

# **Analýza efektivnosti městské hromadné dopravy v Praze**

Roman Smékal

---

Bakalářská práce  
2013



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementů a ekonomiky  
Ústav managementu a marketingu  
akademický rok: 2012/2013

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Roman SMÉKAL**  
Osobní číslo: **M09115**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Management a ekonomika**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Analýza efektivnosti městské hromadné dopravy  
v Přerově**

Zásady pro vypracování:

### Úvod

#### I. Teoretická část

- Zpracujte teoretická východiska z oblasti efektivnosti městské hromadné dopravy.

#### II. Praktická část

- Analyzujte současný stav městské hromadné dopravy v Přerově.
- Zhodnoťte přednosti a nedostatky městské hromadné dopravy v Přerově.
- Navrhněte možnosti rozvoje městské hromadné dopravy v Přerově.

### Závěr

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

Seznam odborné literatury:

**BLAŽEK, Jiří a David UHLÍŘ.** Teorie regionálního rozvoje: nástin, kritika, klasifikace. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2002, 211 s. ISBN 80-246-0384-5.  
**FOLTÝNOVÁ, Hana.** Doprava a společnost: ekonomické aspekty udržitelné dopravy. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2009, 212 s. ISBN 978-80-246-1610-0.  
**HITTMÁR, Štefan et al.** Manažment v dopravě. 1. vyd. Žilina: Edis, 2001, 318 s. ISBN 80-7100-784-6.  
**MARADA, Miroslav.** Doprava a geografická organizace společnosti v Česku. 1. vyd. Praha: Česká geografická společnost, 2010, 165 s. ISBN 978-80-904521-2-1.  
**ŘEZNÍČEK, Bohumil a Pavel ŠARADÍN.** Marketing v dopravě. 1. vyd. Praha: Grada, 2001, 197 s. ISBN 80-247-0051-4.

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Josef Kubík, CSc.  
Ústav managementu a marketingu  
Datum zadání bakalářské práce: 21. června 2013  
Termín odevzdání bakalářské práce: 12. srpna 2013

Ve Zlíně dne 21. června 2013



prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
děkanka

L.S.



Ing. Pavla Staňková, Ph.D.  
ředitel ústavu

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

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<sup>1</sup>;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému,
- na mou 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<sup>2</sup>;
- podle § 60<sup>3</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;

<sup>1</sup> zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být iž nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

<sup>2</sup> 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, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasáhne škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užijí-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

<sup>3</sup> 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, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpirá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

- podle § 60<sup>4</sup> odst. 2 a 3 mohou užít své dílo – bakalářskou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše),
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že:

- jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně a použité informační zdroje jsem citoval/a;
- odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 10.8.2013



<sup>4</sup> 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, § 60 Školní dílo:

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo učit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výtěžku jim dosaženého v souvislosti s učením díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihledne k výši výtěžku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z učení školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou městské hromadné dopravy v Praze. V teoretické části jsou shrnuty nejdůležitější pojmy z oblasti efektivity, městské hromadné dopravy, dopravní obslužnosti a dopravy jako prvku celospolečenského systému. Praktická část analyzuje současný stav městské hromadné dopravy v Praze. Za použití analýz SWOT a PEST vyhodnocuje její přednosti a nedostatky. Detailně popisuje jednotlivé linky MHD s důrazem na hodnocení jejich efektivity. Závěrem tato bakalářská práce na základě získaných poznatků předkládá návrhy a doporučení vhodná pro rozvoj a zlepšení zjištěného stavu.

**Klíčová slova:** doprava, efektivnost, městská hromadná doprava, silniční doprava, dopravní obslužnost, pražský region, integrovaný dopravní systém

## **ABSTRACT**

This bachelor work deals with the issue of urban mass transportation in Prague. In the theoretical part summarizes the most important concepts of urban mass transportation as well as transport, efficiency and industry. The practical part analyzes the current condition of urban mass transportation services in Prague. Using the SWOT and PEST analysis evaluates its strengths and weaknesses. Every bus line is also described with emphasis on its effectiveness. Finally, proposals are discussed and recommendations for improvement to the condition based on gathered information.

**Keywords:** transport, urban mass transportation, road transport, public transport, Prague region, integrated transport system

Rád bych poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce panu doc. Ing. Josefu Kubíkovi, CSc. za odborné vedení, cenné připomínky a spoustu rad poskytovaných po celou dobu psaní.

Dále také děkuji své rodině za neustálou podporu a všem, kteří mi poskytli materiály a odbornou pomoc, zejména pak Magistrátu města Petrova – oddělení dopravní správních agend.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>12</b>
<b>1 EFEKTIVNOST</b> .....	<b>13</b>
1.1 POJEM EFEKTIVNOST .....	13
<b>2 DOPRAVA</b> .....	<b>17</b>
2.1 DOPRAVA JAKO SOU ČÁST SPOLEČNÉHO SYSTÉMU .....	17
2.1.1 Funkce dopravy v hospodářském systému.....	18
2.2 DOPRAVNÍ POLITIKA.....	19
<b>3 DOPRAVNÍ OBSLUŽNOST</b> .....	<b>20</b>
3.1 DOPRAVNÍ PLÁNOVÁNÍ A INTEGROVANÉ VEJNÉ SLUŽBY .....	20
3.2 VYMEZENÍ DOPRAVNÍCH POTŘEB .....	21
3.3 STÁTNÍ FOND DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY .....	22
<b>4 ROZMĚRY A CHARAKTERISTIKA DOPRAVNÍHO SYSTÉMU</b> .....	<b>23</b>
4.1 CHARAKTERISTIKA JEDNOTLIVÝCH DOPRAV .....	24
4.1.1 Silniční doprava .....	24
4.1.2 Železniční doprava .....	27
4.1.3 Cyklistická doprava.....	28
<b>5 MĚSTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA</b> .....	<b>30</b>
5.1 HISTORIE MHD V ČR .....	30
5.2 VÝHODY A NEVÝHODY MHD.....	31
5.3 FINANCOVÁNÍ .....	31
<b>6 SHRNUÍ TEORETICKÉ ČÁSTI</b> .....	<b>33</b>
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>34</b>
<b>7 STATUTÁRNÍ MĚSTSKÉ DOPRAVY</b> .....	<b>35</b>
<b>8 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU MĚSTSKÉ HROMADNÉ DOPRAVY V MĚSTSKÉ DOPRAVĚ</b> .....	<b>38</b>
8.1 OBECNÁ CHARAKTERISTIKA.....	38
8.2 SILNIČNÍ KOMUNIKACE .....	39
Parkovací plochy .....	40
8.3 DOPRAVNÍ PODMÍNKY .....	41
8.4 VOZOVÝ PARK.....	41
8.5 CENTRÁLNÍ AUTOBUSOVÉ NÁDRAŽÍ .....	43
8.6 ROZHOVOR.....	43
8.7 FINANCOVÁNÍ MĚSTSKÉ HROMADNÉ DOPRAVY .....	44
8.7.1 Ceny jízdného.....	44
<b>9 PEST ANALÝZA</b> .....	<b>46</b>



9.1	POLITICKÉ (POLITICKO-PRÁVNÍ) FAKTORY .....	46
9.2	EKONOMICKÉ FAKTORY .....	48
9.3	SOCIÁLN – KULTURNÍ FAKTORY .....	50
9.4	TECHNOLOGICKÉ FAKTORY .....	51
<b>10</b>	<b>SWOT ANALÝZA .....</b>	<b>52</b>
10.1	SHRNUTÍ SWOT ANALÝZY .....	53
<b>11</b>	<b>ANALÝZA EFEKTIVNOSTI MĚSTSKÉ HROMADNÉ DOPRAVY .....</b>	<b>55</b>
11.1	LINKA .1 .....	55
11.2	LINKA .2 .....	56
11.3	LINKA .3 .....	57
11.4	LINKA .4 .....	58
11.5	LINKA .5 .....	60
11.6	LINKA .6 .....	60
11.7	LINKA .7 .....	62
11.8	LINKA .8 .....	63
11.9	EKONOMICKÁ EFEKTIVNOST .....	65
<b>12</b>	<b>NÁVRH ROZVOJE .....</b>	<b>68</b>
12.1	KOMPLETIZACE EKOLOGICKÉHO VOZOVÉHO PARKU .....	68
12.2	PLÁNOVÁNÍ MÍSTNÍ ZASTÁVKY U MĚSTSKÉHO DOMU .....	68
12.3	OSTATNÍ NÁVRHY .....	71
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>72</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>74</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>77</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>78</b>
	<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>79</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>81</b>

## ÚVOD

Doprava je velmi důležitou částí hospodářství a setkáváme se s ní v každodenním životě. Je to vlastně cílevědomý proces změny místa a už osobně nebo v cíli za použití nejrozličnějších dopravních prostředků a metod. Často si ani neuvědomujeme, jak velký dopad na nás má. Například společně stále více rostou požadavky na kvalitu přepravy a infrastruktury k tomu potřebné, což však musí být dáno do rovnováhy s udržitelným rozvojem.

