

- Usmrceno 654 osob
- Těžce zraněno 2782 osob
- Lehce zraněno 22 577 osob
- Počet nehod s hmotnou škodou 64 056

Dle odhadů dopravní policie na místě nehod činí celková škoda **4 938,17 mil. Kč**. (CZRSO, ©2015)

Výpočet jednotkových nákladů dle výše uvedené metodiky je následující:

- 1 usmrcená osoba 19 440 000 Kč
- 1 těžce zraněná osoba 4 867 700 Kč
- 1 lehce zraněná osoba 433 000 Kč
- 1 nehoda pouze s hmotnou škodou 267 300 Kč (CZRSO, ©2015)

Celkové ztráty za rok 2013 se tedy dopočítají celkovými počty osob krát jednotkové náklady.



Tabulka 2: Peněžní náklady DN za rok 2013 (vl. zpracování dle: CZRSO, ©2015)

	Počet osob	Ztráta na osobu	Celkové ztráty
<b>Zemřelí</b>	654	19 440 000	12 713 760 000
<b>Těžce zranění</b>	2 711	4 867 700	13 196 334 700
<b>Lehce zranění</b>	22 577	433 000	9 775 841 000
<b>Nehody pouze s hmotnou škodou</b>	64 056	267 300	17 122 168 800
<b>Celkové ztráty za rok 2013 v Kč</b>			<b>52 808 104 500</b>

Z následující tabulky je zřejmé, že dopad ztrát je značný, nejenom pro oběti a viníky DN tak pro stát a pojišťovny. Za rok 2013 měly ztráty z DN dopad na státní rozpočet v celkové výši **21.2 mld. Kč**, což představuje cca 40 % všech nákladů. (CZRSO, ©2015)

Na úhradu těchto nákladů se podílejí následující objekty:

- Ministerstvo zdravotnictví (náklady na zdravotní péči, cca 0,4%)
- Ministerstvo vnitra (náklady na HZS, cca 2,7%)
- Ministerstvo spravedlnosti (náklady na administrativní řízení, cca 1%)
- Ministerstvo práce a sociálních věcí (nemocenské náklady a sociální výdaje, cca 2,9%) (CZRSO, ©2015)

Zbýlých cca 35% tvoří ztráta na produkci HDP. Usmrcené či zraněné osoby nejsou schopny produkovat HDP ve stejné míře jako před nehodou a státu tak vzniká ztráta. (CZRSO, ©2015)

Tabulka 3: Náklady DN ( vl. zpracování dle CZRSO, ©2015)

Přímé náklady	Nepřímé náklady
Náklady na zdravotní péči	Ztráty na produkci
Náklady na policii a hasiče	Sociální výdaje
Hmotné škody, soudy a státní orgány	Náhrada škody stanovená soudy

## 2 DOPRAVNÍ OBSLUŽNOST

Dopravní obslužností se dle zákona č.194/2010 Sb.- o veřejných službách v přepravě cestujících, rozumí zabezpečení dopravy pro všechny dny v týdnu a to především:

Do škol a školských zařízení,

k orgánům veřejné moci,

do zaměstnání,

do zdravotnických zařízení poskytující základní zdravotní péči,

k uspokojení kulturních, rekreačních a společenských potřeb. (Česko, ©2010)

Kleprlík (2011, s. 115) rozděluje dopravní obslužnost na:

- **Dopravní obslužnost kraje** – zajišťuje ji kraj ve svém územním obvodu a obsahuje veřejnou drážní dopravu a veřejnou linkovou dopravu. Kraj stanoví rozsah dopravní obslužnosti dle zákona č. 129/2000 Sb., o krajích.
- **Dopravní obslužnost obce** – zajišťuje ji obec ve svém územním obvodu a obsahuje veřejnou drážní osobní dopravu a veřejnou linkovou dopravu nad rámec dopravní obslužnosti kraje. Obec stanoví rozsah dopravní obslužnosti dle zákona č. 128/2000 Sb., o obcích.
- **Dopravní obslužnost státu** – zajišťuje ji Ministerstvo dopravy České republiky a to veřejnými službami v přepravě cestujících, veřejnou drážní osobní dopravou a vlaky celostátní dopravy, které mají nadregionální a mezinárodní status.

### 2.1 Ostatní dopravní obslužnost

Ostatní dopravní obslužnost je zajištění dopravních potřeb územního obvodu obce nad běžný rámec základní dopravní obslužnosti geografického území kraje. Na zajištění dopravní obslužnosti uzavírá obec s dopravcem závazek veřejné služby a platí ze svého rozpočtu prokazatelnou ztrátu vzniklou dopravci plněním závazků veřejné služby. (Hupák, 2006)

## **2.2 Význam dopravní obslužnosti**

Zelený (2007, s. 113) definuje pět základních významů veřejné dopravy pro obyvatelstvo:

### **Sociální hledisko**

Občan, který nemůže používat individuální automobilovou dopravu, se potřebuje dostat do školy či školských zařízení, k lékaři, k úřadům, k soudům, do zaměstnání, a to za takovou cenu, která pro něj bude přijatelná.

### **Prostorové hledisko**

Individuální automobilová doprava je prostorově náročná, zajištění tohoto prostoru, včetně dopravy v klidu, je zejména ve městech náročný úkol.

### **Ekologické hledisko**

Veřejná doprava jako celek vyprodukuje výrazně méně emisí než individuální automobilová doprava. Pro pozitivní ekologickou bilanci je však třeba mít na jednotlivých dopravních trasách ekologicky odpovídající vozidla, například na elektrický či alternativní pohon.

### **Bezpečnost**

Ve srovnání s použitím individuální automobilové dopravy má veřejná doprava výrazně méně nehod. Velký podíl na tomto čísle má kolejová doprava provozovaná po zabezpečených cestách.

### **Vyváženost regionálního rozvoje**

Kvalitní veřejná doprava významně přispívá k rovnoměrnému regionálnímu rozvoji, má pozitivní dopad na nezaměstnanost a zabraňuje vysídlování venkovských oblastí.

### 3 ČLENĚNÍ DLE DRUHU DOPRAVY

Druhem dopravy chápeme způsob, jakým jsou přepravovány osoby či zboží. Následující členění vychází z prostoru, kde se dopravní cesta nachází.

#### 3.1 Silniční doprava

Automobilová a silniční doprava patří z historického hlediska mezi nejmladší a nejvíce rozvíjející se obory dopravy vůbec. Díky své flexibilitě a rychlosti úspěšně konkuruje zavedeným dopravním oborům, jako je železnice či vodní doprava. Celkový podíl silniční dopravy na světovém dopravním trhu stále roste. Silný nárůst provozu v posledních letech však s sebou přináší i specifické problémy, které jsou hlouběji charakterizovány v první kapitole. (Zelený, 2007, s. 172)

##### 3.1.1 Silniční infrastruktura

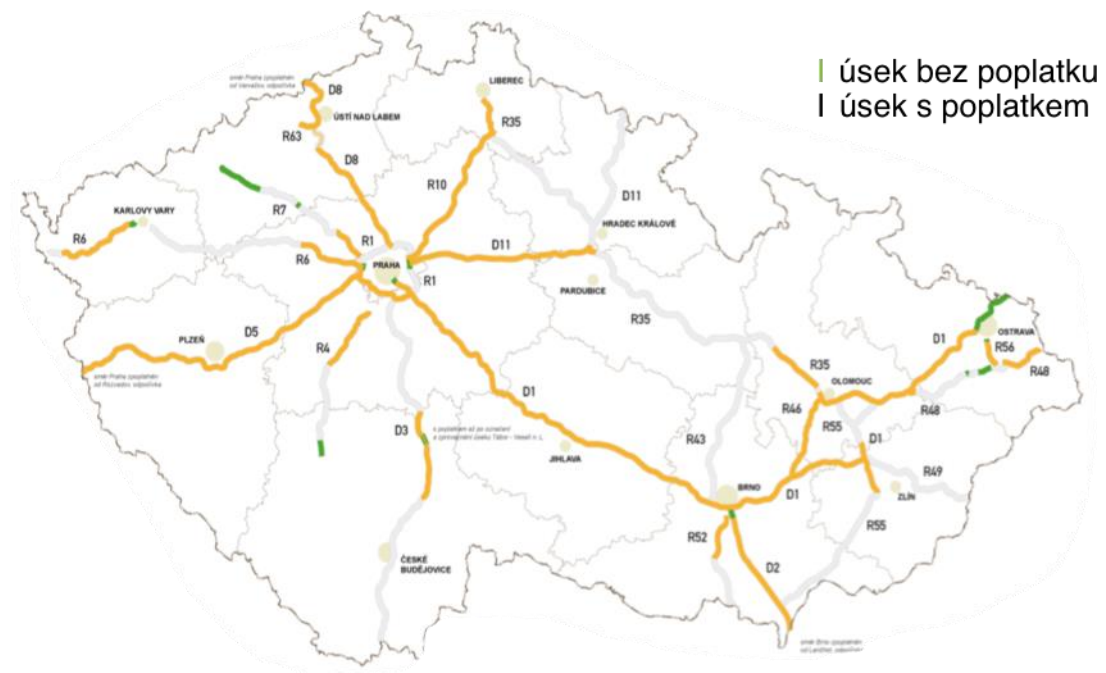
Dle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů je pozemní komunikace cesta: určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci, včetně pevných zařízení nutných pro zajištění tohoto užití a jeho bezpečnosti. (Česko, ©1997)

Pozemní komunikace se dělí na tyto kategorie:

- dálnice
- silnice
- místní komunikace
- účelová komunikace (Česko, ©1997)

##### **Dálnice**

Zelený (2007, s. 174) charakterizuje dálnice jako směrově rozdělené silniční komunikace určené pro rychlou dopravu a mezistátní dopravu silničními motorovými vozidly. Tyto komunikace mají oddělené jízdní pásy, a to v počtu 2 a více pruhů v jednom směru. Přístupná jsou pouze vozidlům dosahující minimální rychlosti 80km/h. Dálnice jsou koncipovány tak, aby propojila jednotlivá hospodářská centra a umožnila tak rychlé a komfortní propojení nejdůležitějších oblastí státu a mimo něj.



Obrázek 2: Stav dálniční sítě v ČR a přehled zpoplatněných úseků (vl. zpracování dle: Ceskedalnice, ©2015)

Cena za použití dálnice je pro osobní dopravu stanovena časově a to následovně:

- Roční kupón: 1500 Kč
- Měsíční kupón: 440 Kč
- Desetidenní kupón 310 Kč (Ceskedalnice, ©2015)

### Rychlostní silnice

Zelený (2007, s. 174) uvádí, že rychlostní silnice mají obdobné technické parametry jako dálnice. Rozdílovým ukazatelem je však přísnost těchto parametrů. Rychlostní silnice může mít například větší poloměr zatáček či větší úroveň klesání.

### Silnice

Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích rozděluje silnice do těchto tříd:

- **Silnice 1. třídy:** jsou to silnice určené především pro mezinárodní a dálkovou dopravu. Označují se nejvýše dvoumístnými čísly. Vlastníkem je **stát**.
- **Silnice 2. třídy:** tyto silnice mají význam především v rámci kraje. Označují se třímístnými čísly. Vlastníkem je **kraj**.
- **Silnice 3. třídy:** těmito silnicemi jsou označovány komunikace, jejímž primárním úkolem je dopravně zpřístupnit místa, kterému nevedou silnice vyšších kategorií.

Jsou určeny zejména pro regionální dopravu a vzájemné propojení obcí. Označují se čtyř až pěti místními čísly. Vlastníkem je **kraj**. (Česko, ©1997)

Dle zákona **dle zákona č.13/1997 Sb.** dále komunikace rozlišujeme na :

- **Místní:** jsou to veřejně přístupné komunikace, které jsou určeny zejména k místní dopravě města či obce. Vlastníkem je **obec**.
- **Účelové:** jsou to pozemní komunikace, které slouží k vzájemnému propojení zejména vlastníku nemovitostí a ke spojení těchto nemovitostí s ostatními pozemními komunikacemi. Vlastníkem je **fyzická** či **právní osoba**. (Česko, ©1997)

Tabulka 4: Délka silniční sítě v ČR (RSD, ©2015)

délka silniční sítě k 1.1.2015							
		dálnice	rychlostní silnice	silnice I. třídy *	silnice II. třídy	silnice III. třídy	celkem
CZ010	hlavní město Praha	10,6	34,3	9,4	30,0	–	84,2
CZ020	kraj Středočeský	194,2	152,1	660,4	2 385,4	6 245,4	9 637,6
CZ031	kraj Jihočeský	40,0	6,7	651,1	1 634,5	3 816,5	6 148,9
CZ032	kraj Plzeňský	109,2	–	418,2	1 493,7	3 109,9	5 131,0
CZ041	kraj Karlovarský	–	39,9	181,7	467,0	1 352,5	2 041,1
CZ042	kraj Ústecký	56,5	28,4	478,4	899,3	2 753,5	4 216,1
CZ051	kraj Liberecký	–	22,2	323,8	486,9	1 589,5	2 422,3
CZ052	kraj Královéhradecký	16,8	–	439,1	894,4	2 414,2	3 764,4
CZ053	kraj Pardubický	8,8	3,1	453,0	912,7	2 218,2	3 595,9
CZ063	kraj Vysočina	92,5	–	425,1	1 628,7	2 936,9	5 083,2
CZ064	kraj Jihomoravský	134,5	25,8	422,1	1 468,0	2 404,8	4 455,2
CZ071	kraj Olomoucký	36,2	90,5	349,8	925,6	2 169,7	3 571,7
CZ072	kraj Zlínský	16,6	16,4	342,9	511,4	1 254,4	2 141,8
CZ080	kraj Moravskoslezský	59,9	40,0	618,9	839,8	1 895,6	3 454,1
	celkem	775,8	459,4	5 773,8	14 577,5	34 161,1	55 747,6

### 3.2 Železniční doprava

Zelený (2007, s. 121) charakterizuje železniční dopravu jako **tradiční** dopravní obor. V současné době prochází železnice složitým vývojovým obdobím. Je to zejména z důvodu rozmachu ostatních dopravních způsobů, jakými jsou například silniční či letecká doprava. Mezi konkurenční výhody železnice patří její **rychlý** a **pravidelný provoz**. Železnice dokáže fungovat také při zhoršených klimatických podmínkách a její provoz vykazuje statisticky **dobrou bezpečnost**. (Hájek et. al., 2005 s. 12)

## **Železniční infrastruktura**

V současné době činí délka železničních tratí v ČR celkem **9 458 km**. Tyto koleje jsou ve vlastnictví firmy Správa železniční a dopravní cesty (SŽDC). SŽDC je státní organizace, která se stará o provoz, údržbu a další rozvoj kolejové sítě. (SZDC, ©2015)

Dle zákona č.266/1994 Sb., se železniční tratě dělí na:

- **Dráhu celostátní:** slouží mezistátní a celostátní veřejné železniční dopravě.
- **Dráhu regionální:** je dráha regionálního nebo místního významu.
- **Vlečku:** slouží vlastní potřebě provozovatele nebo jiného podnikatele. (Česko, ©1994)