Tato bakalářská práce se bude, jak už z jejího názvu vyplývá, zabývat efektivností a problematikou městské hromadné dopravy v Přerově. Statutární město Přerov je druhé největší v Olomouckém kraji. Dopravní situace všeobecně je v popředí zájmu ve společnosti. Městská hromadná doprava prošla v posledních letech složitým obdobím a spolu s ostatními dopravními problémy, které s ní úzce souvisí, tvoří velmi zajímavé téma ke zkoumání. Práce by měla sloužit jako teoretický základ pro detailnější, časové i finanční náročnější analýzy. Jejím předmětem není zpracování detailní analýzy využití prostředků s jednoznačnými závěry efektivnosti a naopak neefektivnosti.

Téma "Analýza efektivnosti městské hromadné dopravy v Přerově" zvolil autor proto, neboť jej jako oběť Statutárního města Přerova zajímá, jak hospodářství a funguje velmi důležitý prvek každodenně využívaný spoustou obyvatel. Autor se domnívá, že k vybranému tématu není v současnosti dostatečná pozornost a existuje jen velmi málo prací zabývajících se touto problematikou.

Město Přerov je významnou dopravní křižovatkou a spádovou oblastí celého regionu. Jeho důležitost je dána geografickou polohou, křižením důležitých silnic a elektrifikovaných železničních tratí, což vede ke kumulaci jak místních, tak i dojíždějících lidí ve městě. Uspokojivý stav městské hromadné dopravy je důležitým prvkem v rozvoji celého města.

V teoretické části práce nejprve bude představena efektivnost, doprava, městská hromadná a vůbec dopravní obslužnost z celospolečenského hlediska a rozebrány jejich jednotlivé druhy s důrazem na potřeby praktické části. Navazuje analýza současného stavu městské hromadné dopravy v Přerově, zhodnocení jejich předností a nedostatků, případně příležitostí i hrozeb. Závěr práce se bude zabývat samotnou efektivností městské hromadné dopravy a přinese také návrhy na zlepšení, které pomohou k jejímu rozvoji.

Cílem této práce je tedy podrobné seznámení s aktuálním stavem m stské hromadné dopravy v P erov s akcentem na její efektivitu, snahou zhodnotit a upozornit na její p ednosti a nedostatky a nastítn možnosti rozvoje tak, aby její využívání bylo co nejefektivn jší.

## **I. TEORETICKÁ ÁST**

## 1 EFEKTIVNOST

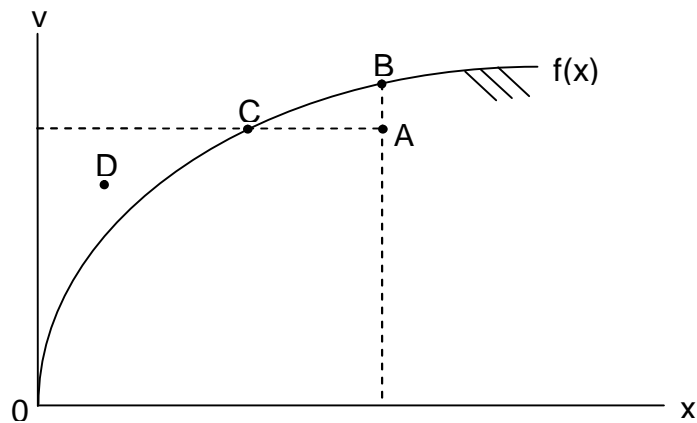
Nebo také efektivita je velmi důležitým důvodem pro poskytování veřejných služeb jako MHD soukromým dopravcem. Právě toto by mělo vést k posílení konkurenčního prostředí a následně zvýšené efektivnosti daného trhu, což následně pomůže ke zvýšení konkurenceschopnosti MHD vůči ostatní dopravnímu systému. V rámci městské hromadné dopravy je efektivnost spojena s tím, jak vhodná jsou při daném pokrytí města hromadnou dopravou vynaloženy prostředky na její provozování. Jakým způsobem jednotlivé linky MHD pokrývají dané území, jestli poptávka po nich nepřevyšuje jejich kapacitu, nebo naopak linky nejsou zbytečné.

Tato kapitola se bude snažit odpovědět na otázku, co se takovouto efektivností myslí a jak je možné ji měřit. Nejprve bude vysvětleno, jak pojem efektivnosti chápe ekonomie a také její jednotlivé druhy. Následně si stručně představíme některé často používané metody analýzy efektivnosti.

### 1.1 Pojem efektivnost

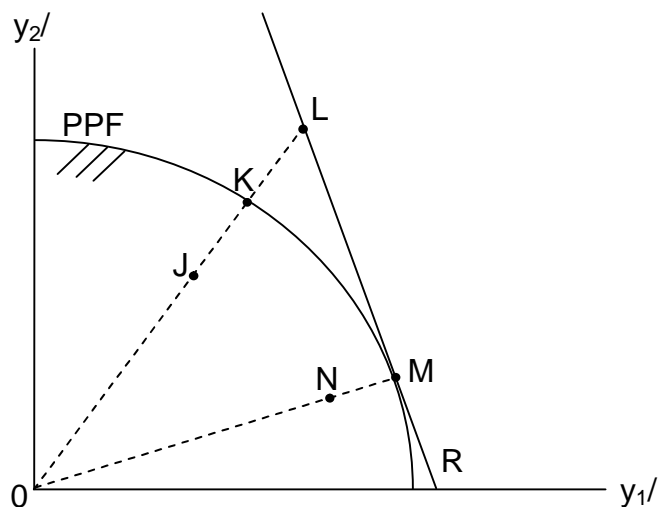
Efektivnost je jedním ze základních konceptů ekonomické teorie a jako i v jiných oblastech života, tak i tu podává informaci o tom, zda, a do jaké míře je možné zlepšit současný stav změnou chování. Ekonomická efektivnost tedy vyjadřuje schopnost maximalizovat úroveň uspokojení při daných zdrojích a je proto velmi důležitým nástrojem ekonomického rozhodování.

Uvedeme si velmi jednoduchý příklad. Když firma vyrábí jeden druh výstupu s použitím jednoho druhu vstupu. Její výrobní možnosti jsou dané produkční funkcí (viz. Graf 1), která pro každou úroveň vstupu znázorňuje maximální možný výstup, který je při dané technologii možno vyrobit. Jak se firma dá vyrobit tento maximální možný produkt (např. body B a C), tak je technicky efektivní ( $e=1$ ). Výroba pod produkční funkcí (např. bod A) je sice možná, ale nikoliv technicky efektivní ( $0 < e < 1$ ). Body nacházející se nad produkční funkcí (např. bod D), není možné při dané technologii realizovat.



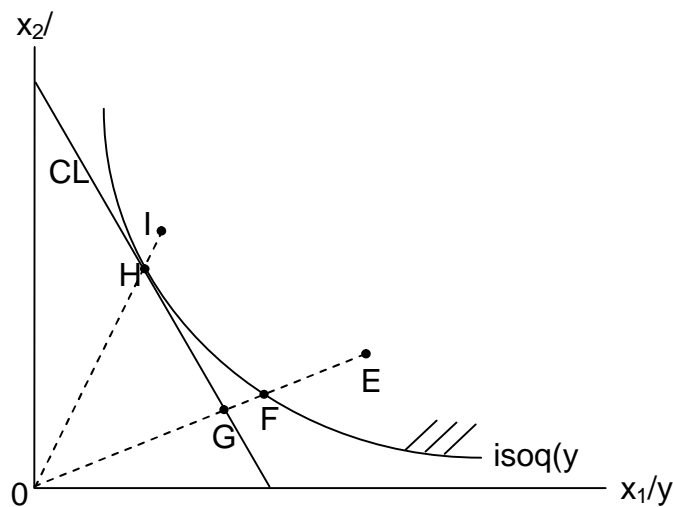
Graf 1. Produkční funkce v případě jednoho vstupu a výstupu

Uvedený příklad je však ve své podstatě příliš jednoduchý pro reálný svět. Firmy totiž vyrábějí většinou více druhů výrobků (případně poskytují více druhů služeb), takže používají více výrobních faktorů současně. Analýza efektivnosti se v tomto případě komplikuje a grafické znázornění se v teoretické rovině omezuje na případy dvou vstupů a výstupu. Na analýzu firmy se běžně používá hranice výrobních možností PPF (viz Graf 2), která zobrazuje všechny dosažitelné kombinace výstupu při daném vstupu a technologii a umožňuje zjistit výstupně orientovanou efektivnost vyrobené jednotky. Technicky efektivní firmy jsou ty, které se nacházejí v našem případě na bodech K a M. Body J a N jsou dosažitelné, ale technicky neefektivní. Bod L, stejně jako všechny ostatní body nad křivkou PPF realizovatelné nejsou.



Graf 2. Technická a alokační efektivnost v případě výroby v případě dvou vstupů

V případě vícenásobného vstupu se na analýzu vstupně orientované technické efektivity používá křivka, které zachytává všechny minimální kombinace vstupů potřebné pro výrobu daného výstupu při dané technologii (viz. Graf 3). Pro každou úroveň výstupu existuje jiná izokvanta (křivka množství produkce). Stejně jako v předcházejícím případě, i tady jsou body H a F považované za technicky efektivní. Naopak E a I jsou používány ve větší množství, než je nutné. Bod G je, stejně jako všechny ostatní body pod izokvantou, při dané technologii nedosažitelný.



Graf 3. Vstupně orientované efektivity

Na rozdíl od nejjednoduššího typu výroby uvedeného na začátku, není možné u firmy s vícenásobným vstupem nebo výstupem ztotožnit technickou efektivity s celkovou ekonomickou efektivitou. Takováto firma totiž kromě maximalizace úrovně výstupu z dostupného množství zdrojů sleduje i jiné cíle. Jedním je vyrábět tento výstup takovou kombinací vstupů, aby při daných cenách minimalizovala náklady. Druhým pak maximalizace výnosů, což je dosažení tzv. alokační efektivity.

**Technická efektivity** znamená tedy míru schopnosti zabránit ztrátám maximalizací výstupu při daném množství vstupů, případně minimalizací vstupů při stanoveném množství výstupu. Jde o poměry výrobních faktorů (práce, půda, kapitál) nebo mezivýrobků do výstupu. Je dána porovnáním kombinace a množství výstupu v poměru ke vstupům se stejnou kompozicí, avšak tvořenou „nejlepším řešením“.

**Alokační efektivity** má schopnost rozhodovací jednotky zabránit plýtvání tím, že danou (požadovanou) úroveň výstupu produkuje s minimálními možnými náklady. Na

první pohled by se tato definice mohla jevit jako shodná s částí definice technické efektivity, ale není tomu tak. Je skutečně patrná určitá shoda v definici, ovšem u technické efektivity se hovoří o množstvích, zatímco zde se hovoří o nákladech.

**Ekonomická efektivity** je souhrnná efektivity všech výrobních faktorů, poměr mezi hodnotou vstupu a o hodnotou výstupu. (Farrel, 1957)



## 2 DOPRAVA

Doprava je důležitou podmínkou fungování reprodukčního procesu a proto má v každém hospodářském systému své nezastupitelné místo a úlohu.

Je známo, že čím základnější pojem, tím složitější je jeho definice. Stejně je tomu i u dopravy. Ta je popsitelná různými slovy, v různých formách, nicméně definice nejzákladnější zní, že: „Doprava je cílevědomý proces změny místa.“

Tento proces je spojen s přepravou věcí nebo osob prostřednictvím dopravních cest. Dopravu proto můžeme také označit jako hospodářskou činnost nebo společenskou aktivitu.

Hlavní úlohou dopravy v hospodářském systému je přeprava průmyslových a zemědělských výrobků nebo surovin potřebných pro jejich výrobu. Doprava svou kvalitou a rychlostí zefektivňuje výrobní proces. Nesmíme ale zapomenout na neméně důležitou úlohu dopravy z hlediska společenského systému, tedy přepravu osob v návaznosti na místo pracoviště, rekreace a zábavy. Musíme pamatovat i na to, že dobře řízená a organizovaná doprava plní i velmi důležitou úlohu obrany státu. (Pastor a Tuzar, 2007; Hittmár, 2001)

### 2.1 Doprava jako součást společenského systému

Zkoumání konkrétního vztahu mezi dopravou a společností se uskutečňuje rozбором iniciátů, jejichž vliv je na obě složky markantní.

- **Demografické iniciátory** – zejména hustota obyvatelstva a stupeň osídlení vyvolává zvyšující se nároky na dopravu. S tím související rozvoj průmyslu, obchodu a služeb zintenzivňuje jak osobní tak nákladní dopravu.
- **Sociální iniciátory** – do této skupiny patří dynamika společenské struktury a integrace lidské společnosti. Ta se dá pozorovat i z historického hlediska. Čím víc se malé, a už kulturní, ekonomické, politické nebo jiné skupiny integrovaly do větších celků, tím více rostly nároky na dopravu.
- **Ekonomické iniciátory** – ekonomická situace je rozhodujícím faktorem při výstavbě a údržbě infrastruktury. Na jedné straně je potřeba stále dohlížet na rozvoj dopravy, ale na straně druhé se musí brát zřetel na krajinu a životní prostředí.
- **Vědeckotechnické iniciátory** – dopravu v tomto směru ovlivňuje hlavně rozvoj energetiky, od které se doprava odvíjí, chemizace (rostoucí potrubní doprava), stavebnictví (kapacitní požadavky zejména na nákladní dopravu), průmysl a také sféra spotřeby (rostoucí nároky konzumní společnosti a služeb (přes pracovní síly).

- **initelé životního stylu** – zde se odráží vývojové tendence lov ka. Jeho pot eby jak v soukromém, tak spole enském život a s tím i nároky na dopravu. (Hittmár, 2001)

### 2.1.1 Funkce dopravy v hospodá ském systému

Funkce dopravy v hospodá ství vyplývá p edevším z jejího postavení v reproduk ním procese tím, že plní tyto úlohy:

- p emís ování pracovních prost edk , p edm t a sil v rámci výrobního procesu, což z dopravy iní neoddlitelnou sou ást samostatného výrobního procesu jednotlivých odv tví národního hospodá ství,
- p emís ování hotových výrobk z výrobní sféry do sféry spot ební, což zárove p edstavuje i zakon ení výrobního procesu výrobku,
- p emís ování zboží ve sfé e jak spole enské, tak osobní,
- p emís ování osob z místa bydlišt do místa jejich pracovišt (školy) a zp t, což je nutné chápat jako nevyhnutelnou podmínku pro uskute n ní výrobního procesu,
- p emís ování osob pro uspokojení jejich individuálních pot eb a zájm (sou ást osobní p epravy).

Funkci dopravy v rozvoji národního hospodá ství a spole nosti m žeme chápat také z hlediska ekonomického, i mimoekonomického.

- Ekonomické funkce dopravy v národním hospodá ství a spole nosti se odvíjí od jejího poslání zabezpe it p epravní pot eby spole nosti pomocí živé a zhmotn né práce (výkony, prost edky, náklady, investice, pracovníci atd.). Je sou ástí ekonomické sféry stejn jako ostatní odv tví národního hospodá ství a pomáhá spoluvytvá et národní d chod. Ekonomická funkce dopravy je tedy charakterizována svým podílem na souhrnných ukazatelích národního hospodá ství.
- Do mimoekonomických funkcí dopravy pat í funkce politicko-správní, kulturní (sbližování lidí, národ a stát ), sociální, p i odstra ování následk negativních vliv (hlu nost, exhalace) a p i zabezpe ování obranné politiky státu.

Doprava samoz ejm ale plní i další funkce. P edevším napomáhá smazávat rozdíly mezi m stem a venkovem nebo p i uskute ování mezinárodních vztah .

S postavením dopravy v reproduk ním procesu národního hospodá ství souvisí i její kvalitativní stránka. Kritéria kvality determinují celkovou efektivnost dopravního procesu a

souasn jsou spolurozhodujícím hlediskem p i d lb práce a p i p eprav . Mezi hlavní kritéria kvality m žeme zahrnout rychlost a spolehlivost p epravy, bezpečnost dopravního procesu a v osobní doprav prvky zahrnuté pod pojmem kultura cestování. (Hittmár, 2001)

## 2.2 Dopravní politika

Stát, jakožto p edstavitel moci ve spole nosti, se opírá ve svojí innosti o politická rozhodnutí, která pomocí orgán státní správy a mocenského aparátu uvádí do života. Politika je tedy soustava opat ení a nástroj , pomocí kterých je ízený, nebo z velké ásti ovliv ovaný život a rozvoj spole nosti. Z hlediska dopravy je zajímavá zejména národohospodá ská politika, jejímž cílem je zajistit celospole enský rozvoj národního hospodá ství.

Velmi d ležitou úlohu zde samoz ejm plní práv dopravní politika, která ovliv uje rozvoj dopravní soustavy tak, aby mohla co možná nejefektivn ji plnit všechny úlohy s ní spojené. Samotný stát pomocí dopravní politiky ídí a reguluje innost v doprav s cílem zajistit fungování a rozvoj dopravy pokud možno s minimálními škodami a ztrátami pro spole nosti.

Subjekty dopravní politiky rozumíme instituce, které svým postavením systematicky p sobí a ovliv ují spole enské procesy v doprav . Mezi takové instituce m žeme adit jak stát a politické strany, tak i r zné zájmové skupiny nebo dopravní subjekty. Dopravní politika ale musí zároveň respektovat úlohy a cíle národního hospodá ství, rozvoje spole nosti a obranyschopnosti státu. Lze ji proto definovat jako koordinovaný rozvoj jednotlivých doprav v rámci jednotné soustavy státu, jehož cílem je uspokojení p epravných pot eb spole nosti s maximální spole enskou efektivností v požadovaném áse. (Hittmár, 2001)

### 3 DOPRAVNÍ OBSLUŽNOST

Dopravní obslužností se podle zákona č. 194/2010 Sb. rozumí zabezpečení dopravy po všechny dny v týdnu především do škol a školských zařízení, k orgánům ve veřejné moci, do zaměstnání, do zdravotnických zařízení poskytujících základní zdravotní péči a k uspokojení kulturních, rekreačních a společenských potřeb, v etně dopravy zejména, přispívající k trvale udržitelnému rozvoji územního obvodu.

Za dodržení standardu základní dopravní obslužnosti zodpovídají především kraje a obce. Tyto orgány stanoví rozsah a zajistí jeho pokrytí veřejnými službami v přepravě cestujících veřejnou drážní osobní dopravou a veřejnou linkovou dopravou, případně jejich propojením. Kraj dále po dohodě s okolními kraji (případně státy) zajišťuje vzájemnou synchronizaci tak, aby byla dodržena návaznost. Dopravní obslužnost neregionálního nebo mezinárodního charakteru zajišťuje stát prostřednictvím Ministerstva dopravy České republiky. (Česko, 2010)

Dopravní obslužností se rozumí zajištění dopravních potřeb občanů na určeném území ve veřejném zájmu.