## **Železniční koridory**

V rámci panevropské dopravní konference byly pro ČR definovány čtyři **tranzitní železniční koridory**. Tyto koridory mají prioritu v rámci celkové modernizace a rozvoje. (Zelený 2007, s. 156; MDCR, ©2006)

Modernizace 1. a 2. železničního koridoru byla dokončena v roce 2004, s výjimkou velkých železničních uzlů. 3. a 4. koridor mají termín dokončení 2016 avšak tento termín se zřejmě nepodaří dodržet. První a druhý koridor jsou součástí širšího evropského multimodálního koridoru. Z tohoto důvodu vyplývá důležitost, jež jim byla přiřazena v rámci dopravní politiky ČR. (MDCR, ©2006)

Hlavní cíle, ke kterým se ČR v rámci mezinárodních dohod zavázala jsou tyto:

- Napojení vybrané sítě ČD na hlavní evropské magistrály
- Naplnění podmínek integrace ČR do evropských struktur (Evropská unie, NATO)
- Snižování zátěže životního prostředí
- Zvýšení bezpečnosti s pomocí nových technologií
- Zvyšování cestovní rychlosti v osobní železniční dopravě
- Zvyšování spolehlivosti a pravidelnosti v nákladní dopravě
- Rozšíření služeb pro přepravce využitím mezinárodní kombinované dopravy (MDCR, ©2006)

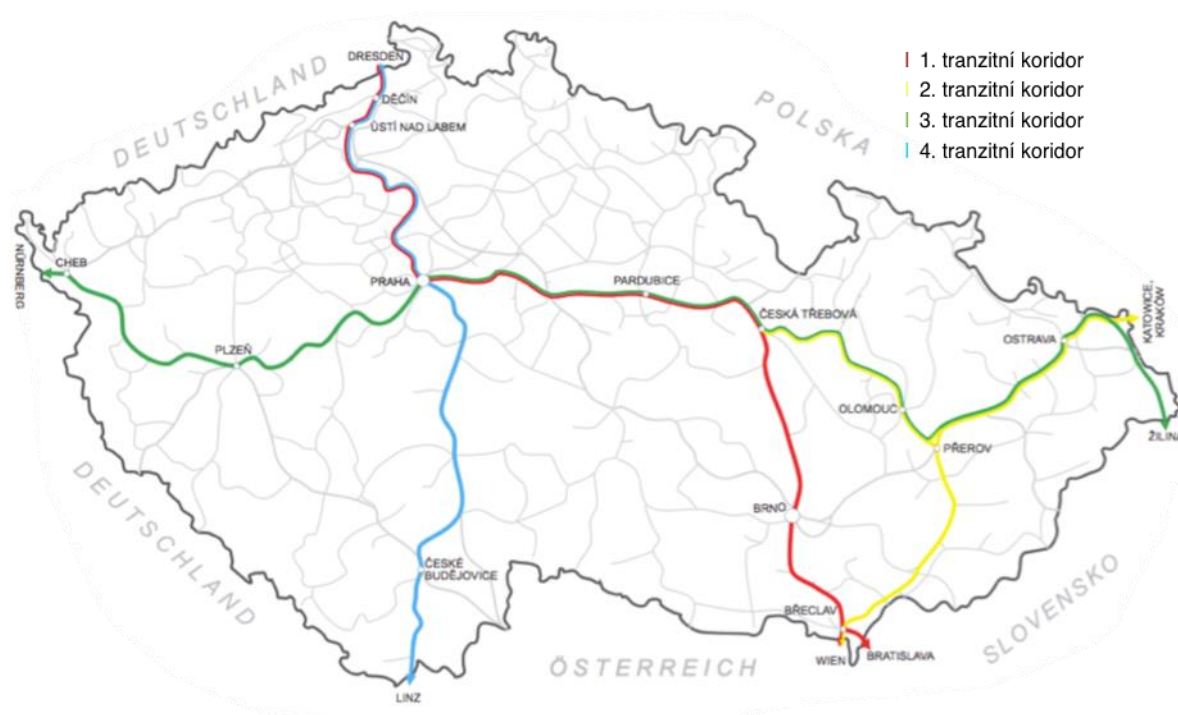
V návaznosti na evropské rozdělení byly v České republice definovány následující trasy železničních koridorů:

**I. železniční koridor** (Berlin - Dresden) - Děčín - Praha - Pardubice - Česká Třebová - Brno - Břeclav - (Wien / Bratislava - Budapest)

**II. železniční koridor** (Gdaňsk - Warszawa - Katowice) - Petrovice u Karviné - Ostrava - Přerov - Břeclav; odbočná větev Přerov - Olomouc - Česká Třebová

**III. železniční koridor** (Le Havre - Paris - Frankfurt a.M.) - Cheb - Plzeň - Praha - Ostrava - (Žilina - Košice - Lvov); odbočná větev Plzeň - Domažlice - (Nürnberg)

**IV. železniční koridor** (Stockholm - Dresden) - Děčín - Praha - Tábor - Veselí nad Lužnicí - České Budějovice - Horní Dvořiště - (Linz - Salzburg - Ljubljana - Rijeka - Zagreb) (MDCR, ©2006)

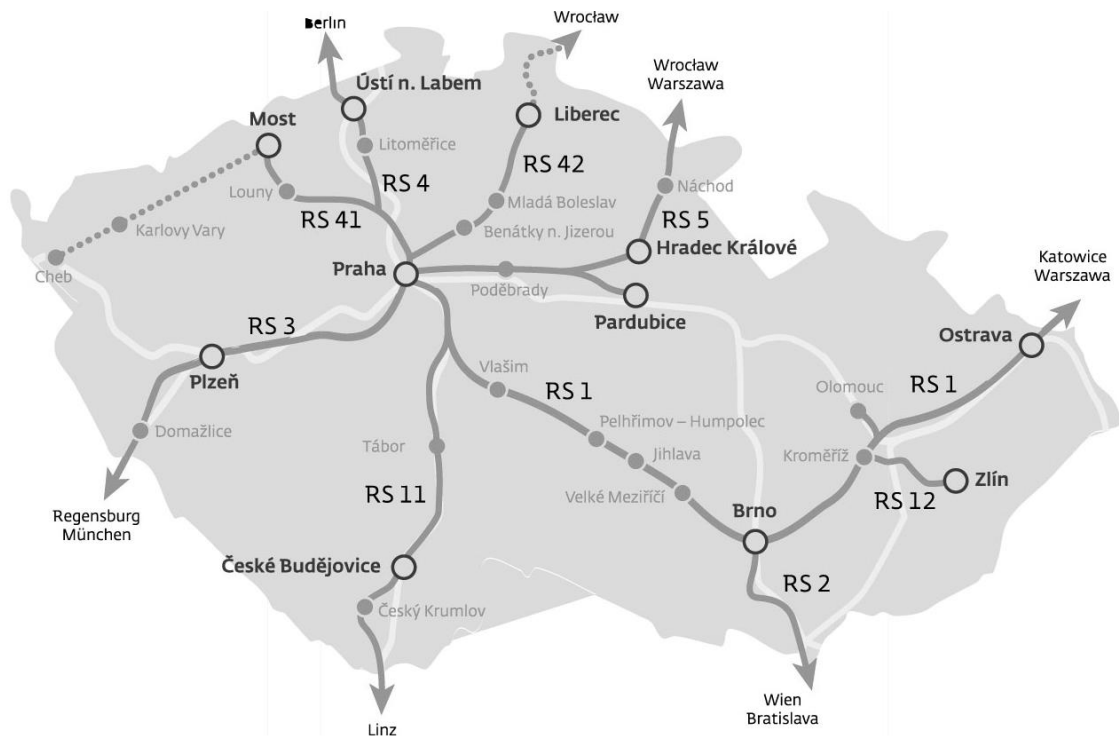


Obrázek 3: Železniční koridory v ČR (vl. zpracování dle: SZDC, ©2012)

### Vysokorychlostní železnice

V rámci zvyšování konkurenceschopnosti a komfortu přepravy je v ČR dlouhodobě již od 70. let minulého století diskutována výstavba vysokorychlostní železnice. V současné době je projekt ve fázi přípravy technicko-provozní studie. Hrubé odhady plánují začátek výstavby na rok 2024. Cena této výstavby se pohybuje v ceně okolo 600 mil. za 1 km železnice projektovánu na rychlost 300 km/h. (vysokorychlostni-zeleznice, ©2015)





Obrázek 4: Mapa vysokorychlostní železnice v ČR (vl. zpracování dle: vysokorychlostni-zeleznice, ©2015)

### 3.3 Vodní doprava

Vodní doprava patří mezi **nejstarší** druhy dopravy vůbec. V současné době je její postavení mezi ostatními druhy dopravy **méně významné**. Mezi největší klady vodní dopravy patří minimální zátěž na životní prostředí a malá spotřeba energií. (Zelený 2007, s. 213)

Mezi další pozitiva vodní dopravy patří také:

- Snížení dopravní zátěže ve velkých městech s vodní cestou (Praha)
- Udržení vody v krajině
- Pozitivní efekt pro energetiku – výroba elektrické energie, akumulace vodní energie a stabilizace rozvodných sítí
- Zhodnocení pozemků
- Přínos pro rozvoj cestovního ruchu (MDCR, ©2015)

## Vnitrozemské vodní cesty

Zelený (2007, s. 215) dělí vnitrozemské vodní cesty na:

- **Splavné:** na těchto tocích lze přepravovat osoby nebo zboží. Rozlišujeme **národní** a **mezinárodní**. Národní toky protékají územím jednoho státu. Mezinárodní toky protékají dvěma a více státy a je na nich zaveden mezinárodně-právní režim.
- **Nesplavné:** jedná se o všechny toky, na kterých není možná přeprava osob či zboží. Sportovní využití je zde povoleno.
- **Dopravně významné:** tyto cesty se dále dělí na **využívané** tzn. probíhá zde doprava a na **využitelné** tzn. doprava by zde probíhat mohla, ale v současné době neprobíhá.
- **Účelové:** jsou vodní cesty, na kterých je provozována pouze rekreační plavba.

## Vodní infrastruktura

V současné době činí celková délka splavných vodních cest 686,8 km. Česká republika v současnosti jako jediný stát Evropské unie (EU) **nemá plnohodnotnou** vodní cestu, která by ji spojovala s námořními přístavy. (MDCR, ©2015)

## Labsko-vltavská vodní cesta

**Labsko-vltavská vodní cesta je nejdůležitější** vodní cestou v ČR. Tato vodní cesta zajišťuje zbožíovou obslužnost významných hospodářských center ČR a současně dostupnost významných hospodářských center ostatních států Evropy. Dále zajišťuje napojení na námořní přístavy. (MDCR, ©2015)

## Budování vodní infrastruktury

ČR v současné době pracuje na rozvoji dopravní infrastruktury těmito projekty:

- **plavební stupeň Děčín**
- **plavební stupeň Přelouč II**

Ve fázi politické diskuze se nachází projekt vodního **koridoru Dunaj-Odra-Labe** a průplavní spojení **Odra-Váh**. (MDCR, ©2015)

Dalším projektem, který by měl být hotov na konci roku 2016 je projekt: **Rekonstrukce a oživení přístavních areálů v Hamburku**. Česká republika má v Hamburku v rámci versailleských mírových smluv vyčleněné území, které je povinna spravovat. V současné době se přístav rekonstruuje a po dokončení prací bude nabídnut k využití tuzemským rejdařům.

Česká republika se pak přiblíží ke svému cíli a to mít **splavné Labe**. (Dan Ťok, Hyde park, 2015)

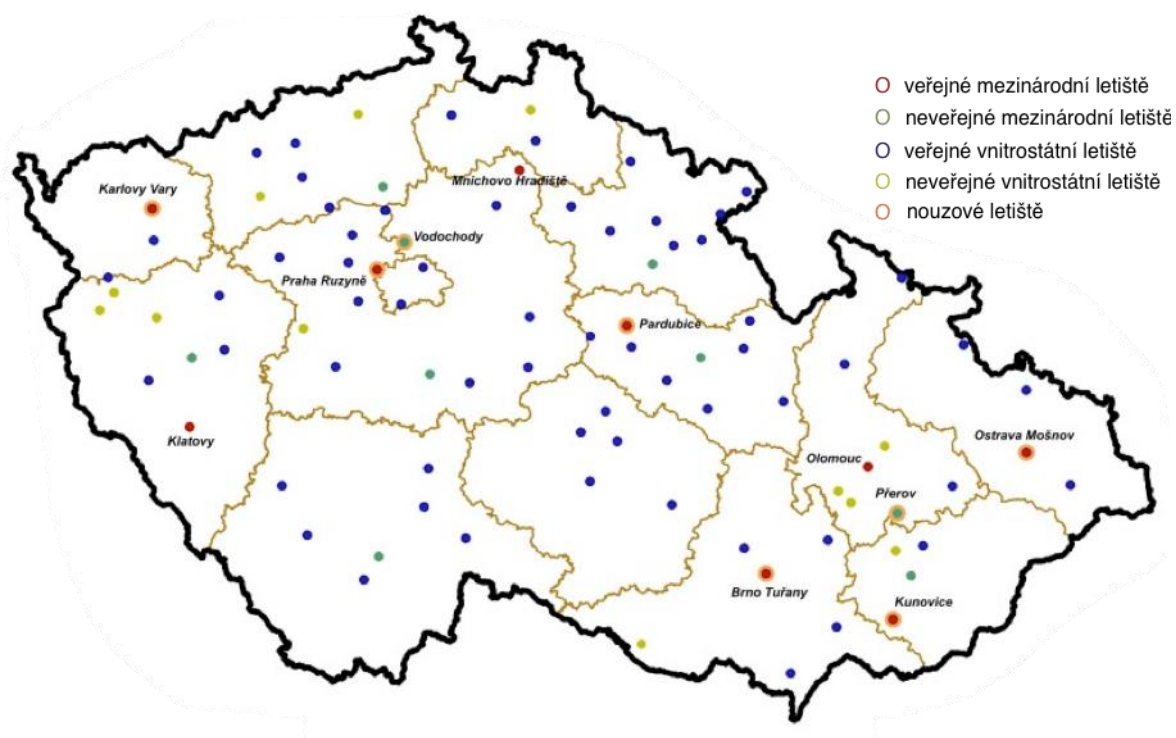
### 3.4 Letecká doprava

Letecká doprava je důležitou součástí dopravní infrastruktury státu. Letiště mají schopnost kumulovat ve svém okolí obchodní aktivity a přispívat tak v celkovému rozvoji. Letecká doprava je jako jediný sektor dopravy **finančně plně soběstačný**. Letectví je **ekologický, efektivní a prestižní** způsob dopravy. (PRG, ©2015)

#### 3.4.1 Letecká infrastruktura

V současné době je na území ČR v provozu:

- 9 mezinárodních veřejných letišť
- 9 neveřejných mezinárodních letišť
- 64 veřejných vnitrostátních letišť
- 12 neveřejných vnitrostátních letišť (MDCR, ©2011)



Obrázek 5: Rozmístění letišť v ČR ( vl. zpracování dle: MD, ©2011)



## 4.1 Městská hromadná doprava

Zelený (2007, s. 258) uvádí, že městská hromadná doprava představuje jednu z nejdůležitějších služeb obyvatelstvu. MHD tvoří samostatný dopravní a přepravní systém, který zajišťuje přepravu cestujících nejen na území města, ale i v jeho přilehlém okolí. MHD má výrazně operativní charakter a tvoří ji doprava **kolejová, nekolejová a vodní**.