#### 3.1 Dopravní plánování a integrované veřejné služby

Dopravní plánování zajišťuje Ministerstvo dopravy České republiky ve spolupráci s kraji prostřednictvím plánu dopravní obslužnosti daného území. Cílem dopravního plánování je vytvořit podmínky pro efektivní, hospodárné a udržitelné zajištění dopravní obslužnosti a vzájemnou spolupráci státu, krajů a obcí při této činnosti. Dopravní plánování vychází z páteřních spojů veřejné drážní osobní dopravy při zajištění dopravní obslužnosti. Plán dopravní obslužnosti se poizuje na dobu nejméně 5 let a obsahuje zejména:

- popis zajišťovaných veřejných služeb v přepravě cestujících
- předpokládaný rozsah poskytované kompenzace
- časový harmonogram uzavírání smluv o veřejných službách a postup při jejich uzavírání
- harmonogram a způsob integrace, pokud se stát a kraje podílejí na organizaci integrovaných veřejných služeb v přepravě cestujících

Integrovanými veřejnými službami se rozumí integrované veřejné služby v přepravě cestujících podle přímo použitelného předpisu Evropských společenství. Požadavek na jednot-

nou informační službu je splněn, pokud je zajištěno poskytování informací o jednotném jízdním řádu a tarifu na jednom místě. Kraje a obce mohou samostatně nebo společně založit právnickou osobu pro plnění úkolů při organizování a organizaci integrovaných veřejných služeb v přepravě cestujících. Organizace může být pověřena, aby jménem kraje nebo obce uzavírala smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících na určeném území a u určených druhů dopravy. Majetkovou úlohu v takové organizaci může mít pouze kraj nebo obec. Organizace však nesmí provozovat veřejnou drážní osobní dopravu nebo veřejnou linkovou dopravu. (Česko, 2010)

### 3.2 Vymezení přepravních potřeb

Při vymezení přepravních potřeb je důležité nastavení priorit zejména mezi fungováním veřejné drážní a silniční osobní dopravy a jejich vzájemná koordinace.

Z pohledu cestujících se jedná především o kvalitní časovou a prostorovou dostupnost spojů a to především co nejméně nejasným a nedostupným cenovým tarifu, který motivuje k opakovanému využití veřejné dopravy.

V první řadě je nutné vymezit priority v dopravní obsluze daného území, tak aby bylo možno provádět koncepční plánování veřejné dopravy. Je nutné dodržovat určitý strategický rámec, který se však může měnit v návaznosti na reakce průběžného vývoje sociálních, ekonomických a demografických parametrů, a tomu odpovídající poptávky po přepravě.

Vymezení principu tvorby nabídky:

- **Poptávkový jízdní řád** – sledujeme požadavky uživatelů a dopravu tvoříme dle nich.
- **Nabídkový jízdní řád** – za předpokladu, že nejde zohlednit a poznat všechny požadavky na cestování nabízíme stanovený interval spojů, který tvoří provázanou nabídku spojení i potenciálním cestujícím.

Cílem je určení vhodného obslužného módu pro všechny přepravní vztahy v území s ohledem na jejich intenzitu a možnosti dopravní infrastruktury. Samotná cestovní doba je ovlivněna nejen cestovní rychlostí, ale také docházkovou vzdáleností na jednotlivé zastávky a nabízenou četností spojení. Obecně platí, že modifikací objednávky dopravy lze zvýšit výhody jednotlivých druhů dopravy a potlačit jejich nevýhody. (Plán dopravní obslužnosti Olomouckého kraje)

### 3.3 Státní fond dopravní infrastruktury

Státní fond dopravní infrastruktury je právnickou osobou se sídlem v Praze spadající pod Ministerstvo dopravy České republiky. Fond využívá svých příjmů k rozvoji výstavby, údržby a modernizace silnic a dálnic, železničních dopravních cest a vnitrozemských vodních cest. Mezi příjmy tohoto fondu patří celý hrubý výnos silniční daně, podíl z výnosu spotřební daně z minerálních olejů, výnosy z dálničních poplatků, státní a evropské příspěvky, nebo také privatizační příjmy. Letos má fond k dispozici okolo 65 miliard korun, což znamená oproti roku 2012 drobný pokles. V blízké budoucnosti se uvažuje o zrušení tohoto fondu a transformaci majetku a pravomocí do nově vznikající akciové společnosti editelství silnic a dálnic. (Česko, 2000)

## 4 LEN NÍ A CHARAKTERISTIKA DOPRAVNÍHO SYSTÉMU

len ní dopravy je velmi složité, ovlivn né spoustou faktor a lze na n j nahlížet z mnoha pohled . Samoz ejm , že tyto pohledy se astokrát k říží a proto existuje ada p echodných kategorií.

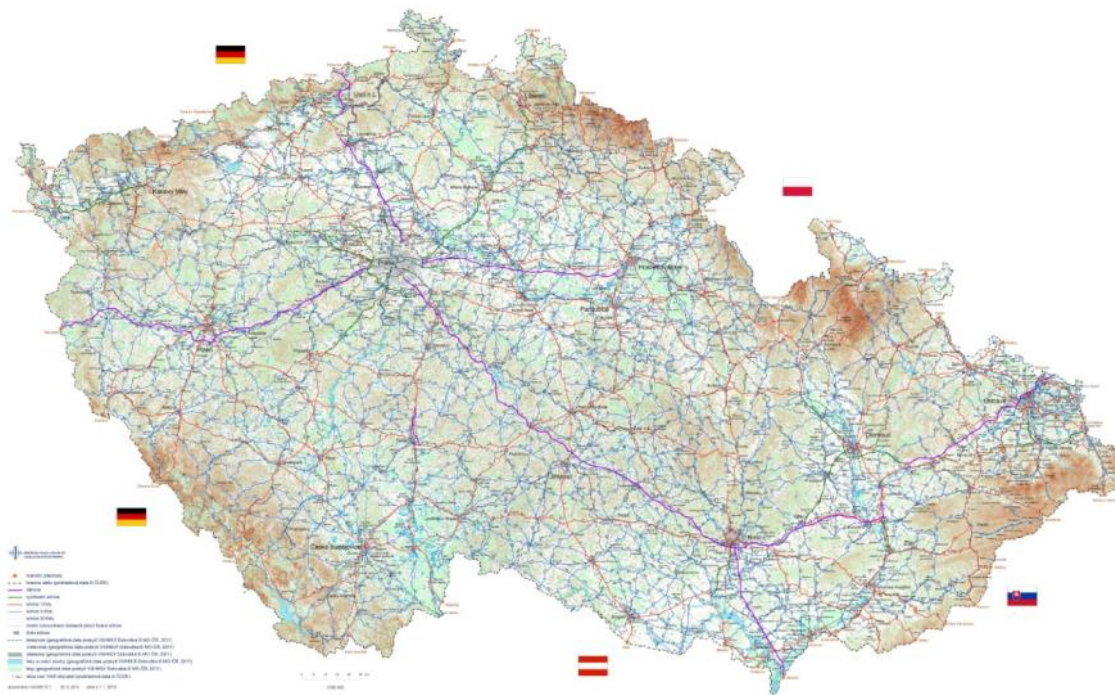
- Podle prostoru, ve kterém se nachází dopravní cesta:
  - Pozemní
    - Silni ní
    - Železni ní
    - Nemotorová
      - Cyklistická
      - P ší
  - Vodní
    - Vnitrozemská
    - P íb ežní
    - Námo ní
  - Letecká
  - Nekonven ní (potrubní, pásová, lanovky)
- Podle p edm tu a zp sobu dopravy:
  - Nákladní
  - Osobní
  - Individuální
  - Hromadná
- Podle územního rozd lení p epravních pot eb::
  - Místní (M stská)
  - Regionální
  - Vnitrostátní
  - Mezinárodní

Dopravu lze lenit i dle n kolika jiných znak – podle p epravní vzdálenosti, dle druhu pohonu, pohonné látky a dalších parametr ...

## 4.1 Charakteristika jednotlivých doprav

Každá z doprav má své přednosti i nedostatky. Základním předpokladem každého státu je jejich efektivní služba (technické, ekonomické). V následujících podkapitolách definuji dopravy významem důležité pro tuto bakalářskou práci.

### 4.1.1 Silniční doprava



Obr. 1. Silniční a dálniční síť ČR

Silniční doprava je souhrn činností, jimiž se zajišťuje přeprava osob, zvířat a věcí zpravidla kolovými vozidly, jakož i přemísťování samotných vozidel. Silniční doprava probíhá na dálnicích, silnicích, místních komunikacích a ve veřejných územních komunikacích, případně volném terénu. Silniční doprava je nejnebezpečnějším odvětvím dopravy s nejvyšší nehodovostí. Autobusy a automobily mají také značný podíl na znečištění životního prostředí, proto se ve vyspělých státech prosazují jiné druhy a to zejména hromadné dopravy.

Tab. 1. Počet usmrcených osob na silnicích (vlastní zpracování)

rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
počet úmrtí	1431	1447	1382	1286	1063	1222	1076	901	802	707	678



Silniční přeprava je pak samotný výsledek dopravních činností, spojující ve vlastním prostředí osob, zvířata nebo věci s použitím dopravních prostředků.

Silniční dopravu, ostatně jako dopravu celkově, můžeme rozdělit podle několika hledisek:

Podle podmínek provozu na **nákladní** a **osobní**. Podle provozovaného území na **vnitrostátní** (výchozí místo, cílové místo a celá dopravní cesta mezi nimi leží na území jednoho státu) a **mezinárodní** (výchozí a cílové místo leží na území dvou různých států, nebo sice leží na území téhož státu, ale část jízdy se uskutečňuje na území jiného). Podle provozovatele na **provoz pro vlastní potřebu** (vlastní potřeba podnikatele pro zajištění podnikatelské činnosti – podnikatel nepodniká v oblasti silniční dopravy) a **provoz pro potřebu cizí** (vzniká závazkový vztah mezi provozovatelem dopravy a zákazníkem).

**Individuální automobilová doprava** je jedním ze symbolů moderní doby a jejího konzumního stylu života. Auto již má dnes téměř každá evropská rodina. Osobními automobily se uskutečňuje asi 60 % veškeré dopravy. Automobil je velmi oblíben kvůli své flexibilitě (můžeme jím jet kdykoliv a téměř kamkoliv chceme) a také díky stále většímu individualismu lidí (chceme se pohybovat nezávisle na jiných a rozhodovat za sebe). Automobil však má i řadu nevýhod. Jeho provoz je relativně drahý, má malou kapacitu a na přepravu osobu spotřebovává hodně paliva. Se spalováním paliv je navíc spojena produkce škodlivin do ovzduší. Dalším problémem je velká náročnost automobilu na prostor, jeho parkování vyžaduje velké plochy, kterých hlavně v městech není nadbytek. Počet automobilů ve světě přesto neustále roste. Odhaduje se, že v roce 2020 počet všech aut ve světě vzroste ze současných 700 mil na dvojnásobek.

**Linková osobní doprava** je pravidelné poskytování přepravních služeb na určené trase dopravní cesty, při kterém cestující nastupují a vystupují na k tomu předem určených zastávkách.

**Veřejná linková doprava** je taková doprava, při které jsou přepravní služby nabízeny podle předem vyhlášených podmínek a jsou poskytovány k uspokojení přepravních potřeb. Pokud je doprava uskutečňována pro potřebu města a jeho příslušných částí, jedná se o městskou hromadnou dopravu (MHD).

- **Městská hromadná doprava** (je jí v nově vydané kapitole 4)
- **Zvláštní linková doprava** je doprava pouze určených skupin cestujících s vyloučením ostatních osob.

**Kyvadlová doprava** je druh osobní dopravy, při které jsou především vytvořené skupiny cestujících přepravovány více jízdami tam a zpět ze stejné výchozí do stejné cílové oblasti. Tyto skupiny cestujících budou později přepraveny zpět z cílové oblasti do oblasti výchozí.

**Taxislužba** je veřejná silniční doprava, kterou se zajišťuje přeprava osob a jejich zavazadel osobními vozidly s obsaditelností nejvýše devíti osob (včetně řidiče).

Podíly jednotlivých dopravních systémů na celkovém objemu přepravy v cíli závisí na konkrétních provozních podmínkách. Na jedné straně působí objektivní podmínky geografické, významnější jsou však podmínky ekonomické. V praxi v rozvinutých státech dominuje podíl silniční dopravy. (Křivda, Richtář a Olivková, 2007)

### ***Kategorie pozemních komunikací***

Nejdříve je nutno představit, že vlastníkem dálnic a silnic I. třídy (včetně rychlostních silnic) je stát a tyto komunikace spravuje SD. Vlastníkem silnic II. a III. třídy je kraj, na jehož území se komunikace nachází. Vlastníkem místních komunikací je daná obec. Územní komunikace spadají do vlastnictví právnické i fyzické osoby.

- Dálnice – určena pro rychlou dálkovou a mezistátní dopravu motorovými vozidly, která je budována bez úrovnových křížení, s oddělenými místy napojení pro vjezd a výjezd a která má samostatně oddělené jízdní pásy. Je přístupná pouze silničním motorovým vozidlům, jejichž nejvyšší povolená rychlost není nižší než 80 km/h.
  - Silnice I. třídy vystavěná jako rychlostní silnice je určena pro rychlou dopravu a je přístupná pouze silničním motorovým vozidlům, jejich nejvyšší povolená rychlost není nižší než 80 km/h.
- Silnice - veřejně přístupná pozemní komunikace určena k užití silničními a jinými vozidly a chodci.
  - Silnice I. třídy – určena zejména pro dálkovou a mezistátní dopravu
  - Silnice II. třídy – určena pro dopravu mezi okresy
  - Silnice III. třídy – určena k vzájemnému spojení obcí nebo jejich napojení na ostatní pozemní komunikace

Tab. 2. Kategorizace silni ních komunikací ( editelství silnic a dálnic R, 2012)

Komunikace	Odpovídající kategorie (ší ka v metrech / rychlost v km/h)
Dálnice	<b>D 27,5/120,100,80</b> <b>D 26,5/120,100,80</b>
Silnice I. t ídy	<b>R 27,5/120,100,80 R 26,5/120,100,80 R 24,5/120,100,80</b> <b>R 22,5/120,100,80 R 11,5/100,80,70</b> <b>S 24,5/100, 80 S 22,5/100, 80, 70</b> <b>S 11,5/80, 70, 60 výjime n S 10,5 a S 9,5</b>
Silnice II. t ídy	<b>S 22,5/100, 80, 70 S 11,5/80, 70, 60</b> výjime n <b>S 10,5/80, 70, 60 S 9,5/80, 70, 60</b> výjime n <b>S 7,5/70, 60 50</b>
Silnice III. t ídy	<b>S 11,5/80,70, 60 výjime n S 10,5/80, 70, 60</b> <b>S 9,5/80, 70, 60 S 7,5/70, 60, 50</b>

#### 4.1.2 Železni ní doprava

Nejv tším “konkurentem“ silni ní dopravy je doprava železni ní a i proto je v této práci zmín na. Oproti silni ní doprav se vyzna uje nižší spot ebou energie na tunokilometr, což je dáno nízkým odporem soustavy kolo – kolejnice.

Souhrn všech železni ních dopravních cest (kolejí) na ur ítém území nazýváme železni ní sí . Ta nemusí být stejnorodá. Mohou jí tvo it koleje o r zném rozchodu, m že být elektrifikovaná zcela, z ásti, i neelektrizovaná. V závislosti na sklonu trat m žou být úseky železni ní sít adhezní nebo ozubnicové.

Stejn jako u ostatních druh dopravy, tak i v rámci železnic rozlišujeme p epravy:

**Nákladní** - produkce nákladní p epravy je tvo ena p epravou zásilek. V podstat p epravujeme zásilky po železnici bu jako zásilky vozové (je pot eba samostatného vozu) nebo zásilky kusového zboží (není zapot ebí samostatného vozu, železnice zásilky od odesílatel p íjímá a p íjemc m vydává). Nákladní p eprava je závislá zejména na pr myslu a t žb surovin.

**Osobní** - Zabývá se p epravou cestujících v etn v cí osobního charakteru, které s sebou v rámci p epravy vezou zákazníci (zavazadla). Nástup a výstup cestujících se v p evážné mí e uskute uje v železni ních stanicích. V osobní sfé e se stává železni ní p eprava oproti silni ní výhodn ější až od ur ítého po tu kilometr a zákazník . (Škapa, 2007)

Železni ní trat v majetku stát jsou od roku 2003 spravovány Správou železni ní dopravní cesty. V poslední dob roste v osobní sfé e železni ní p epravy konkurence dopravc

jak na státem dotované, tak i nedotované tratě. Zejména pak na trati Praha – Ostrava kromě monopolního provozovatele českých drah zašli jezdit i společnosti Leo Express a RegioJet, což vedlo k obrovskému poklesu cen. Společnost RegioJet pak také vyhrála soutěž o dotovanou rychlíkovou trať Olomouc – Krnov – Ostrava a po vyslechnutí dubnové pednášky Leoše Novotného (majitel LEO Express) si myslím, že další tratě budou přibývat.

### ***Kategorizace železniční sítě***

Železniční dráhy se na základě zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, dělí do jednotlivých kategorií z hlediska významu, účelu a technických podmínek, stanovených prováděcím předpisem. Kategoriemi železničních drah jsou:

- dráha celostátní - dráha, která slouží mezinárodní a celostátní veřejné železniční dopravě
- dráha regionální - dráha regionálního nebo místního významu, která slouží veřejné železniční dopravě a je zařazena do celostátní nebo jiné regionální dráhy
- vlečka - dráha, která slouží vlastní potřebě provozovatele nebo jiného podnikatele a je zařazena do celostátní nebo regionální dráhy, nebo jiné vlečky
- speciální dráha, která slouží zejména k zabezpečení dopravní obslužnosti obce (Česko, 1995)

Lze konstatovat, že dráha celostátní je považována za zásadní pro dopravní obslužnost území České republiky dálkovou dopravou a rovněž pro spojení České republiky se zahraničím. Postupně na ní dochází k inovacím železničního systému tak, aby umožňovala bezpečný a nepřerušovaný provoz vlaků dosahujících stanovených úrovní výkonnosti. Důraz na rekonstrukci koridorů I. a II. stupně zvyšuje rychlostní možnosti, čímž se snižuje doba přepravy. Dráha celostátní patří do vlastnictví České republiky. Dráhy regionální doplňují dráhu celostátní. Jsou určeny k zajištění dopravní obslužnosti regionů v oblastech, kde regionální doprava není zajišťovaná po dráze celostátní a jejími vlastníky jsou kraje.