Městská hromadná doprava se vyznačuje těmito specifickými vlastnostmi:

- Přepravou velkého počtu osob na malém území
- Velkou hustotou přepravní sítě s krátkými vzdálenostmi mezi zastávkami a nízkými intervaly mezi jednotlivými spoji
- Tarifní politikou
- Specifickou technickou základnou, přizpůsobenou městskému provozu
- Značnou prostorovou, časovou a sezónní nerovnoměrností poptávky (Zelený 2007, s. 259)

## 4.2 Příměstská doprava

Příměstská doprava obsluhuje spádové oblasti měst a obcí. Specifickým pro tento druh dopravy je zákazník, který tuto dopravu využívá zpravidla ve stejném čase a který cestuje pravidelně do stejného místa.

Tato poptávka je charakteristická zejména z důvodů:

- Nerovnoměrnosti přepravy v průběhu dne (ranní a odpolední špičky)
- Značným vytížením v jednom směru a čase
- Relativně dlouhou dobou čekání na spoj
- Požadavkem na pravidelný jízdní řád

Příměstská doprava by měla spolupracovat se systémem MHD a vhodně navazovat na systém vnitrostátní dálkové dopravy. (Štěrba a Pastor 2005, s. 47)

## 4.3 Integrované dopravní systémy

Zelený (2007, s. 263) uvádí, že základním cílem integrovaného dopravního systému (IDS) je vytvoření a provozování takového systému hromadné dopravy jak na území města, tak i

na jeho zájmovém území. Tento systém je vytvořen pro uspokojení dopravních potřeb místních obyvatel i návštěvníků. Integrovaná doprava v sobě zahrnuje dopravní systémy **regionální, příměstské a městské** hromadné dopravy.

IDS lze charakterizovat na základě několika společných znaků:

- Základem sítě je kolejová doprava s velkou přepravní kapacitou
- Koordinovaná nabídka více dopravců v daném území
- Jednotný přestupní tarif s přijatelnými cenami
- Intervalový jízdní řád s vysokou četností spojů a dobrou návazností linek
- Zvýhodnění vozidel IDS před individuální osobní dopravou
- Doplnkové služby, např. systémy P+R<sup>3</sup> a B+R<sup>4</sup> (Zelený, 2007, s. 263-264)

Tyto integrované dopravní systémy vznikají zejména v okolí větších měst a jejich hlavním cílem je zajistit efektivní spolupráci všech dostupných druhů dopravních prostředků a vytvářet tak **konkurenceschopnost** hromadné dopravy vůči dopravě individuální. (Zelený, 2007, s. 270)

V současné době působí na území ČR celkem 18 integrovaných dopravních systémů. (Wikipedia, ©2015)

#### 4.4 Místní doprava

Toto odvětví dopravy nacházíme v oblastech, kde je několik dopravních proudů, avšak tyto proudy jsou relativně slabé. V současné době je tato část dopravy v kompetenci jednotlivých krajů. V místní dopravě jsou výhradními dopravními prostředky vlak a autobus. Doprava je zde členěna také v rámci denních špiček. Noční doprava prakticky neexistuje. Zpoplatnění místní dopravy je výhradně kilometrické. (Zurynek, Zelený a Mervar, 2008, s. 62)

---

<sup>3</sup> Systém kombinace individuální a hromadné dopravy Park and Ride. (Zelený, 2007, s. 268)

<sup>4</sup> Systém kombinace hromadné a cyklistické dopravy Bike and Ride) (Zelený, 2007, s. 268)

## **4.5 Vnitrostátní dálková doprava**

Jedná se o dopravu mezi městy, ale též mezi oblastmi. Hlavním dopravním prostředkem je zde využívám autobus a vlak. Na rozdíl od dopravy místní či městské se zde nevyskytují klasické dopravní špičky. Vyšší vytížení je však na začátku a konci pracovního týdne. Frekvence a cena spojení je zde různá v závislosti na dopravci. Financování dálkové železniční dopravy je v rukou státu. U autobusové dopravy je to soukromý subjekt. (Zurynek, Zelený a Mervar, 2008, s. 62)

## **4.6 Mezinárodní doprava**

Mezinárodní dopravu rozlišujeme na dvě rozdílné části. První část tvoří klasická dálková doprava mezi státy EU. Druhou část tvoří doprava za hranice EU. U této dopravy převažují nepravidelné intervaly. Cena dopravy je plně v kompetenci dopravce a existuje zde velký konkurenční boj. (Zurynek, Zelený a Mervar, 2008, s. 62-63)

## **4.7 Ostatní druhy dopravy**

V rámci městského prostoru je třeba také zmínit některé ostatní a alternativní způsoby dopravy. Tyto druhy představují významnou část dopravy ve městě. V případě pěší a cyklistické, hovoříme o dopravě nemotorové. Alternativní druhy dopravy zažívají v dnešní době rozvoj a lze předpokládat jejich další rozšiřování a to zejména v městském prostoru.

### **Pěší doprava**

Pěší doprava je nejpřirozenější forma pohybu ve městě a tvoří minimálně začáteční a koncovou část každé cesty. Pěší doprava je nejvíce ekologický druh dopravy a má pozitivní vliv na naše zdraví. Je zdarma a na krátkých vzdálenostech šetří čas. I přes tyto fakty není věnována pěší dopravě dostatečná pozornost ze strany dopravních inženýrů. Na území města se chodec vždy dostává do kontaktu s ostatními dopravními systémy, které často tvoří bariéry. Hlavní důvody proč je pěší doprava ve stínu ostatních způsobů dopravy jsou následující:

- Obtížnost sběru dat o pěší dopravě
- Obtíže při modelování pěší dopravy
- Nízké náklady chůze
- Ignorování přínosů
- Přístup k pěší dopravě jako k samozřejmosti (Brůnová-Foltýnová, 2009, s. 151-152)

## **Cyklistická doprava**

Cyklistická doprava přináší oproti motorizované dopravě řadu výhod. Mezi její největší pozitivita patří dobrý vliv na naše zdraví a její nulový dopad na životní prostředí. Ve vhodných geografických podmínkách představuje rychlejší a levnější alternativu k MHD nebo individuální automobilové dopravě. V současné době je v ČR cyklistická doprava soustavně podporována a rozvíjena. (Brůnová-Foltýnová, 2009, s. 152-153)

## **Alternativní pohony**

Alternativní pohony patří v rámci vozového parku k velmi okrajovým. V současné době je jejich podíl asi 0.1% z celkového objemu registrovaných vozidel v ČR. (MVCR, ©2015)

Mezi alternativní pohony řadíme:

- LPG (zkapalněný ropný plyn)
- CNG (stlačený zemní plyn)
- elektrický pohon
- hybridní pohon<sup>5</sup> (Rodrigue, Comtois a Slack, 2009, s. 266)

Jejich přínosem je zejména kladný vlivu na životní prostředí a relativní finanční úspora.

---

<sup>5</sup> Kombinace elektrického a klasického pohonu (Rodrigue, Comtois a Slack, 2009, s. 266)



## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 5 JIHOMORAVSKÝ KRAJ A JEHO SPECIFIKA

Jihomoravský kraj je se svou rozlohou **719 555 ha** i počtem obyvatel **1 169 000** čtvrtý největším krajem v ČR. Území Jihomoravského kraje se dělí na 7 okresů. Jsou to okresy: **Blansko, Brno-město, Brno-venkov, Břeclav, Hodonín, Vyškov a Znojmo**. Jihomoravský kraj je tvořen **673 obcemi**. Obcí s rozšířenou působností je v kraji 21 a obcí s pověřeným obecním úřadem je v kraji 34. Statutárním městem a správním centrem je město **Brno** s počtem obyvatel 370 tisíc. (Portal JMK, ©2015)

### Geografická poloha

Jihomoravský kraj leží na jihovýchodě České republiky. Je **příhraničním regionem**. Na jihu má hranice se spolkovou zemí Dolní Rakousko. Na jihovýchodě sousedí se slovenskými kraji: Trenčínským a Trnavským. Ze západu na východ pak dále sousedí s těmito kraji: Jihočeský, Vysočina, Pardubický, Olomoucký a Zlínský.

Ráz krajiny určují dvě geologické soustavy: Český masiv a Karpaty. Územím kraje protéká řeka Morava, která zde má i své hlavní povodí. (Strukturalni-fondy, ©2015)

### Postavení kraje v rámci České republiky

Území Jihomoravského kraje má bohatou historii a z tohoto důvodu se na území kraje nachází mnoho památek národního, evropského a světového formátu. Kraj také disponuje řadou příležitostí, které jsou základem pro dobrý rozvoj cestovního ruchu. Jedná se zejména o vinařství, tradice a folklór. Statutární město Brno je významným centrem veletržní a kongresové turistiky. (Strukturalni-fondy, ©2015)

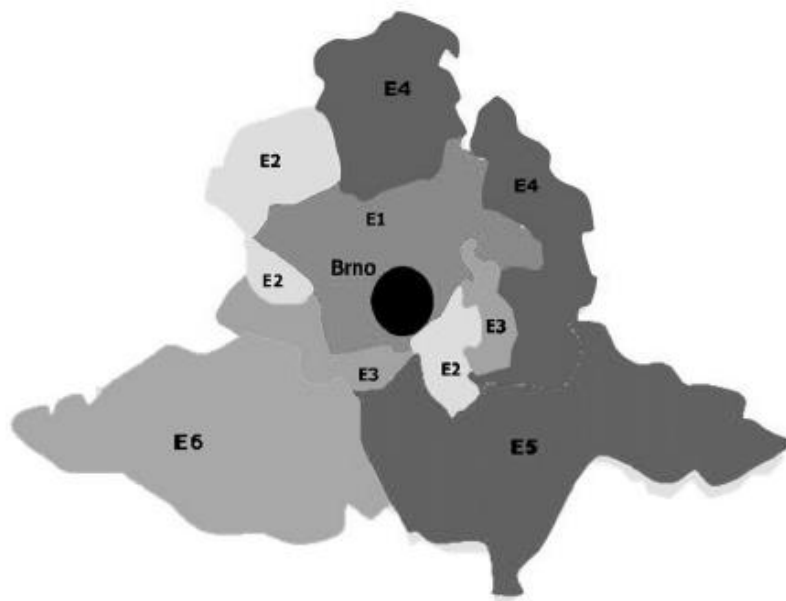
### 5.1 Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje

Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje (IDS JMK), vzniká postupně po etapách. Jeho hlavním cílem je zajistit dopravní obslužnost v rámci celého kraje. Hlavním důvodem jeho vzniku byla stále větší nepřehlednost a neekonomičnost stávajícího systému. Počet dopravců stále narůstal a cestující se ve spleti rozdílných jízdních řádů přestávali orientovat. Stále častěji proto volili individuální automobilovou dopravu. Tento následek byl špatný nejen z hlediska životního prostředí, ale také z důvodu celkového úbytku cestujících. (Portal JMK, ©2015)

## Harmonogram realizace IDS

Integrovaný dopravní systém byl schvalován a zaváděn postupně dle následujícího harmonogramu:

- Projekt realizace 1. etapy IDS JMK byl schválen 18.9.2003 usnesením číslo 730/03/Z20 a spuštěn 1.1.2004.
- Projekt realizace 2. etapy IDS JMK byl schválen 23.9.2004 usnesením číslo 1232/04/Z27 a spuštěn 1.1.2005.
- Projekt realizace 3. etapy IDS JMK **Vyškovsko** byl schválen 22.9.2005 usnesením číslo 547/06/Z8 a spuštěn 1.7.2007.
- Projekt realizace 3. etapy IDS JMK **Ivančicko** a **Židlochovicko** byl schválen 9.11.2006 usnesením číslo 948/06Z14 a spuštěn 4.3.2007.
- Projekt realizace 4. etapy IDS JMK **Boskovicko** byl schválen 9.11.2006 usnesením číslo 948/06/Z14 a spuštěn dne 28.6.2008.
- Projekt realizace 4. etapy IDS JMK **Vyškovsko - Východ** byl schválen 13.9.2007 usnesením číslo 1306/07/Z20 a spuštěn 28.6.2008.
- Projekt realizace 5. etapy IDS JMK **Hodonínsko, Břeclavsko, Veselsko, Kyjovsko, Hustopečsko** byl schválen 12.6.2008 usnesením č. 1828/08Z25 a spuštěn 14.12.2008.
- Projekt realizace 6. etapy IDS JMK **Znojensko** byl schválen 17.9.2009 usnesením č. 415/09/Z8 a spuštěn 1.1.2010 na území města Znojma. Na zbývajícím území došlo ke spuštění 1.7.2010. (Portal JMK, ©2015)



Obrázek 7: Plán dopravní obslužnosti rozčleněný dle etap (Portal JMK, ©2015)

## 5.2 Základní údaje o IDS JMK

Celkový počet linek k 1.1.2015 je **320**. Tento počet lze dále rozčlenit na jednotlivé linky dle druhu a místa:

- Počet vlakových linek: 24
- Počet tramvajových linek: 11
- Počet trolejbusových linek: 13
- Počet autobusových linek: 46
- Počet linek městské dopravy v Adamově: 1
- Počet linek městské dopravy v Blansku: 4
- Počet linek městské dopravy v Břeclavi: 9
- Počet linek městské dopravy v Bystřici nad Pernštejnem: 1
- Počet linek městské dopravy v Hodoníně: 4
- Počet linek městské dopravy v Kyjově: 3
- Počet linek městské dopravy ve Vyškově: 4
- Počet linek městské dopravy ve Znojmě: 7
- Počet regionálních autobusových linek: 194

Celkem je v IDS JMK zapojeno **24 dopravců**.

Železniční dopravu zajišťují: České dráhy, a. s. a Železničná spoločnosť Slovensko, a.s..

Dopravu na území města Brna zajišťuje: Dopravní podnik města Brna, a.s..