### **4.1.3 Cyklistická doprava**

Tento druh dopravy je ze všech zmínovaných jednoznačně nejekologičtější, nejlevnější a nejzdravější pro jeho vyznačení. V této práci je zmíněna proto, že je alternativou k městské hromadné dopravě. I proto stát klade velký důraz na rozvoj cyklistiky a cykloturistiky jako takové. Dopravní cyklistika však nemá za hlavní cíl zlepšení fyzické kondice, nýbrž zajištění přepravy z místa na místo za určitým účelem. K této dopravě je zapotřebí jízdní

kolo a je obvykle používána na kratší trasy (do 15 kilometrů jedním směrem), například pro dojíždění do práce, nebo do školy. Zastánci dopravní cyklistiky oprávněně poukazují na její sociální a ekonomické výhody, jako je kladný vliv pohybu na veřejné zdraví, snížení dopravních kongescí a znečištění ovzduší, i úspora veřejného prostoru na úkor automobilů.

## 5 M STSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA

M stskou hromadnou dopravou rozumíme systém linek veřejné linkové dopravy sloužící k zajištění dopravní obsluhy na území města pomocí hromadných dopravních prostředků. Města mají v těsně vlastní integrovaný dopravní systém, ve kterém platí jednotné tarifní a přepravní podmínky a je jednotně dotovaný. Do tohoto systému mohou spadat i blízké příměstské části. Městská hromadná doprava může zahrnovat jak autobusy, tak i tramvaje a trolejbusy, případně ve městech také metro i železnici.

### 5.1 Historie MHD v ČR

Vývoj MHD na území bývalého Československa je značně nerovnoměrný a byl závislý na industriálním rozvoji daného území. V r. 1830 se v Praze objevuje první omnibus, což bylo vozidlo tažené koňmi. Pro nedostatek cestujících byly dříve zavedené linky postupně zrušeny. V r. 1860 byla omnibusová doprava opět obnovena. Vozidla měla 10 až 12 míst. V roce 1875 byla tato doprava nahrazena koňskou dráhou. První trať byla dlouhá 3,5 km. Od roku 1884 do roku 1900 byla také provozována parní tramvajová dráha. Roku 1891 převzal Ing. Křižík první českou tramvaj, jezdící na trati dlouhé 800m. Od roku 1894 byl zaveden parní tramvajový provoz i v Moravské Ostravě a v Košicích. Zde se již používala žlábková kolejnice. Roku 1895 započala tramvajová doprava v Bratislavě. Rozchod byl 1000 mm a pohon elektrický. V roce 1907 byla zavedená trolejbusová doprava v Popradu, Bratislavě, českých Budějovicích a ve Velenicích. Nedostatečné technické řešení (traťové uspořádání, kola s plným gumovým obložением, způsob odběru proudu) bylo dříve vodem jejich zrušení do roku 1914. Provozování autobusové dopravy bylo zavedeno v r. 1908 v Praze. Později byla zastavena pro malý výkon motoru. Další rozvoj této dopravy nastal až po I. světové válce. Rozvoj tramvajové dopravy nastává ve 20. letech, kdy opět Křižík dodává výkonnější tramvaje, což způsobuje expanzi jak v Praze, tak i v Brně. Od roku 1936 se rozvíjí trolejbusová doprava. Od roku 1939 je v provozu linka v Praze a později v Plzni a Bratislavě. V roce 1944 je zprovozněna linka ve Zlíně a dále pak v Brně a Hradci Králové. Mezníkem ve vývoji MHD jsou nové tramvaje KD označení typovou řadou T. Jejich modifikace se používají dodnes v mnoha městech po celém světě. V druhé polovině 20. století je pak MHD běžnou výbavou každého většího města. Podle geografických podmínek a hustoty obyvatelstva jsou tvořeny tramvajovou, trolejbusovou, autobusovou dopravou (případně metrem) nebo jejich kombinacemi. (DNES, 2013)

## 5.2 Výhody a nevýhody MHD

Výhody MHD tkví především v nižší míře hluku a znečištění, oproti individuální automobilové dopravě. Je také cenově dostupnější a bez nároku na individuální oprávnění, proto ji hojně využívají studenti, i lidé v důchodovém věku. Je také bezpečnější. Velkou výhodou je menší náročnost na prostor, což je velmi důležité, protože v městech trpí nedostatkem parkovacích míst zejména v centru města. V případě hojného využívání MHD může dojít ke snížení dopravní kongesce, což by mělo kladný vliv na ekologický a zdravější způsob života ve městech. Naopak nevýhodou je její v městské náročnost a dotování z veřejných zdrojů.

## 5.3 Financování

Pro město nad 50 tisíc obyvatel je dnes zcela klíčovým problémem městská hromadná doprava. Ta je tradičně největší zátěží pro rozpočet města. Podle tradičního modelu financování cestující přispívá na celkové provozní náklady MHD jen jistou částí, zbytek se hradí formou dotací z městských rozpočtů.

Městskou hromadnou dopravu tedy obvykle z větší části dotuje město. Podle Zákona o silniční dopravě by základní dopravní obslužnost mělo dotovat stát, městská doprava je však z tohoto pravidla vyjmuta. Dotace se má podle Zákona o silniční dopravě provádět formou úhrady takzvané prokazatelné ztráty, do níž je započítán i přímý zisk dopravce. Tržby z jízdného obvykle pokryjí třetinu až polovinu nákladů. Dotací pravidla by měla být shodná, a je dopravce vlastním dotujícím městem, nebo patří jiným vlastníkům. V České republice činí výše dotací typicky 60 % celkových nákladů na danou jízdu, tedy na provoz a potěbné investice. Zjednodušeně řečeno, při ceně jízdenky 10 Kč musí město ke každé jízdě zakoupené cestujícím, doplatit dopravci dalších 15 Kč.

Protože provozovatel regulované netržní MHD je nucen spolupracovat se zcela tržním prostředím (podniky dodávající paliva a energie apod.), rostou náklady na provoz MHD (vozidlo/km) tržní, ale nelze na regulovanému jízdnému stejnému tržnímu reagovat. Proto už dávno město v minulých letech zaznamenala nepřijemné rozevírání rozdílu mezi dotacemi a tržbami z jízdného.

Zhruba od roku 1997 se nezanedbatelnou součástí městské hromadné dopravy v mnoha městech staly linky k obchodním centrům (Tesco, IKEA, Carrefour, Globus apod.), jejichž provoz je obvykle plně financován provozovateli hypermarketů a pro cestující je přeprava

zdarma. Tyto linky obvykle nejsou za azeny do běžného zjednodušeného číslování městských linek a v informačním systému pro cestující obvykle nefiguruje ani číslo linky přidělené v licenci, ale podle Zákona o silniční dopravě jde v tšinou rovněž o linky ve stejné městské autobusové dopravě. (Kivda, Richtá a Olivková, 2007)



## 6 SHRNU TÍ TEORETICKÉ ÁSTI

V teoretické ásti bakalá ské práce jsou nejprve shrnuty základní poznatky z teorie efektivnosti, dopravy a dopravní obslužnosti. Byla popsána mimo jiné d ležitost efektivnosti jako takové, její význam pro MHD a pro konkuren ní prost edí. Byly také zmín ny druhy efektivnosti, popsané pomocí p íklad a graf . V další kapitole navazuje popis dopravy obecn , její ovliv ující initele a také funkce, které plní. Dopravní obslužnost je definována zákonem . 194/2010 Sb. Jednotlivé kraje a obce podle n j zodpovídají za to, aby ve ejnost m la po všechny dny v týdnu zabezpe enou dopravu p edevším do škol, zam stnání, zdravotnických za ízení, ú ad a k uspokojení kulturn -spole enských pot eb. K tomu využívají ve ejnou drážní osobní dopravu a ve ejnou linkovou dopravu, pop ípad jejich propojení, spadající do integrovaných ve ejných služeb. Dále jsou v teoretické ásti podrobn - ji rozebrány a roz len ny jednotlivé druhy doprav.

Velký prostor je v nován m stské hromadné a také silni ní doprav , které spolu úzce souvisí. Práv na m stskou hromadnou dopravu byl kladen d raz s ohledem na pot eby praktické ásti. Je zmín na její historie, výhody, nevýhody a také financování, na kterém se z drtivé ásti podílí jednotlivá m sta na základ Zákona o silni ní doprav .

Jako zdroje pro teoretickou ást byly použity jak odborná literatura, u ební texty a sbírka zákon , tak i internetové zdroje, což by dohromady m lo podat komplexní p ehled nad tématikou a vytvo it dobrou výchozí pozici p ed praktickou ástí.

## **II. PRAKTICKÁ ÁST**

## 7 STATUTÁRNÍ MĚSTO PĚROV

Statutární město Pěrov je centrem pěrovského regionu, který se rozkládá přímo v centru Moravy na jihovýchod Olomouckého kraje po obou stranách řeky Bevy, která se na západ okruhu vlévá do Moravy. Samotné území bývalého okresu je tvořeno převážně rovinnatou Hanou, která na východ postupně přechází v Moravskou bránu obklopenou pahorky Oderských vrchů. Na východ má okres Pěrov společnou hranici s okresem Nový Jičín z Moravskoslezského kraje a s okresy Vsetín a Kroměříž z kraje Zlínského. Na severu hraničí s okresem Olomouc a na západ s okresem Prostějov. Jeho celková rozloha činí 845 km<sup>2</sup>. Na níže uvedené tabulce můžete vidět administrativní rozdělení pěrovského okresu, který se skládá z obvodů tímto s rozšířenou působností – Pěrova, Lipníku nad Bečvou a Hranic. Pro potřeby této práce jsem pěrovský region vymezil na území správního obvodu obce s rozšířenou působností Pěrov (viz obr. 2. vyznačen zelenou barvou). Zde pak kromě Pěrova mají statutární města i Tovačov a Kojetín. Městysem jsou pak Brodek u Pěrova a Devostice.