Dopravu na regionálních autobusových linkách zajišťují: ADOSA a.s.; BDS-BUS, s.r.o.; BK BUS, s.r.o.; BusLine a.s.; BORS Břeclav a.s.; Břežanská dopravní společnost, s.r.o.; ČAD Blansko a.s.; ČSAD Hodonín a.s.; ČSAD Kyjov a.s.; ČSAD Tišnov, spol. s r.o.; DOPAZ s.r.o.; Dopravní podnik města Brna, a.s.; FTL - First Transport Lines, a.s.; ICOM transport a.s.; SEBUS s.r.o.; Tourbus, a.s.; TRADO-BUS, s.r.o.; TREDOS, spol. s r.o.; VYDOS BUS a.s.; Zlatovánek s.r.o.; Znojemská dopravní společnost - PSOTA, s.r.o., ZDAR, a.s. (IDS-JMK, C2015)

Tyto dopravce v rámci IDS JMK sdružuje společnost **KORDIS, a. s.**, kterou v roce 2002 založil Jihomoravský kraj společně se Statutárním městem Brno. Společnost KORDIS, a. s. je ve vlastnictví Jihomoravského kraje z 51% a 49% Statutárním městem Brno. (IDS-JMK, ©2015)

### 5.2.1 Výhody IDS JMK

Systém IDS JMK přináší pro cestující řadu výhod. Mezi největší přednosti systému patří:

- **Jednotná jízdenka:** v IDS lze na jednu jízdenku cestovat všemi tramvajovými, trolejbusovými a do systému zahrnutými autobusovými linkami. Jednotná jízdenka platí také v osobních a spěšných vlacích na integrovaných úsecích. Jízdenku stačí označit jednou na začátku jízdy.
- **Sjednocené jízdné:** po zavedení IDS JMK platí u všech 24 dopravců stejně stanovená cena. Cestující vždy ví kolik zaplatí.
- **Předplatní jízdenka:** cestující má možnost si zakoupit předplatní kupón. Platnost kupónu je časová s možností volby tarifních zón a lze zakoupit měsíční, čtvrtletní nebo roční.
- **Pravidelnost odjezdů:** jedním ze základních principů IDS JMK je jeho pravidelnost. Cestující si snadno zapamatují jakou má daná linka interval. Minutové časy zůstávají stejné mění se pouze hodiny. Ve špičkách jsou tyto časy posíleny.
- **Možnost přestupů:** Jízdní řády jsou na sebe navázány tak, aby na sebe v maximální možné míře navazovaly. Pokud je třeba například z důvodů dopravní situace, řidiči mají možnost na sebe operativně počkat. Jízdní řády se mohou operativně synchronizovat.

- **Zlepšení služeb:** zavedení IDS JMK garantuje cestujícím, že všichni dopravci poskytnou jednotný standard služeb.
- **Zlepšení informovanosti:** v systému platí jednotné kontakty a cestující tak vždy ví na koho se mohou obrátit. (IDS-JMK, ©2015)

### 5.3 Dopravní struktura IDS JMK

Pilířem dopravní integrace je síť veřejné dopravy, která v nejvyšší možné míře využívá výhod jednotlivých druhů dopravy a vzájemně tak tvoří komplexní nabídku pro cestující.

V rámci dopravní integrace došlo k odstranění vzájemně se překrývajících druhů doprav a tím došlo k zefektivnění a optimalizaci dopravy v Jihomoravském kraji. (Strukturalni-fondy, ©2015)

Základ dopravního systému tvoří velkokapacitní železniční doprava v těchto trasách:

- Brno – Blansko – Letovice
- Brno – Kuřim – Tišnov
- Brno – Moravské Bránice – Moravský Krumlov
- Brno – Hrušovany u Brna – Vranovice – Šakvice – Břeclav – Hodonín
- Brno – Sokolnice – Telnice – Křenovice
- Brno – Slavkov u Brna – Bučovice – Kyjov – Veselí nad Moravou
- Znojmo – Mikulov – Břeclav (Strukturalni-fondy, ©2015)

Ve směrech kde železniční infrastruktura není schopna pokrýt požadovanou potřebu je doprava obsluhována páteřními autobusovými linkami. Jedna se o linky:

- Brno – Rosice – Zastávka
- Brno – Rousínov – Vyškov (Strukturalni-fondy, ©2015)

Ve směrech, kde není možné využít výhod kolejové infrastruktury, je doprava postavena na kmenové autobusové lince. Jedná se o tyto směry:

- Brno – Pohořelice – Znojmo
- Brno – Pohořelice – Hrušovany nad Jevišovkou
- Brno – Pohořelice – Mikulov
- Brno – Klobouky u Brna – Čejč – Hodonín
- Brno – Žarošice – Kyjov

Tyto autobusové linky jsou vedeny do přestupních terminálů umožňující využití dalšího napojení integrovaného dopravního systému. (Strukturalni-fondy, ©2015)

### **5.3.1 Značení linek IDS JMK**

V návaznosti na zavádění jednotlivých etap IDS JMK byl nastaven i nový systém číslování linek. Jeho cílem bylo zpřehlednění systému a zlepšení informovanosti cestujících. Každý cestující tak mohl dle čísla linky snadno určit cíl a směr dané linky, aniž by musel znát trasu. Pravidla pro označování linek byly součástí projektů jednotlivých etap. Systém číslování vycházel z osvědčených pravidel s více než stoletou historií. **Jedná se o značení linek MHD a autobusových linek.** (Strukturalni-fondy, ©2015)

#### **Základní číselné řady**

Základ číslování je vztažen k páteřním železničním tratím. Skupiny linek v okolí páteřních železničních sítí tvoří samostatné číselné řady. V okolí tratě:

- Brno – Letovice je to číselná řada 200
- Brno – Tišnov je to číselná řada 300
- Brno – Zastávka u Brna/Hrušovany nad Jevišovkou je to číselná řada 400
- Brno – Břeclav je to číselná řada 500
- Brno – Kyjov – (Veselí nad Moravou) je to číselná řada 600
- Brno – Vyškova je to číselná řada 700
- pro linky v okolí Znojma je to číselná řada 800
- pro okolí Hodonína je to číselná řada 900 (Strukturalni-fondy, ©2015)

#### **Druhé a třetí místo v číselné řadě**

Druhé a třetí číslo v trojmístném označení dostávají linky dle následujících pravidel. Jedná se o číselné řady 200 až 700:

- 01 – 09 (například 501 – 509) obdrží linky, které zajíždí z obsluhované oblasti až na území Brna
- 10 – 99 (například 510 – 599) obdrží linky směřující do přestupních uzlů nebo do regionálních center (Strukturalni-fondy, ©2015)

### **Číslování skupiny linek**

Skupiny linek směřující do jednoho centra obsahují skupinu po sobě jdoucích čísel.

Například: 220, 221, 222... jsou linky s konečnou zastávkou v Blansku. (Strukturalni-fondy, ©2015)

### **Číslování dle vzdálenosti**

S větší vzdáleností od Brna mají linky z regionálních center vyšší čísla. Pokud linka projíždí více center v obsluhované oblasti, má číslo podle skupiny, která je nejbližší Brnu. (Strukturalni-fondy, ©2015)

### **Číslování tangenciálních linek**

Tangenciální linky mají číslování 150 – 199. Tangenciální linky spojují významné obce v regionu. Například linka 159: Rohatec – Ratíškovice – Dubňany – Mutěnice (IDS-JMK, ©2015)

### **Číslování městské dopravy**

Číselná řada 0 – 99 je určena pro území města Brna. Některé linky vyjíždí za hranice města avšak jejich hlavní část trasy se nachází na území města. Pro ostatní linky MHD je určena číselná řada odpovídající dané oblasti. Například MHD ve Znojmě má číselnou řadu 801 – 809. (Strukturalni-fondy, ©2015)

### **Číslování meziregionálních linek**

Číselná řada 100 – 149 je určena pro významné meziregionální autobusové linky. Poslední číslice určuje oblast, do které linka směřuje.

Například linka 109: Brno – Telnice – Kloubouky u Brna – Čejč – Mutěnice – Hodonín. (Strukturalni-fondy, ©2015)

**Vlakové linky systému IDS JMK nesou označení S (1 – 91) a R (1 – 7).** (IDS-JMK, ©2015)



## 5.4 STANDARDY DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI

Standardy dopravní obslužnosti byly schváleny dne 7. 11. 2002 zastupitelstvem Jihomoravského kraje a to usnesením číslo 488/02/Z15. Jejich platnost započala od 1. 1. 2003. (Strukturalni-fondy, ©2015)

### Základní standardy dopravy

Základní standardy dopravy jsou následující:

- **Standard jednotné kvality dopravní obslužnosti:** na celém území kraje platí minimální frekvence jednotlivých spojů.
- **Standard dostupnosti vybraných zařízení veřejnou osobní dopravou:** IDS garantuje zajištění přiměřené dopravy do škol, předškolních zařízení, školních zařízení, na úřady, k soudům, k lékaři a do zaměstnání veřejnou osobní dopravou včetně dopravy zpět. Tato garance se vztahuje na místa, která nejsou dosažitelná pěší dopravou a to do vzdálenosti 3 km.
- **Standard dostupnosti veřejné osobní dopravy:** standard dostupnosti veřejné osobní dopravy znamená zajištění dostupnosti veřejné osobní dopravy (zastávky, železniční stanice) pěší dopravou a to zpravidla nepřesahují vzdálenost 2 km.
- **Standard minimální frekvence spojů do obce:** v pracovní den garantuje IDS minimálně 6 párů spojů a ve dnech pracovního klidu minimálně 3 páry spojů denně.
- **Standard kvality přestupu:** maximální doba přestupu (doba chůze a čekání na spoj) činí mezi jednotlivými druhy dopravy nanejvýš 10 minut. (Strukturalni-fondy, ©2015)

#### 5.4.1 Vyšší standardy četnosti spojů v regionální autobusové dopravě

V rámci zkvalitňování dopravní obslužnosti na celém území kraje byly vytvořeny tzv. vyšší standardy četnosti spojů umožňující nastavit jednotná kritéria pro četnost a intervaly mezi spoji. Tyto standardy byly součástí jednotlivých etap integrace IDS.

Vyšší standardy četnosti spojů jsou odvozeny z přepravních proudů v konkrétních úsecích:

- I. Je-li přepravní proud vyšší než 250 cestujících za celý pracovní den v jednom směru, interval by neměl být větší než 120 minut v průběhu pracovního dne (6:00 - 18:00).
- II. Je-li přepravní proud vyšší než 500 cestujících za celý pracovní den v jednom směru, interval by neměl být větší než 60 minut v průběhu pracovního dne (6:00 – 18:00).

V sobotu a neděli by interval neměl být větší než 120 minut. (Strukturalni-fondy, ©2015)

Standardy četnosti spojů v IDS JMK jsou **obecné** a při stanovování konkrétních jízdních řádů jsou dále zohledněny místní podmínky.

#### **5.4.2 Vyšší standardy četnosti spojů v železniční dopravě**

V návaznosti na vyšší standardy autobusové dopravy byly zpracovány i standardy vyšší četnosti spojů pro železniční dopravu.

Vyšší standardy četnosti spojů jsou odvozeny z přepravních proudů v konkrétních úsecích:

- I. Je-li přepravní proud vyšší než 500 cestujících za celý pracovní den v jednom směru, interval by neměl být delší než 60 minut ve špičce a 120 minut mimo špičku.
- II. Je-li přepravní proud vyšší než 1 000 cestujících za celý pracovní den v jednom směru, interval by neměl být delší než 30 minut ve špičce a 60 minut mimo špičku.
- III. Je-li přepravní proud vyšší než 3 000 cestujících za celý pracovní den v jednom směru, interval by neměl být delší než 15 minut ve špičce a 30 minut mimo špičku.

Standardy II. a III. jsou dodržovány dle finančních možností JMK a kapacity tratě. U železničních tratí, kde je přepravní proud **menší než 250** cestujících za den, je možnost v budoucnu nahradit dopravou autobusovou. (Strukturalni-fondy, ©2015)

#### **Standard návaznosti mezi spoji**

Jízdní řády IDS JMK jsou založeny na pravidelných a snadno zapamatovatelných intervalech. Časy spojů jsou zvoleny tak aby na sebe jednotlivé spoje a druhy dopravy pohodlně navazovaly. IDS JMK spolupracuje s ministerstvem dopravy a vznikají tak synchronizované jízdní řády na státní i mezinárodní úrovni. Jedná se například o nejdelší vlakovou linku IDS JMK **R5: Brno - Šakvice – Zaječí – Podivín – Břeclav – Moravská Nová Ves - Hodonín – Moravský Písek**. Tato linka vznikla ve spolupráci Jihomoravského kraje a Ministerstva dopravy. (Strukturalni-fondy, ©2015)

Linka R5 je páteřní linka pro spojení Brna s Hodonínem a dále přípojných autobusových linek ve směru do Břeclavi, Hodonína, Kyjova, Mikulova a Veselí nad Moravou. Linka jezdí **každý den** od 6:36 po dvouhodinových intervalech až do 20:36. Ve špičkách pracovních

dnů je v lichých hodinách posílena spěšnými vlaky. V uzlovém bodě Šakvice je linka dlouhodobě plánována na zhruba minutu 00 a v uzlovém bodě Břeclav je linka plánována na čas 0h:30min.. V letošním jízdním řádu platí pro přestupní stanici Šakvice pravidelný čas 0:58 a pro přestupní stanici Břeclav 0:28. První ranní spoj tedy jede 6:36 z Brna, v Šakvicích je 6:58 a v Břeclavi 7:28. (IDOS, ©2015)

### **Nadstandard IDS JMK**

Má-li určitá oblast, případně skupina obcí, zájem o nadstandartní dopravní obslužnost mohou si připlatit za nadstandartní výkony podle vzorce:

$$P = C * V - T * V$$

**P** – požadovaná částka za nadstandartní dopravní obslužnost

**C** – cena dopravce za 1 vozo/km

**V** – počet vozokm na nadstandartních spojích za rok

**T** – tržby na 1 vozo/km<sup>6</sup> (Strukturalni-fondy, ©2015)

### **Technické a provozní standardy**

V rámci IDS JMK stanovilo zastupitelstvo kraje také technické a provozní standardy.

Tento dokument obsahuje několik oblastí, které musí dopravci v systému IDS JMK splňovat a jsou k němu **smluvně vázání**. Jedná se o tyto oblasti:

- Vzhled a mobiliář zastávek
- Jízdní řády
- Vybavení vozidel
- Garanci návaznosti, čekacích dob a podpory dispečinku
- Výluky a omezení dopravy
- Převážní kapacitu a dopravní výkony
- Vzhled jízdních dokladů
- Provozní zálohu

---

<sup>6</sup> Jedná se o náklady/tržby za, které jezdí konkrétní přepravní prostředek na 1 km.

- Odbavení cestujících, prodej jízdních dokladů (Strukturalni-fondy, ©2015)

## 5.5 Finanční toky IDS JMK

Financování IDS JMK tvoří provázaný systém několika zdrojů. Financování se dělí do následujících kategorií: železniční doprava, regionální autobusová doprava a městská hromadná doprava. (Strukturalni-fondy, ©2015)

### 5.5.1 Železniční doprava

Jihomoravský kraj **vyplácí kompenzace** na základě Memoranda o finanční účasti státu na zajištění dopravní obslužnosti veřejnou železniční osobní dopravou. Toto memorandum bylo uzavřeno mezi kraji, hlavním městem Praha a Českou republikou na základě usnesení vlády České Republiky č. 1132 ze dne 31. 8. 2009. Výše dotace činí zhruba **1/3 celkové roční kompenzace**, kterou hradí Jihomoravský kraj železničnímu dopravci. Výše kompenzace pro rok 2015 je plánována na 913 500 000 Kč. (Strukturalni-fondy, ©2015)

Kromě osobních a spěšných vlaků, které jsou zařazeny do regionální dopravy, je dopravní obslužnost zajišťována také vlaky dálkové dopravy (rychlíky). Objednavatelem dálkové dopravy je Ministerstvo dopravy ČR, které hradí kompenzace spojené s provozem těchto vlaků. Rychlíkům je přidělen příslušný podíl z výnosů IDS JMK. (Strukturalni-fondy, ©2015)

### 5.5.2 Regionální autobusová doprava

Výše kompenzací pro rok 2015 je plánována na 740 000 000 Kč. Kromě IDS JMK se na kompenzaci ztrát z provozu linek podílí i obce a to částkou **50Kč na obyvatele** za rok. Kromě tohoto příspěvku si řada obcí přispívá v rámci nadstandardu dopravní obslužnosti za čtenější spoje. Jde například spoje ve večerních a nočních hodinách. Některé obce tak **nahrazují MHD**. Jedná se především o tyto obce: Boskovice, Ivančice, Kuřim, Letovice a Moravský Krumlov. V rámci JMK je v Brně a dalších 7mi městech provozována MHD. Finanční kompenzace hradí jednotlivá města. Jedná se o tyto města: Blansko, Adamov, Vyškov, Kyjov, Břeclav, Hodonín a Znojmo. Do IDS JMK je zaintegrována také MHD Bystřice nad Pernštejnem. Tato obec leží v kraji Vysočina, ale platba se hradí do IDS JMK. V rámci linek, které přesahují do jiných krajů či států hradí kompenzace objednavatel v daném místě. (Strukturalni-fondy, ©2015)

## 6 SOUČASNÝ STAV DOPRAVY V JIHOMORAVSKÉM KRAJI

V této kapitole se zaměřím na současný stav dopravní infrastruktury dle následujícího dělení: **silniční, železniční, vodní a letecká.**

Z hlediska dopravy má kraj důležitou **tranzitní funkci**. Krajem prochází několik významných dopravních tras, které se po vstupu do Evropské unie staly prvkem transevropské dopravní sítě **TEN-T**<sup>7</sup>. Nejvýznamnější komunikací v kraji je úsek **dálnice D1**, který je zároveň i **nejvytíženější** trasou a kapacitně již nedostačuje. Mezi další významné komunikace patří **I/52, I/42 a I/43**. Krajem vedou mezinárodní cyklistické koridory **Euro Velo 4 a 9**. (Strukturalni-fondy, ©2015)

Významným dopravním prvkem je také **mezinárodní letiště Brno-Tuřany** a mezi důležité dopravní stavby patří také **Masarykův okruh**. (Strukturalni-fondy, ©2015)

### 6.1 Silniční doprava

Celková délka silniční sítě činí k 1.1.2015 celkem **4 455,2 km**. Tento počet představuje 8% z celkové délky v ČR. Z 4 455,2 km tvoří: dálnice 134,5 km (3%), rychlostní silnice 25,8 km (0,6%), silnice I. třídy 422,1 km (9,5%), silnice II. třídy 1468 km (33%) a silnice III. třídy 2404,8 km (54%). Hustota silniční sítě je na 62 km na 100 km<sup>2</sup>. Ve srovnání s celorepublikovým průměrem (71 km) je to hodnota podprůměrná. (RSD, ©2015)

délka silniční sítě		k 1.1.2015					
		dálnice	rychlostní silnice	silnice I.třídy *	silnice II.třídy	silnice III.třídy	celkem
CZ0641	okres Blansko	–	–	50,5	199,1	360,6	610,2
CZ0642	okres Brno-město	18,0	–	40,6	54,4	63,1	176,1
CZ0643	okres Brno-venkov	41,6	16,9	47,8	370,1	613,1	1 089,5
CZ0644	okres Břeclav	44,5	–	51,9	199,0	266,9	562,3
CZ0645	okres Hodonín	–	–	115,4	152,9	274,3	542,6
CZ0646	okres Vyškov	30,5	8,9	50,9	111,7	290,9	492,9
CZ0647	okres Znojmo	–	–	65,1	360,8	535,9	961,7
	celkem	134,5	25,8	422,1	1 468,0	2 404,8	4 455,2

Obrázek 8: Délka silniční sítě v ČR (RSD, ©2015)

Jihomoravský kraj má pouze průměrnou hustotu silniční sítě. Od roku 2011 ubylo 22 km silnic a délka silniční sítě za posledních 15 let stagnuje. (RSD, ©2015)

<sup>7</sup>Trans-European Transport Networks: jedná se o síť, která v sobě zahrnuje silniční a železniční koridory, dále pak vodní cesty a mezinárodní letiště. (Evropa, ©2015)

## **Mezinárodní silniční tahy**

Přes Jihomoravský kraj vede několik silničních tahů evropského významu. Tyto silnice se značí písmenem **E** a dvoj až trojmístnou číslovkou. Jedná se o tyto silnice:

### **Mezinárodní silnice E50**

Vede v trase **Paříž - Norimberk - Praha - Brno - Košice – Kyjev**. Na území ČR měří 481 km. Silnice vede přes JMK po D1 E50 k mimoúrovňové křižovatce (MÚK) Holubice. Od úseku Holubice po Starý Hrozenkov je vedena jako silnice I/50. (Dalnice-silnice, ©2015)

### **Mezinárodní silnice E59**

Vede v trase **Jihlava - Vídeň – Zagreb**. Na území ČR měří 95 km. Silnice E59 začíná na sjezdu D1 u Jihlavy (119 km) a až po hranici s Rakouskem vede po silnici I/38. (Dalnice-silnice, ©2015)

### **Mezinárodní silnice E65**

Vede v trase **Gdaňsk - Praha - Brno - Bratislava – Budapešť**. Na území ČR měří 394 km. Přes JMK vede po D1 do Brna a z Brna po D2 ke slovenským hranicím. (Dalnice-silnice, ©2015)

**Mezinárodní silnice E461 ( I/43)** vede v trase **Svitavy – Brno – Vídeň**. Na území ČR měří 128 km. Přes JMK vede po I/43 do Brna, dále Rakouska pokračuje po I/52. (Dalnice-silnice, ©2015)

### **Mezinárodní silnice E462**

Vede v trase **Svitavy – Brno – Vídeň**. Na území ČR měří 195 km. Silnice začíná v Brně, dále pokračuje směr Vyškov po D1. Z Vyškova do Olomouce vede po R46. (Dalnice-silnice, ©2015)

## **6.1.1 Dálnice**

V Jihomoravském kraji je celkem 134 km dálnic. Jedná se o dálnice D1 a D2. Tyto dálnice jsou součástí celostátní silniční sítě. Trasa dálnic je vedena:

- **D1 Praha – Brno – Vyškov**. Tato dálnice je součástí IV. panevropského koridoru Berlin – Praha – Bratislava – Soluň/Istanbul. (Dalnice-silnice, ©2015)
- **D2 Brno – Břeclav – Lanžhot**. Tato dálnice je součástí IV. panevropského koridoru Drážďany – Praha – Brno – Bratislava – Budapešť – Arad – Craiova – Sofie - Plovdiv – Istanbul. (Dalnice-silnice, ©2015)

### 6.1.2 Rychlostní silnice

Rychlostní silnice mají podobné parametry jako dálnice. V Jihomoravském kraji se nachází 26 km těchto silnic. Jedná se o tyto komunikace:

- **R 46 Vyškov – Olomouc**
- **R 52 Brno – Rajhrad – Pohořelice** (Dalnice-silnice, ©2015)

### 6.1.3 Silnice I., II. a III. třídy

Na území Jihomoravského kraje se nachází 422 km silnic první třídy. Těchto 422 km je rozděleno do 14 silnic. Přes kraj prochází **I/38, I55 a I/71**. Dalších 9 silnic zde má svůj začátek nebo konec. Jedná se o: **I/19, I/23, I43, I/47, I/50, I/51, I/52, I/54 a I/70**. Zbylé dvě silnice I. třídy se nachází pouze na území kraje: **I/40 a I/53**. Silnice jsou vedeny v následujících trasách:

- **I/19:** Hodonín u Kunštátu – Rozseč nad Kunštátem – Kunštát – Sebranice
- **I/23:** Vysoké Popovice – Zastávka – Rosice – Brno ( křižovatka Hlinky)
- **I/38:** Jihlava – Znojmo – Hatě
- **I/40:** Mikulov – Sedlec – Valtice – Břeclav
- **I/43:** Brno – Lipůvka – Černá Hora – Letovice – Svitavy
- **I/47:** Přerov – Prosenice – Osek nad Bečvou
- **I/50:** Brno – Slavkov u Brna – Bučovice
- **I/51:** Hodonín – Slovenská republika
- **I/52:** Brno – Pohořelice – Mikulov
- **I/53:** Pohořelice - Znojmo
- **I/54:** Slavkov u Brna – Kyjov – Veselí nad Moravou – Slovenská republika
- **I/55:** Rakousko – Břeclav – Hodonín – Přerov – Olomouc
- **I/70:** Petrov – Sudoměř – Slovenská republika (nejkratší úsek silnice I. třídy na území ČR)
- **I/71** Uherský ostroh – Velká nad Veličkou – Slovenská republika (Dalnice-silnice, ©2015)

Silnice II. a III. třídy tvoří nejdelší síť na území kraje. Spojují jednotlivé obce a slouží jako podpůrná síť pro silnice vyšších tříd. Jejich délka činí dohromady **3 873 km**. V současné době vzhledem k jejich nižšímu strategickému významu a dlouhodobém podfinancování, jsou často ve špatném stavu. (Magnus Regio, ©2015)

## Stav silniční sítě

V Jihomoravském kraji je nyní **1600 km** silnic, které by potřebovaly rychlou opravu. Zejména silnice II. a III. třídy byly převedeny do majetku kraje s vysokým vnitřním dluhem. Kraj dále trápí absence silnic vyšších tříd. Jedná se zejména o tahy **R43 Brno - Moravská Třebová** a **R52 Brno – Vídeň**. Mezi další problémy dopravní infrastruktury patří:

- Špatný stav mostů (30 je v havarijním stavu, 126 ve velmi špatném z celkového počtu 1070).
- Kraji chybí vlastní zdroj financování (v budoucnu možné zpoplatnění silnic vyšších tříd).
- Problémy v zadávání veřejných zakázek. (Magnus Regio, ©2015)

Technický stav silnic je jedním z faktorů vysokého počtu dopravních nehod. Na silnicích Jihomoravského kraje došlo v roce 2014 celkem k **6 950** dopravním nehodám. (CZSO, ©2015)

## 6.2 Železniční doprava

Provozní délka železnice v Jihomoravském kraji činí **784 km**. Na 100 km<sup>2</sup> připadá 11 km železničních tratí. V rámci ČR se jedná o nadprůměrně hustou železniční síť. V celorepublikovém srovnání je JMK na 4. místě v celkové délce tratí. Železnice byla v kraji budována již od roku 1839. Krajem prochází tratě **regionálního, celostátního a evropského** významu. (Portal JMK, ©2015)

Mezi úseky evropského významu řadíme:

- I. tranzitní železniční koridor: SRN – Děčín – Praha – Česká Třebová – Brno - Břeclav – Rakousko/Slovensko
- II. tranzitní železniční koridor: Rakousko – Břeclav – Brno – Přerov – Ostrava – Bohumín – Polsko (Portal JMK, ©2015)

Tyto tratě mohou být používány v rámci součástí mezinárodních dohod:

- **AGC** – European agreement on main railway lines (evropská smlouva o hlavních žel. tratích).



- **AGTC** – European agreement on important international combined transport lines and related installations (evropská smlouva o důležitých trasách kombinované dopravy).
- **TERFN** – Trans-European Rail Freight Network (evropská síť železniční nákladní dopravy). (Portal JMK, ©2015)

V rámci sítě **TEN – T** prochází územím kraje tratě číslo 22 a 23:

- EU PP22: Athina – Sofia – Budapest – Wien – Praha – Nurburg/Dresen
- EU PP23: Gdansk – Warsawa – Brno – Bratislava/Wien (Portal JMK, ©2015)

Další úseky celostátního významu zařazené do evropského železničního systému jsou:

- 240: Brno hl. n. – Brno – Horní Heršpice (1)
- 250: Brno hl. n. – Brno – Židenice (2)
- 260 Brno Židenice – Brno Maloměřice – Letovice (2)
- 300: Chválkovice na Hané – Holubice – Brno hl.n (1)
- 300b: Holubice – Blažkovice (1)
- 330: Moravský Písek – Břeclav (2)
- 340: Brno Černovice – Brno hl.n (1)
- 340b: Brno Horní Heršpice – Brno dolní n. – Brno Černovice – Brno Židenice – Brno Maloměřice (2)
- 340c: Blažovice – Brno Černovice (2)
- 342: Moravský Písek – Bzenec (1)
- 802: Rakousko – Břeclav (2) (Portal JMK, ©2015)

Mezi úseky celostátního významu řadíme (číslo v závorce značí počet kolejí):

- 241: Znojmo – Blížkovice (1)
- 246: Břeclav – Znojmo (1)
- 248: Šatov – Znojmo (1)
- 340: Veselí nad Moravou – Blažovice (2)

Mezi úseky regionálního významu řadíme:

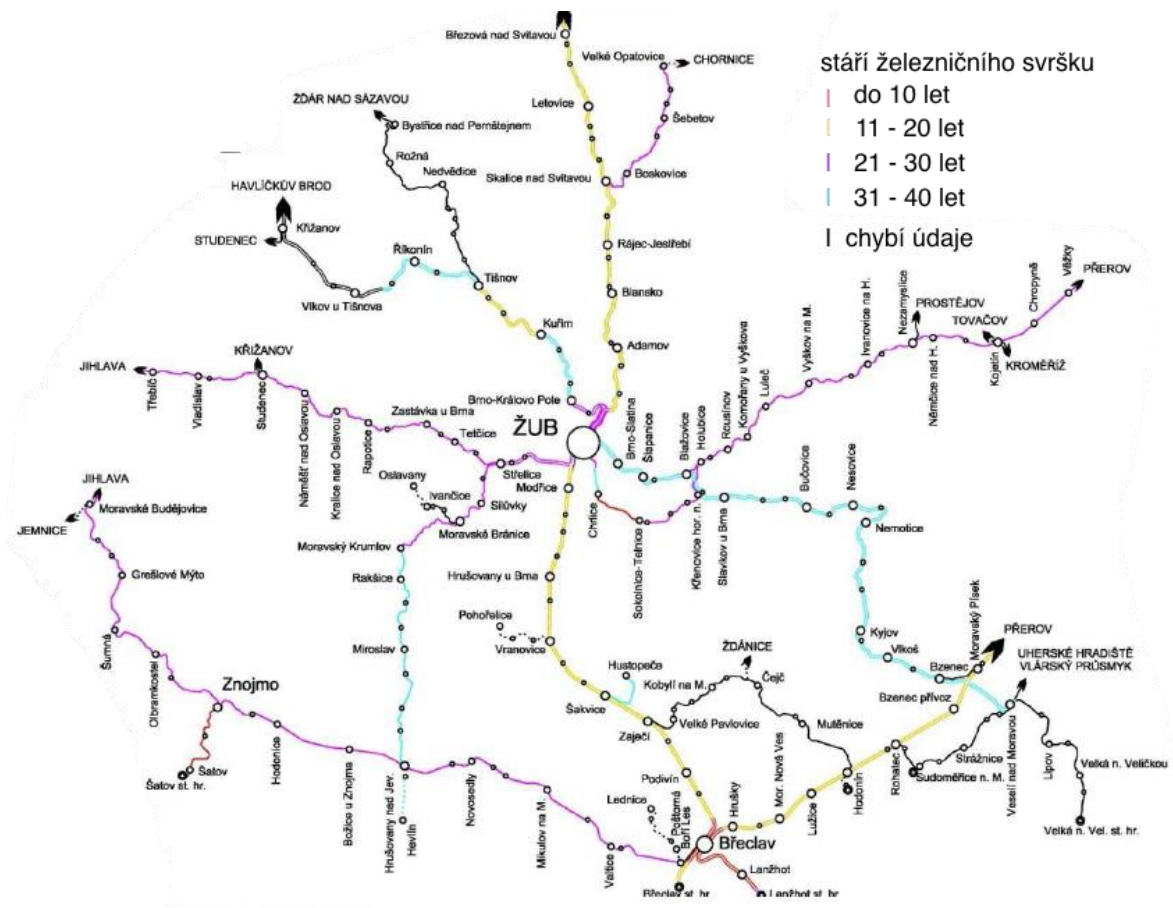
- 244: Střelice – Hrušovany nad Jevišovkou (1)
- 244b: Moravské Bránice – Ivančice (1)

- 247: Břeclav – Lednice (1)
- 251: Tišnov – Nedvědice (1)
- 253: Vranovice – Pohořelice (1)
- 254: Hustopeče u Brna – Šakvice (1)
- 255: Hodonín – Zaječí (1)
- 262: Velké Opatovice – Skalice nad Svitavou (1)
- 343: Rohatec – Veselí nad Moravou (1)
- 343b: Veselí nad Moravou – Javorník nad Veličkou (1) (Portal JMK, ©2015)

Celkem se jedná o 784 km tratí. Z tohoto počtu je 55% dvoukolejných a 45% jednokolejných. **Elektrifikováno je 75%** dvoukolejných a 23% jednokolejných tratí. Z celkové délky je pak elektrifikováno 47% tratí. (Portal JMK, ©2015)

### **Stav železniční sítě**

Železniční síť je obnovována pouze velmi pomalu. V posledních 10 ti letech došlo k souvislým rekonstrukcím trati pouze v úsecích Šatov – Znojmo; Chrlice – Sokolnice – Telnice; Lanžhot – Břeclav. Naprosto nevyhovující je kapacita jednokolejné trati **Přerov – Brno**. Rychlost tratí je též nevyhovující. Zejména u příměstské dopravy vlaky jezdí rychlostí kolem 50 km/h. Optimální rychlost pro příměstské vlaky je min. 80 km/h, aby byla plně využita jejich přepravní a časová kapacita. Rychlost je omezena i pro celostátní a mezinárodní dopravu. Omezení rychlosti je zejména z důvodů nevyhovujícího zabezpečení, špatného stavu tratí a technických limitů na straně vozidel. Přepravní komfort je z důvodu průměrného stáří vozidel 15 – 40 let také již dnes nedostačující. Z dlouhodobého hlediska je nejdůležitějším bodem v kolejové dopravě Jihomoravského kraje vyřešení otázky přesunu železničního uzlu Brno.



Obrázek 9: Stav železničního svršku. (Vl. zpracování dle: Portal -JMK, ©2015)

### 6.3 Vodní doprava

Na území Jihomoravského kraje se nachází **dopravně využitelná vodní cesta**. Jedná se o vodní tok Moravy od ústí vodního toku Bečvy po soutok s vodním tokem Dyje, včetně průplavu Otrokovice – Rohatec. Jako **účelovou vodní cestu** řadíme Brněnskou přehradní nádrž. V současné době neexistuje na území kraje propojená síť vodních cest ani žádný veřejný přístav. Lodní doprava má pouze místní charakter a souvisí výhradně s přepravou osob za účelem turismu a rekreace. Mezi další navštěvované vodní plochy patří:

- **Vranovská přehrada** na řece Dyji: na hladině je provozována osobní lodní doprava. Z důvodu ochrany vodního zdroje je povolen provoz pouze lodím s ekologickým pohonem.
- **Baťův kanál** mezi Rohatcem a Otrokovicemi: jedná se o plavební a závlahový kanál. Celková délka plavební cesty je 53,5 km. Plavba je možná v úseku Petrov – jez Bělov. Pravidelná osobní doprava je provozována v úseku Petrov – Staré město u Uherského Hradiště. Baťův kanál je turisticky významný cíl a jeho návštěvnost roste.

- **Dyje**, Břeclav – Lednice: v tomto úseku je provozována turistická vodní doprava.
- **Punkva**: V oblasti Macochy lze absolvovat zhruba 0,5 km dlouhou plavbu na řece Punkvě. Počet návštěvníků činí asi 220 000 ročně. (Portal JMK, ©2015)

## 6.4 Letecká doprava

V Jihomoravském kraji se nachází veřejné mezinárodní letiště Brno – Tuřany. Je to **druhé největší** letiště v ČR, které prošlo celkovou modernizací v roce 2008. V roce 2014 byl počet odbavených cestujících 486 134. Zhruba 55% z tohoto objemu cestovalo na nepravidelných linkách, zbylých 45% tvořily linky pravidelné. Mezi pravidelné linky patří: Brno – Londýn, Brno – Eidhoven a Brno – Moskva. Vlastníkem letiště je Jihomoravský kraj. (Letiste Brno, ©2015)

Mezi další letiště v Jihomoravském kraji patří:

- **Vyškov**: má status veřejného vnitrostátního letiště. Přistávací dráha je travnatá.
- **Brno**: Medlánky má status veřejného vnitrostátního letiště. Přistávací dráha je travnatá
- **Znojmo**: má status neveřejného vnitrostátního letiště. Přistávací dráha je travnatá
- **Kyjov**: veřejné vnitrostátní letiště s travnatým povrchem (Portal JMK, ©2015)

## **7 SWOT ANALÝZA DOPRAVY V JIHMORAVSKÉM KRAJI**

Vyhodnocení současného stavu dopravy a dopravní obslužnosti v Jihomoravském kraji provedu pomocí SWOT analýzy.

### **7.1 Silné stránky (Strengths)**

- Výhodná dopravní poloha v rámci tuzemských i mezinárodních dopravních sítí
- Plně integrovaný a dobře fungující systém IDS
- Moderní mezinárodní letiště Brno – Tuřany
- Hustá a vysoce elektrifikovaná železniční síť
- Vyspělý řídicí systém IDS
- Jednotný standard dopravní obslužnosti u všech dopravců IDS s možností nadstandardu
- Využívání nejnovějších trendů a technologií v systému IDS
- Značení a logika linek v systému

### **7.2 Slabé stránky (Weaknesses)**

- Hustota silniční sítě nedosahuje republikového průměru
- Nevyřešený železniční uzel Brno
- Špatný stav silnic (zejména nižších tříd)
- Havarijní stav některých mostů
- Nedostatek financí
- Vysoký počet dopravních nehod
- Nadměrné zatížení dálnice D1
- Malá nabídka pravidelných leteckých linek

### **7.3 Příležitosti (Opportunities)**

- Čerpání finančních prostředků z fondů EU pro období 2014 – 2020
- Dobrý potenciál spolupráce s Rakouskem v oblasti systému IDS JMK
- Další rozvoj moderních technologií v systému IDS
- Pokračování v elektrifikaci tratí
- Dobudování Velkého městského okruhu Brno
- Výstavba Železničního uzlu Brno

- Obnova vozového parku za nízkopodlažní a ekologické dopravní prostředky
- Budování parkovišť systému P+R, B+R a K+R

#### **7.4 Hrozby(Threats)**

- Chybí vlastní zdroj financování
- Odkládání výstavby důležitých dopravních staveb
- Politická neshoda v důležitých dopravních projektech
- Zvýšení ceny fosilních paliv a energií

## 8 NÁVRHOVÉ PROJEKTY NA ZLEPŠENÍ DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI VE ZLÍNSKÉM KRAJI

V této části navrhuji projekty, které by pomohly zlepšit dopravní obslužnost ve Zlínském kraji:

### 8.1 Projekt č.1: Pořízení nízkokapacitních a nízkopodlažních autobusů na lince Bystřice pod Hostýnem – Hostýn

Svatý Hostýn a jeho okolí je vyhledávaným turistickým místem. Výchozím bodem pro jeho návštěvu je blízké sídlo Bystřice pod Hostýnem. Autobusovou dopravní obslužnost v rámci Zlínské integrované dopravy (ZID) zajišťuje společnost KRODOS a.s., dopravní obslužnost po železnici zajišťuje společnost České dráhy a.s. Celková dopravní obslužnost Bystřice pod Hostýnem je na dobré úrovni. (IDOS, ©2015)

Mým návrhem jak ji zlepšit, je pořízení nízkokapacitního a nízkopodlažního autobusu s CNG pohonem na linku **770570**. Vhodným typem autobusu pro tuto linku je **SOR CN 8.5**. (Auto, ©2015)



Obrázek 10: Autobus SOR CN 8.5 (Auto, ©2012)

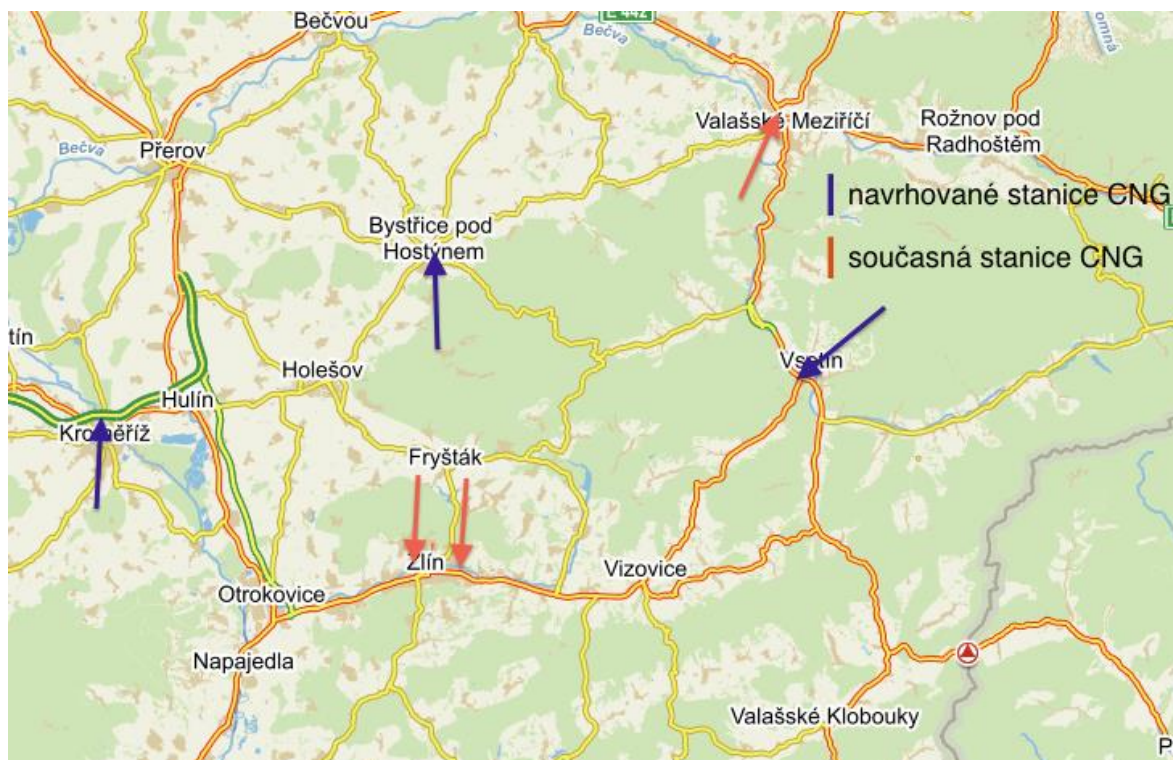
Linka číslo 770570 měří 9 km a obsluhuje zastávky: Bystřice pod Hostýnem, žel. st. – Bystřice pod Hostýnem, aut. st. – Bystřice pod Hostýnem, nám. – Bystřice pod Hostýnem, parkoviště – Bystřice pod Hostýnem, Černý potok – Bystřice pod Hostýnem, Na císařské – Bystřice pod Hostýnem, lom u Švajgrovky – Bystřice pod Hostýnem, Hostýn. Doba jízdy je 9 minut. Svým charakterem je to linka vhodná pro využití místními obyvateli a zejména turisty. V současné době provozuje dopravce na trase autobus s typovým označením



CROSSWAY low entry line 12m. Autobus má naftový pohon a kapacitu pro 45 sedících cestujících. Naftový pohon je na tak krátkou trasu nevhodný a podléhá nadměrnému opotřebení, zejména v zimním období. (Kargroup, ©2015; IDOS, ©2015; Auto, ©2012)

**Přínosy:** Nízkopodlažní autobus by vhodně doplňoval nízkopodlažní vlakovou linku Os 3912: Valašské meziříčí – Bystřice pod Hostýnem – Kroměříž. Hostýn a jeho okolí hojně navštěvují i lidé starší a hůře se pohybující, a i vzhledem ke stárnoucí populaci je vhodné mít dopravu nízkopodlažní. Pohon na CNG je ve srovnání s naftovým pohonem úspornější, tišší a nezatěžuje tolik životní prostředí. (IDOS, ©2015)

Cena autobusu je cca 4 mil. korun a hrazen by mohl být z Integrovaného regionálního operačního programu (IROP) pro roky 2014 – 2020 nebo v rámci operačního programu Životní prostředí. Spolu s nákupem autobusu je však třeba také myslet na to, kde ho tankovat. V současné době se ve Zlínském kraji nachází pouze 3 stanice na CNG. Dvě stanice jsou ve Zlíně a jedna se nachází ve Valašském Meziříčí. V minulém roce přijala EU usnesení o nutnosti rozšiřovat čerpací stanice na alternativní paliva. Česká republika resp. Zlínský kraj by měl podporovat výstavbu těchto stanic. (Strukturalni-fondy EU, ©2015; Auto, ©2015; CNG+, ©2015)



Obrázek 11: Návrh umístění čerpacích stanic CNG. (VI. zpracování dle: mapy,©2015)