### ADMINISTRATIVNÍ ROZDĚLENÍ OKRESU PĚROV - STAV K 1.1.2008

Průměrný počet obyvatel obce = 1 300

Průměrná rozloha obce (ha) = 812

Největší: 1. Pěrov = 47 037  
2. Hranice = 19 415  
3. Lipník nad Bečvou = 8 397

Největší: 1. Pěrov = 5 848  
2. Hranice = 4 979  
3. Poštát = 3 411

Nejmenší: 1. Dolní Tešice = 46  
2. Lhotka = 54  
3. Oprostovice = 100

Nejmenší: 1. Oldřichov = 95  
2. Grymov = 104  
3. Záběštní Lhota = 146

Správní obvod obce  
s rozšířenou působností



Obr. 2. Administrativní rozdělení okresu Pěrov

Centrem regionu je druhé největší město Olomouckého kraje, statutární město Pěrov (46 tis obyvatel). Práv zde sídlí všechny důležité instituce a z velké části se zde odehrává i kulturní, společenský a sportovní život v regionu. Město se skládá z třinácti městských částí, viz tabulka.

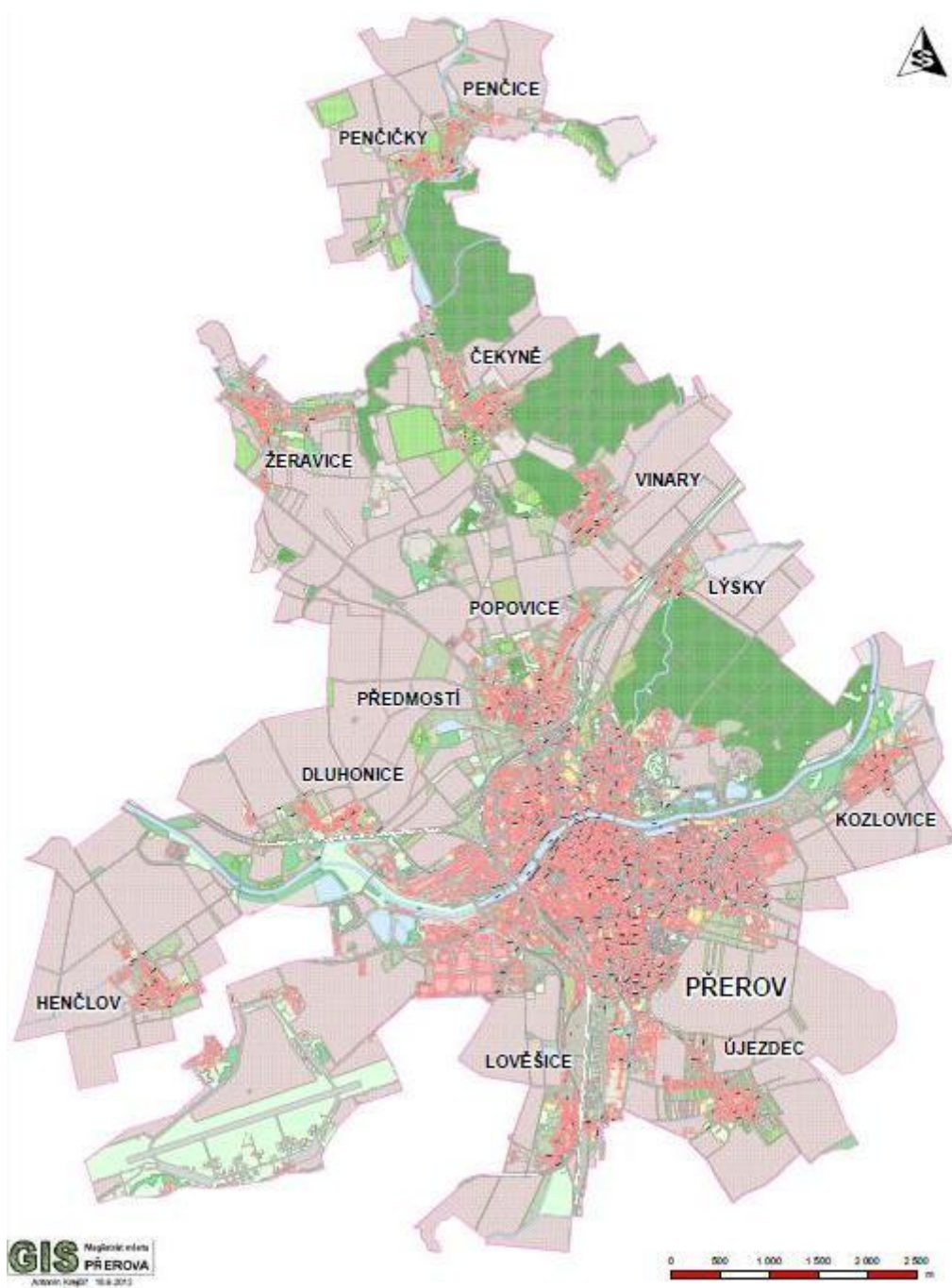
Tab. 3. Počet obyvatel a rozloha jednotlivých městských částí

Obec (část)	Počet obyvatel	Rozloha (ha)
Pěrov I - město	36 399	2 156
Pěrov II – Předměstí	5 088	418
Pěrov III – Lovšice	504	203
Pěrov IV – Kozlovice	570	216
Pěrov V – Dluhonice	349	435
Pěrov VI – Újezdec	691	263
Pěrov VII – Křekyn	677	410
Pěrov VIII – Henlov	568	372
Pěrov IX – Lýsky	220	225
Pěrov X – Popovice	227	160
Pěrov XI – Vináry	804	287
Pěrov XII – Žeravice	566	282
Pěrov XIII – Penice	286	399

Historie města se začala odehrávat již několik tisíc let zpět, kdy městskou část Předměstí osídlili lovci mamutů. Rozsáhlé a unikátní archeologické nálezy na tomto území velmi proslavily celý region a mají velký podíl na turistickém ruchu. Novodoběji dají jiny se začaly psát zaátkem 12. století (první písemná zmínka o Pěrově) a ve 13. století byl Pěrov dokonce povýšen přemyslem Otakarem II. na královské město. Největší rozvoj města však začal až po vybudování železniční trati Vídeň - Olomouc v polovině 19. století, o němž se zmíním v následujících kapitolách.

Z hlediska celorepublikového patří region do míst s vyšší nezaměstnaností (10,26 %). Mezi největšími zaměstnavateli jsou zejména průmyslové podniky jako Meopta a Precheza, technický Olympus, pivovar Zubr, a firma JAP zabývající se výrobou schodišť. Mezi nejnavštěvovanější sportovní akce v celém Olomouckém kraji patří domácí utkání HC Zubr Pěrov v druhé lize ledního hokeje. Mezi další sporty se řadí divizní fotbalový klub 1. FC Viktorie Pěrov, nebo extraligová házenká i HC Sokol Pěrov. (SÚ, ©2013; Profil statutárního města Pěrova)

Tab. 4. Území místní samosprávy obce P erov



## 8 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU MĚSTSKÉ HROMADNÉ DOPRAVY V PĚROVĚ

Statutární město Pěrov je velmi důležitým článkem celého regionu a právě jeho městská hromadná doprava je hojně využívána nejen místními, ale také lidmi z celého širokého okolí, kteří se pomocí ní pohybují za prací, školou, i zábavou.

Pro informaci do Pěrova dojíždí za prací celkem 9 796 osob, z toho 7 037 osob v rámci okresu a 2 759 osob z jiných okresů. Nejvíce osob v rámci okresu dojíždělo do Pěrova z Lipníka nad Bečvou (565), Troubek (383), Horní Moštovice (343) a Kojetína (340), mimo okres pak nejvíce z Olomouce (277) a Prostějova (125). Podle odvětví ekonomických činností dojíždělo nejvíce zaměstnaných osob do průmyslu (3 370), do odvětví doprava a telekomunikace (1 425) a do stavebnictví (999). Pro úplnost, z Pěrova vyjíždělo za prací celkem 4 362 osob, z toho 1 703 osob v rámci okresu, 2 565 osob do jiných okresů a 94 osob do zahraničí. Nejvíce osob v rámci okresu vyjíždělo do Bochove (377), Lipníka nad Bečvou (167) a Hranic (147). Mimo okres pak nejvíce osob z Pěrova dojíždělo do Olomouce (843), Prahy (388) a Brna (182). Podle odvětví ekonomických činností dojíždělo nejvíce zaměstnaných osob do průmyslu (1 044), do odvětví doprava a telekomunikace (465) a do stavebnictví (379). (Profil statutárního města Pěrova)

MHD tedy plní nezastupitelnou úlohu z hlediska dopravní obslužnosti města a hlavně ve městě.