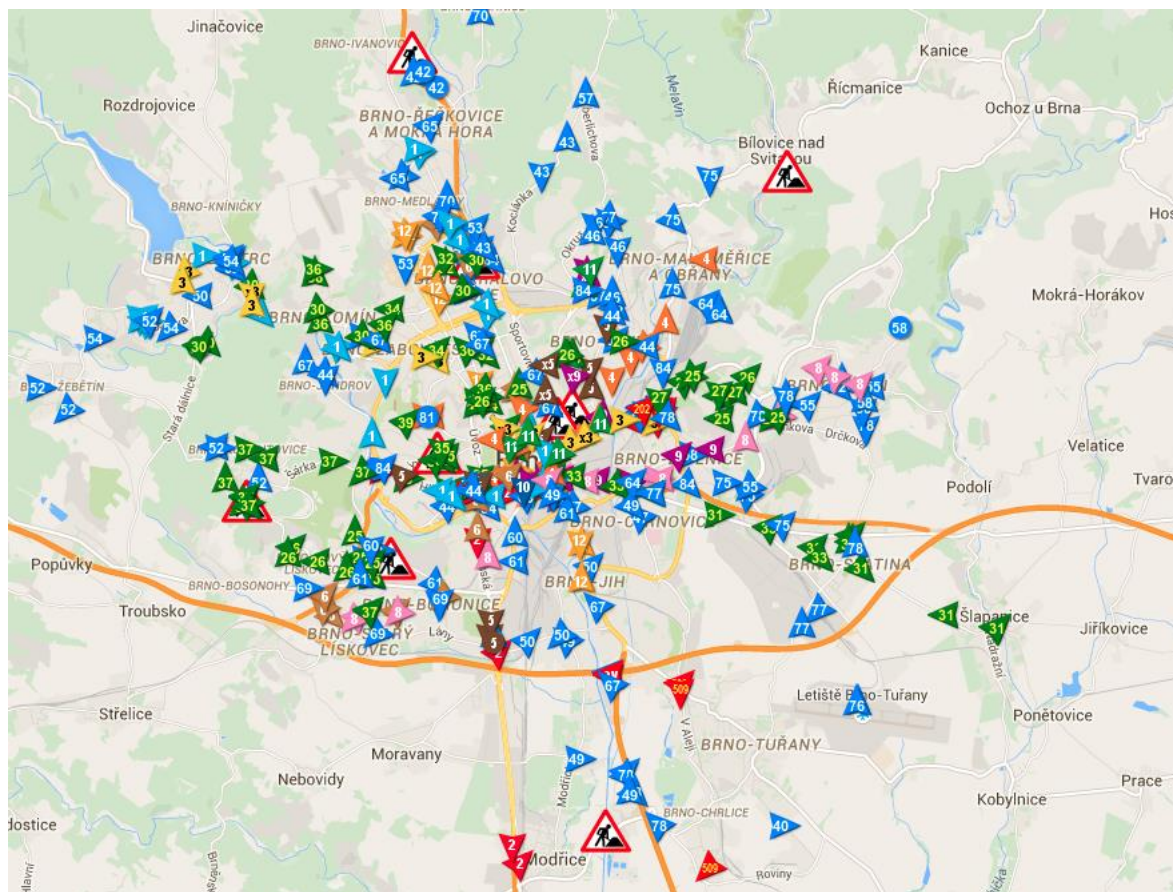
Navrhuji vybudovat minimálně další 3 čerpací CNG stanice v lokalitách:

- **Kroměříž:** stanici vybudovat na okraji města v blízkosti dálnice.
- **Bystřice pod Hostýnem**
- **Vsetín**

## 8.2 Projekt č.2: Mobilní aplikace pro sledování aktuální polohy vozidel

Můj další návrh vychází z předchozí analýzy systému IDS JMK.

Dopravní podnik města Brna (DPMB) umožňuje svým cestujícím, aby si zdarma stáhli **aplikaci IRIS**. V této aplikaci je možno on-line sledovat jednotlivé linky DPMB a jejich polohu. V systému jsou zaznamenány také dopravní omezení. Každý si tak může pohodlně zjistit kde se právě nachází linka na kterou právě čeká nebo, kterou zrovna jede. (DPMB, ©2015)



Obrázek 12: Poloha vozidel MHD. (Vl. zprac dle: DPMB ©2015)

Dopravní společnost Zlín-Otrokovice již má dnes odpovídající infrastrukturu ve svých vozidlech, která komunikuje se semaforů a zajišťuje jejich rychlý průjezd. Mobilní aplikace pro cestující však stále chybí. (DSZO, ©2015)

### **8.3 Projekt č. 3: Zlepšení dopravní obslužnosti v neděli a svátcích v obcích Kurovice a Ludslavice**

Integrovaný dopravní systém Zlínského kraje garantuje pro obce od 50 do 1000 obyvatel minimálně 3 páry autobusové dopravy denně. (Koved, ©2015)

V obcích **Kurovice, Ludslavice** není v neděli a státních svátcích tato garance dodržena. Tyto dvě obce se nacházejí v blízkosti spádového města Holešov. Kurovice mají 263 obyvatel a Ludslavice 476 obyvatel. (Kurovice, ©2015; Ludslavice, ©2015)

V současné době jede v neděli do obce **Kurovice pouze jediný** autobus. Jedná se o autobus 820022\_65, který jede ve směru Zlín – Kurovice – Holešov v čase 19:46. Autobus provozuje společnost HOUSACAR s.r.o. Vedlejší obec Ludslavice je v tento den obsluhována také jenom tímto autobusem, který odtud odjíždí 19:50. (IDOS, ©2015)

Aby byl dodržen alespoň minimální standard dopravní obslužnosti navrhuji aby **ranní spoj byl obsluhován linkou č. 820022\_24**, společnosti HOUSACAR s.r.o. Tato linka vyjíždí 6:55 na trase: Míškovice, obecní úřad - Míškovice, zastávka – Machová – Mysločovice – Hostišová – Sazovice, Jednota. V 7:29 pokračuje navazující spoj č. 820022\_32 společnosti HOUSACAR s.r.o ve směru Sazovice, Jednota - Zlín, autobusové nádraží. Zde tato linka končí a nemá další přímou návaznost. Linka č. 820022\_24 by tedy mohla začínat již 6:48 v obci Ludslavice a dále pokračovat přes obec Kurovice v 6:51. Pak se napojí na původní trasu, která má odjezd v 6:55 v zastávce Míškovice. (IDOS, ©2015)

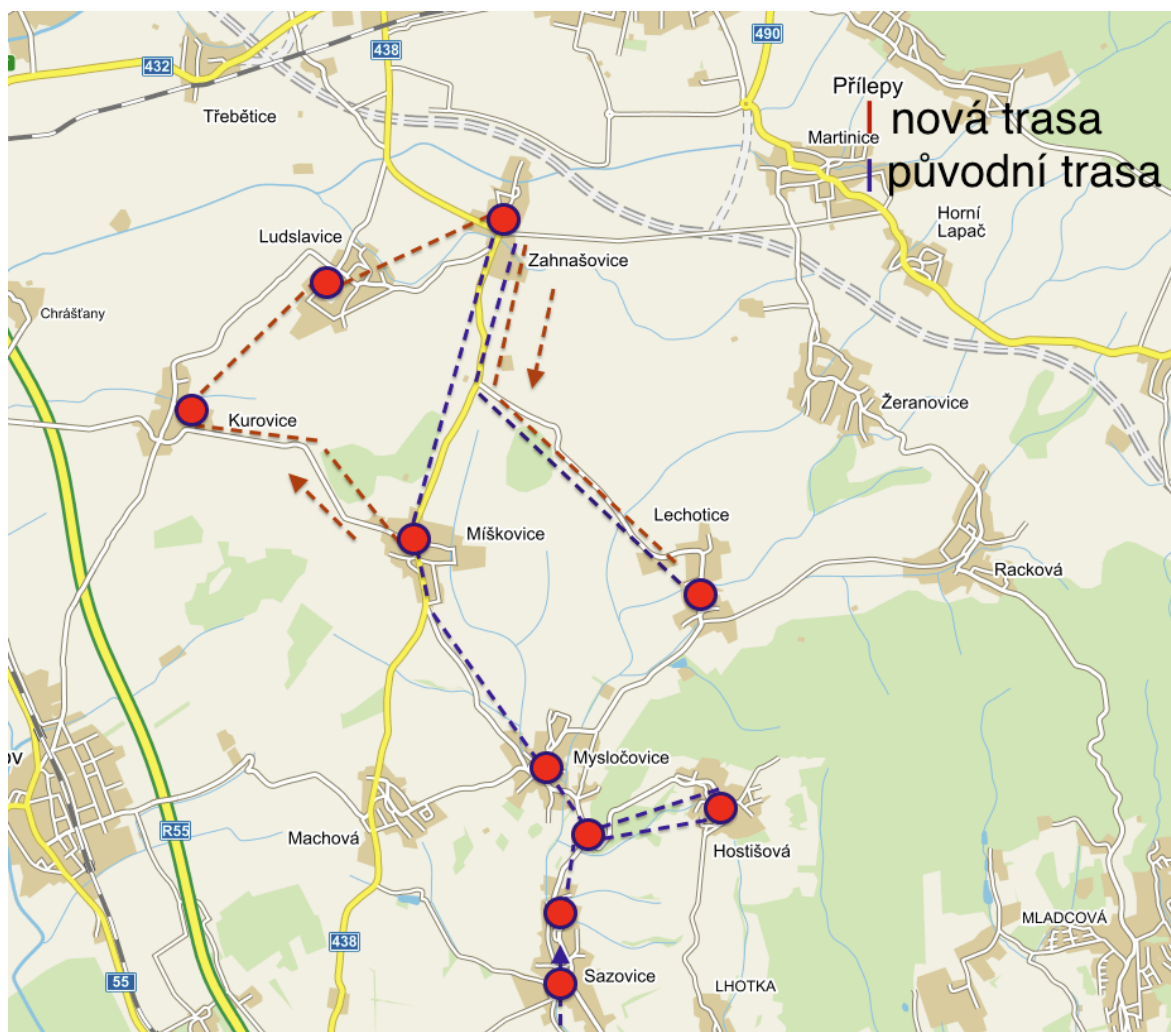


Obrázek 13:Návrh nové autobusové linky **820022\_24**. (VI. zpracování dle: mapy ©2015)

**Odpolední spoj může zajišťovat spoj č. 820022\_57** společnosti HOUSACAR s.r.o., který má odjezd v 16:15 ze zastávky Zlín, autobusové nádraží dále pokračuje po trase Zlín, Zahradnická – Zlín, Louky – Zlín, Šrámkova – Zlín, Malenovice kříž – Zlín, Tečovská – Tečovice, Malenovská – Tečovice – Zlín, Lhotka – Sazovice, Jednota – Sazovice, Padělky – Hostišová, rozcestí – Hostišová – Hostišová, rozcestí – Mysločovice – Machová - Miškovice, zastávka – Miškovice, obecní úřad (zde je spoj v 16:49) – Zahnašovice, Kameňák – Lechotice. (IDOS, ©2015)

Ze zastávky Miškovice, obecní úřad bude spoj pokračovat do zastávek: Kurovice (16:52) – Ludslavice (16:54) – Zahnašovice (16:56) – Lechotice (17:01).

V zastávce Lechotice navazuje na tento spoj linka č. 820022\_68 společnosti HOUSACAR s.r.o, která zde má svoji počáteční stanici a odjíždí v 17:00 dle jízdního řádu. Tato linka jede směr Zlín, autobusové nádraží kde nemá přímou návaznost. Musela by tedy odjíždět zhruba 17:03 aby navazovala na nově sestavenou linku. Je zde ještě varianta kdy by linka z Ludslavic zajížděla až do zastávky Holešov, žel. st.. Potom by se čas odjezdu linky 820022\_68 posunul asi o dalších 12 minut. (IDOS, ©2015)



Obrázek 14: Návrh nové autobusové linky **820022\_57**. (Vlastní zpracování dle: mapy, ©2015)

V uvedených případech se jedná o časový nárůst několika minut a kilometrů. Avšak i tato malá změna by znamenala pro obce Kurovice a Ludslavice velký přínos v dopravní obslužnosti o nedělích a ve státní svátky.



## ZÁVĚR

Úkolem mojí bakalářské práce bylo provést analýzu dopravy a dopravní obslužnosti v Jihomoravském kraji. Zde bych si dovolil shrnout svá zjištění.

Jihomoravský kraj patří k nejvyspělejšími krajům v České republice. Svůj podíl na tom má i jeho dobrá dopravní úroveň. Existuje však několik nevyhovujících prvků, které tuto úroveň sráží. Důležité projekty, které kraj potřebuje, jsou železniční uzel Brno a dobudování velkého městského okruhu v Brně. Silnice R 52 ve směru na Vídeň a I/43 ve směru na Svitavy jsou za hranicí svojí životnosti a je třeba co nejrychleji jejich modernizace. Mezi méně závažné závady v silniční síti patří špatný povrch u silnic II., III. tříd a stav některých mostů. V návaznosti na tyto problémy se kraj potýká se zvýšenou dopravní nehodovostí.

Špatný je i stav kolejového svršku a zabezpečení na některých železničních tratích. Železniční trať Přerov – Brno potřebuje výraznou rekonstrukci nebo přestane plnit svoji funkci v integrovaném dopravním systému. Železniční systém je jinak plně dostačující. Krajem prochází mezinárodní železniční koridory a hustota kolejové sítě vykazuje nadprůměrné hodnoty. Zmodernizované letiště Brno – Tuřany zajišťuje kraji potřebnou prestiž a důležité pravidelné spojení s Evropou. Vodní doprava v kraji má pouze doplňkový, rekreační charakter a tak tomu bude i v dalších dekáдах.

Jihomoravský kraj začal budovat svůj integrovaný dopravní systém v roce 2002. Dnes v roce 2015 patří tento systém mezi špičku v České republice. Centrálně řízený systém obsluhuje celé území všech sedmi okresů. Spoje jsou vzájemně synchronizovány a ve vhodných intervalech. Cestující mohou využívat moderní technologie jako například mobilní aplikaci na sledování aktuální polohy vozidel nebo nákup jízdního dokladu ve vozidle pomocí bezdotykové platby.

Na základě těchto poznatků jsem se snažil navrhnout projekty na zlepšení dopravní obslužnosti konkrétních obcí Ludslavice, Kurovice a Bystřici pod Hostýnem s přesahem na vybudování CNG infrastruktury v kraji.

Jihomoravský kraj má dobré podmínky pro další rozvoj dopravy a tím spojené dopravní obslužnosti. Průběžná analýza je však nezbytná pro neustálé zkvalitňování celého systému.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

*Analýza a syntéza* [online]. 2015. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://nb.vse.cz/kfil/win/atlas1/analyza.htm>

*České dálnice* [online]. 2014. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.ceskedalnice.cz/pro-ridice/dalnicni-znamky>

ČESKO, 1994. Zákon č. 266/1994 ze 30. prosince 2000 o drahách. In: Sbíрка zákonů České republiky [online]. Částka 79, s. 3042-3054 [cit. 2015-05-08]. Po zadání čísla předpisu dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/>

ČESKO, 1997. Zákon č. 13/1997 ze dne 23. ledna 1997 o pozemních komunikacích. In: Sbíрка zákonů České republiky [online]. Částka 3, s. 47-61 [cit. 2015-05-08]. Po zadání čísla předpisu dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/>

ČESKO, 2000. Zákon č. 129/2000 ze 15. května 2000 o krajích. In: Sbíрка zákonů České republiky [online]. Částka 38, s. 1765-1780 [cit. 2015-05-08]. Po zadání čísla předpisu dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/>

ČESKO, 2010. Zákon č. 194/2010 ze dne 20. května 2010 o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů. In: Sbíрка zákonů České republiky [online]. Částka 65, s. 2210-2222 [cit. 2014-05-08]. Po zadání čísla předpisu dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. 2014. *Ročenka kriminalita, nehody* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/10n1-05-\\_2005-2500](https://www.czso.cz/csu/czso/10n1-05-_2005-2500)

CNGPLUS. 2015. *Mapa stanic* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.cng-plus.cz/mapa-cng-stanic.html>

*Dálnice a silnice v ČR* [online]. 2015. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.dalnice-silnice.cz/CZ.htm>

DAŇKOVÁ, Alena, Ondřej VALACH, Jan TECL a Ondřej GOGOLÍN. 2013. *SWOT analýza* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.czrso.cz/clanky/vyse-ztrat-z-dopravni-nehodovosti-na-pozemnich-komunikacich-za-rok-2012/>

DOPRAVNÍ PODNIK MĚSTA BRNA. 2015. *Poloha vozidel* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://iris.bmhd.cz>

DOPRAVNÍ SPOLEČNOST ZLÍN-OTROKOVICE. 2013. *Vozidla MHD teď „mluví“* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.dszo.cz/?section=spolecnost&file=tiskovky&id=396>

EISLER, Jan, Jaromír KUNST a František ORAVA. *Ekonomika dopravního systému*. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 2011, 284 s. ISBN 978-80-245-1759-9.

FOLTÝNOVÁ, Hana. *Doprava a společnost: ekonomické aspekty udržitelné dopravy*. Vyd. 1. V Praze: Karolinum, 2009, 212 s. ISBN 978-80-246-1610-0.

HÁJEK, Oldřich. *I. sborník referátů z odborné konference na téma "Dopravní obslužnost a technologie ve vztahu k regionálnímu rozvoji": 27. května 2005 ve Zlíně*. Ve Zlíně: Univerzita Tomáše Bati, 2005, 101 s. ISBN 80-7318-351-x.

HUPÁK, Zbyněk. 2006. *Dopravní legislativa* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: [http://www.csadplzen.cz/?ob=legislativa&ls1=menu\\_zajimavosti](http://www.csadplzen.cz/?ob=legislativa&ls1=menu_zajimavosti)

Hyde Park. TV. ČT2. 6.5. 2015, 20:00

INTEGROVANÝ DOPRAVNÍ SYSTÉM JIHOMORAVSKÉHO KRAJE. 2014. *O nás* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.idsjmk.cz/strucne.aspx>

JIHOMORAVSKÝ KRAJ. 2011. *Studie aglomeračního projektu* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: [www.kr-jihomoravsky.cz/Default.aspx?PubID=185599&TypeID=7](http://www.kr-jihomoravsky.cz/Default.aspx?PubID=185599&TypeID=7)

JIHOMORAVSKÝ KRAJ. 2014. *Generel dopravy Jihomoravského kraje* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.kr-jihomoravsky.cz/Default.aspx?ID=6927&TypeID=2>

KARGROUP. 2014. *Meziměstský autobus* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.kargroup.cz/informace/mestsky-autobus-crossway-low-entry-line-12m-128m/42>

KLEPRLÍK, Jaroslav. *Silniční doprava*. Vyd. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2011, 158 s. ISBN 978-80-7395-451-2.

KOVED. 2010. *Memoranda a deklaráce* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.koved.cz/Memoranda/>

LETIŠTĚ BRNO. 2014. *O nás* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.brno-airport.cz/letiste/o-letisti/>

- LETIŠTĚ PRAHA. 2015. *O nás* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.prg.aero/cs/o-letisti-praha/o-letisti-praha/>
- MAFRA. 2015. *Kompletní veřejný internetový jízdní řád IDOS* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://jizdnirady.idnes.cz/>
- SEZNAM. 2015. *Mapy* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.mapy.cz/zakladni?x=15.6252330&y=49.8022514&z=8>
- MAGNUS REGIO. 2015. *Business snídaně* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: [http://www.magnusregio.cz/akce.php?podcast=bs\\_brno\\_doprava\\_13](http://www.magnusregio.cz/akce.php?podcast=bs_brno_doprava_13)
- MELICHAR, Vlastimil a Jindřich JEŽEK. *Ekonomika dopravního podniku*. Vyd. 3., přeprac. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2004, 192 s. ISBN 8071947113.
- MINISTERSTVO VNITRA. 2015. *Centrální registr vozidel* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/centralni-registr-vozidel-stav-k-9-5-2012.aspx?q=Y2hudW09NA%3D%3D>
- MINISTERSTVO DOPRAVY. 2015. *Vodní doprava* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: [http://www.mdcr.cz/cs/Vodni\\_doprava/Vodni\\_doprava.htm](http://www.mdcr.cz/cs/Vodni_doprava/Vodni_doprava.htm)
- OBEC KUROVICE. 2010. *Základní údaje* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.kurovice.cz/1.102-zakladni-udaje>
- OBEC LUDSLAVICE. 2010. *O obci* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.ludslavice.cz/obec%2Dludslavice/ds-50/p1=52>
- ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR. 2012. *Páteřní síť dálnic a rychlostních silnic v ČR* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.rsd.cz/doc/Silnicni-a-dalnicni-sit/paterni-sit-dalnic-a-rychlostnich-silnic-v-cr>
- Rešerše* [online]. 2010. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://knihovna.cvut.cz/sluzby/reserse/co-je-reserse.html>
- RODRIGUE, Jean-Paul, Claude COMTOIS a Brian SLACK. *The geography of transport systems*. 2nd ed. London: Routledge, 2009, xv, 352 s. ISBN 978-0-415-48323-0.
- ŠTĚRBA, Roman a Otto PASTOR. *Osobní doprava v území a regionech*. Vyd. 1. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2005. 107 s. ISBN 80-01-03185-3.
- STRUKTURÁLNÍ FONDY. *Analýza socioekonomického rozvoje Jihomoravského kraje*



[online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: [http://www.strukturalni-fondy.cz/get-media/e8665e4f-9678-4553-8d36-776209442c73/Analyza-SE-rozvoje-Jihomoravsky\\_logg.pdf](http://www.strukturalni-fondy.cz/get-media/e8665e4f-9678-4553-8d36-776209442c73/Analyza-SE-rozvoje-Jihomoravsky_logg.pdf)

*SWOT analýza* [online]. 2013. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.regionalni-rozvoj.cz/index.php/swot-analyza.html>

*Vysokorychlostní železnice* [online]. 2014. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.vysokorychlostni-zeleznice.cz>

WIKIPEDIA. 2015. *Integrovaný dopravní systém* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Integrovaný\\_dopravn%C3%AD\\_syst%C4%9Em](http://cs.wikipedia.org/wiki/Integrovaný_dopravn%C3%AD_syst%C4%9Em)

*Základní charakteristika železniční sítě SŽDC* [online]. 2015. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.szdc.cz/o-nas/zeleznice-cr/zeleznici-sit-v-cr.html>

ZELENÝ, Lubomír. *Osobní přeprava*. Vyd. 1. Praha: ASPI, 2007, 351 s. ISBN 978-80-7357-266-2.

*Železniční koridory* [online]. 2015. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: [http://www.mdcr.cz/cs/Drazni\\_doprava/Rozvoj\\_zeleznici\\_infrastruktury/Tranzitn%C3%AD+zeleznici%C3%AD+koridory.htm](http://www.mdcr.cz/cs/Drazni_doprava/Rozvoj_zeleznici_infrastruktury/Tranzitn%C3%AD+zeleznici%C3%AD+koridory.htm)

ZURYNEK, Josef, Lubomír ZELENÝ a Michal MERVART. *Dopravní procesy v cestovním ruchu*. Vyd. 1. Praha: ASPI, 2008, 255 s., [24] s. obr. příl. ISBN 978-80-7357-335-5.

## **SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

ČD	České dráhy
ČR	Česká republika
DN	Dopravní nehoda
EU	Evropská Unie
IDS	Integrovaný dopravní systém
JMK	Jihomoravský kraj
MHD	Městská hromadná doprava
MÚK	Mimoúrovňová křižovatka
SŽDC	Správa železničních a dopravních cest
ZID	Zlínská integrovaná doprava

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Schéma dopravního systému. (vl. zpracování dle: Melichar a Ježek, 2004, s. 4) .....	12
Obrázek 2: Stav dálniční sítě v ČR a přehled zpoplatněných úseků (vl. zpracování dle: Ceskedalnice, ©2015) .....	21
Obrázek 3: Železniční koridory v ČR (vl. zpracování dle: SZDC, ©2012) .....	24
Obrázek 4: Mapa vysokorychlostní železnice v ČR (vl. zpracování dle: vysokorychlostni-zeleznice, ©2015) .....	25
Obrázek 5: Rozmístění letišť v ČR ( vl. zpracování dle: MD, ©2011) .....	27
Obrázek 6: Hierarchie dopravních potřeb (Vl. zpracování dle: Brůnová-Foltýnová, 2009, s. 149) .....	28
Obrázek 7: Plán dopravní obslužnosti rozčleněný dle etap (Portal JMK, ©2015) .....	36
Obrázek 8: Délka silniční sítě v ČR (RSD, ©2015) .....	45
Obrázek 9: Stav železničního svršku. (Vl. zpracování dle: Portal -JMK, ©2015) .....	51
Obrázek 10: Autobus SOR CN 8.5 (Auto, ©2012) .....	55
Obrázek 11: Návrh umístění čerpacích stanic CNG. (Vl. zpracování dle: mapy,©2015) .....	56
Obrázek 12: Poloha vozidel MHD. (Vl. zprac dle: DPMB ©2015) .....	57
Obrázek 13:Návrh nové autobusové linky <b>820022_24</b> . (Vl. zpracování dle: mapy ©2015) .....	59
Obrázek 14: Návrh nové autobusové linky <b>820022_57</b> . (Vlastní zpracování dle: mapy, ©2015) .....	60
Obrázek 15: Plán IDS JMK. (IDS-JMK, ©2015) .....	70

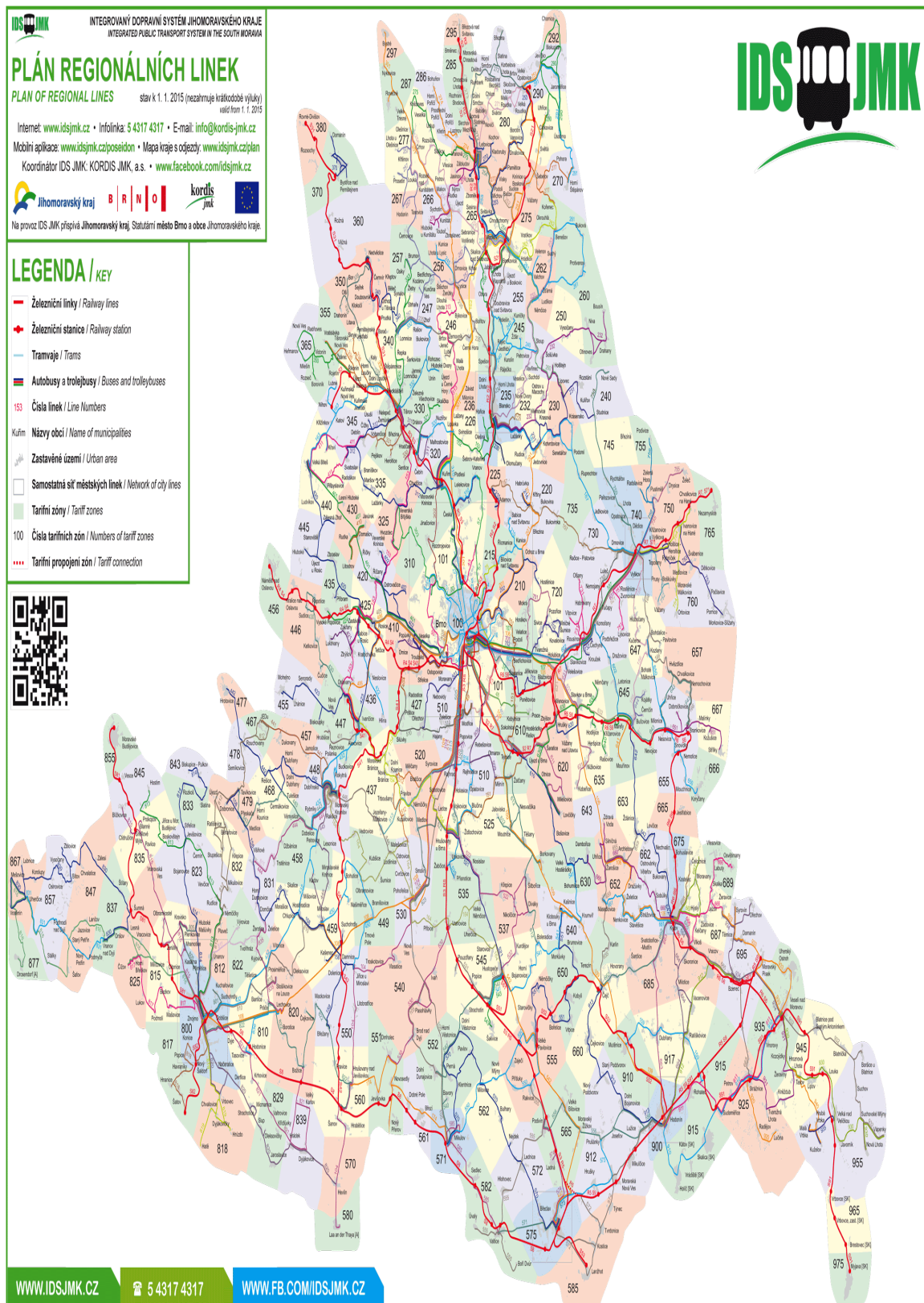
## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1: Klasifikace nákladů v dopravě (vl. zpracování dle: Brůhová-Foltýnová s. 52).....	14
Tabulka 2: Peněžní náklady DN za rok 2013 (vl. zpracování dle: CZRSO, ©2015).	17
Tabulka 3: Náklady DN ( vl. zpracování dle CZRSO, ©2015).....	17
Tabulka 4: Délka silniční sítě v ČR (RSD, ©2015).....	22

## **SEZNAM PŘÍLOH**

<b>Příloha P 1: PŘEHLED ZÓN SÍTĚ IDS JMK .....</b>	<b>70</b>
--	-----------

# Příloha P 1: PŘEHLED ZÓN SÍTĚ IDS JMK



Obrázek 15: Plán IDS JMK. (IDS-JMK, ©2015)