### 8.1 Obecná charakteristika

Městská hromadná doprava v Pěrově je provozována Dopravní a logistickou společností s.r.o., což je vlastně česká dceřiná firma slovenské SAD Trnava, a.s., která v Pěrově městskou hromadnou dopravu provozovala dříve, ale z důvodů změn v Zákoně o silniční dopravě musela probíhat transformace práv na českou společnost.

Na zajištění dopravní obslužnosti Pěrova a blízkého okolí se podílí kromě MHD také veřejná linková a železniční doprava. Všechny tyto dopravy spadají do Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje – IDSOK. Realizací IDSOK došlo ke sloučení původně izolovaných fungujících integrovaných systémů, které již na území Olomouckého kraje byly provozovány. Celému procesu předcházela optimalizace veřejné dopravy v jednotlivých okresech a městech.

MHD v P erově má osm linek, které propojují všech t ináct m stských p erovských ástí (P erov – m sto, P edmostí, Lov šice, Kozlovice, Dluhonice, Újezdec, ekyn , Hen lov, Lýsky, Popovice, Vinary, Žeravice, Pen ice). Mapu s p esným vymezením tras linek m - žeme najít v p íloze . 5. Linkám MHD je v nována samostatná kapitola kapitola.

## 8.2 Silni ní komunikace

Z hlediska dopadu na rozvoj má na p erovský region samoz ejm nejv tší vliv silni ní doprava. Území leží na k ižovatce silnic I/47 (Vyškov – Krom íž – P erov – Ostrava), I/55 (Olomouc – P erov – Uherské Hradišt – B eclair – hranice s Rakouskem), II/150 (Skalice nad Svitavou – Prost jov – P erov – Valašské Mezi í í), II/434 (Bedihoš – P erov - Lipník nad Be vou) a II/436 (Kojetín – Chropyn – P erov – Doloplazy), které ji pak dále napojují na dálni ní sí eské republiky.

Místní komunikace m sta P erova zahrnují silni ní sí o celkové délce 88,50 kilometr . Sí místních komunikací zahrnuje i komunikace, které jsou pom rn hodn zatížené (ulice náb . E. Beneše, Denisova, ást ulice Gen. Štefánika). O zatížených úsecích se budeme podrobn ji bavit v analýze jednotlivých linek.

Práv dálni ní situace je zatím pal ivým problém. Dálnice D1 není souvislá, kon í n kolik kilometr p ed P erovem (u íkovic) a doprava z ní je nucena ást chyb jícího 24 kilometr - rového úseku jet p ímo centrem P erova po komunikaci I/47, tak aby se na druhé stran regionu u Lipníku nad Be vou znovu na dálnici D1 napojila. Chyb jící úsek této dálnice je v plánu vést severozápadní ástí m sta (p es místní ást P edmostí) a dále severn nad stávající komunikací I/47 až k obci Dolní Újezd u Lipníku nad Be vou. Odklon ní dopravy z centra m sta pomocí obchvatu (v tomto p ípad dálnice) by vy ešilo mnoho problém , protože zejména v dob dopravní špi ky je P erov pr jezdny jen velmi pomalu. Dokon ení dálnice by znamenalo také áste né p esunutí dopravy z momentáln p etíženého hlavního tahu na Ostravu R46 do p erovského regionu, což by mohlo znamenat i zvýšení ekonomického potenciálu.

V sou asné dob je t sn p ed realizací úseku D1 P erov – Lipník, pozemky jsou vykoupené, je vydáno stavební povolení, stát schválil p ísuvn financí. Bohužel s úsekem íkovic – P erov je to pon kud komplikovan jší a p edb žný termín zahájení stavby v roce 2014 je zatím nejistý. (Profil statutárního m sta P erova)



Obr. 3. Mapka chybějícího úseku D1 na Přerovsku

### Parkovací plochy

Parkovací plochy jsou v současné době téma nejen v Přerově. S nárůstem individuální automobilové dopravy jsou na parkovací místa kladeny čím dál tím větší nároky. Také mnoho Přerovčanů se potýká s jejich nedostatkem. Od 1. července se změnil v Přerově systém parkování na parkování na bezplatných parkovištích. Lidé na nich budou moci zdarma parkovat pouze po dobu dvou hodin, pak musejí parkoviště opustit. Když přijeli, si navolí na parkovacím kotouči, který musejí mít viditelně umístěný na palubní desce. Pokud dvouhodinový limit nedodrží, hrozí jim až pokuta.

Ve městě jsou situována parkoviště:

- v centru “nového” města (ul. Čechova, Štábla, Petrávalského, Kozlovská nebo Komenského). Tyto parkoviště jsou využívány především lidmi míjícími za prací,
- historické části města (u Tyršova mostu a u mostu Míru). Ty využívají především obyvatelé a návštěvníci historické části města a centra,
- v sídlištích (Velká Dlažka, ul. Seifertova, U výstaviště, Dr. M. Horákové). Tyto plochy jsou logicky využívány obyvateli obytných zón.

(Strategie dopravní obslužnosti města Přerova)



Práv využívaní MHD spolu s cyklistickou dopravou je nejlepší, nejlevnější a nejzdravější variantou k individuální automobilové dopravě, která klade nároky mj. i na zmněné parkovací plochy.

### 8.3 P epravní podmínky

Standardy IDSOK v souvislosti s vybavením a údržbou zastávek p edpokládají splnění podmínek stanovených zákonem . 111/1994 Sb. ve znění pozdějších p edpis , zákonem 361/2000 Sb. ve znění pozdějších p edpis , vyhláškou 30/2001Sb. ve znění pozdějších p edpis a normy SN 73 6425 *Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky*, kterou se stanoví technické a stavební řešení zastávek ve ejné dopravy.

- Dopravce musí mj. zajistit:
- Vyvšení schváleného jízdního ádu na ozna níku zastávky
- Vyvšení jízdního ádu po celou dobu jeho platnosti
- Uvedení názvu zastávky na ozna níku
- Dopravci IDSOK jsou povinni se domluvit na využití jednoho ozna níku v rámci jedné zastávky, pokud je to možné z hlediska po tu spoj a po tu vyvšených jízdních ád .

Území P erova a p ím stských ástí pokrývá celkem 48 zastávek MHD. Za údržbu prostoru nov rozmístěných zastávek v etn jejich mobiliá e odpovídá firma CITY-TOOLS, s.r.o., Brno. Za ty p vodní pak Technické služby m sta P erova. Subjekt m odpov dným za údržbu a obnovu zastávkových p íst ešk náleží p íjmy z pronájmu.

### 8.4 Vozový park

Vozový park prošel v posledních letech rozsáhlou rekonstrukcí, cestujícím na linkách MHD P erov nyní slouží 13 nízkopodlažních ekologických autobus s pohonem na CNG, dopl ovaných klasickými dieselovými karosami. Spot eba autobus s CNG pohonem se pohybuje okolo 35,5 kg/ 100km a naftové agregáty jsou na 33 l/100km. MHD využívá dv odstavná parkovišt pro autobusy, jedno v ulici K Mošt nici, druhé Nad P edmostím.

P ehled autobus pro MHD:

- IRISBUS CITELIS 12M CNG – v provozu 4 vozidla, pln nízkopodlažní autobus pro 29 sedících a 69 stojících cestujících.

- IRISBUS CITELIS 18M CNG – v provozu 1 vozidlo, je to kloubový autobus pro 41 sedících a 101 stojících cestujících.
- SOR CITY NBG 12 – v provozu 7 vozidel. Celková přepravní kapacita je 92 osob.
- SOR BNG 12 – v provozu 1 vozidlo. Celková přepravní kapacita je 102 osob.
- KAROSA B952, B932 a B732 – v provozu 7 vozidel. Celková přepravní kapacita kolem 100 osob.



Obr. 4. Nejpoužívanější autobus MHD SOR CITY BNG 12 na zastávce linky 1 – Tesco  
Každý z autobusů by měl kromě standardního vybavení autobusu navíc ve svých spojích obsahovat:

- Elektronické odbavovací zařízení u řidiče pro tisk jízdenek podle standardu IDSOK (obchodní jméno dopravce, zónu jízdenky, druh jízdenky, výše jízdného, datum platnosti, časovou platnost, číslo případu vydaného dopravcem u neprospěšných jízdenek, text „IDSOK“ nebo logo IDSOK)
- Přední směrový elektronický panel nebo tabule, s parametry minimálně 112x19 bodů. Na vnější straně panelu je zobrazeno označení linky. Tato informace se cyklicky střídá s informací udávající konečnou zastávku
- Vozidla musí být také vybaveny dvěma dveřmi, z nichž každé mají na šířku alespoň 740mm.

- Autobusy musí mít v blízkosti alespo jedn ch p íslušných dve í ozna ených piktoqramem ko árku prostor ur ený pro umíst ní alespo jednoho d tského ko árku nebo vozíku pro invalidy. V tomto p ípad je však možno vyjednat výjimku. Ve vozidle musí být vyzna ena nejmén 2 sedadla pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

## 8.5 Centrální autobusové nádraží

Ve m st je centrální autobusové nádraží. Nachází se v jihozápadní zastav né ásti m sta, mezi ulicemi Husovou, Kramá ovou a Tovární, vedle silnice III/04721. V samé blízkosti je také vlakového nádraží. Poloha autobusového nádraží je dle autora názoru velmi vhodná, je na n j vedena drtivá v tšina linek MHD a všechny spoje ve ejné linkové dopravy. Nádraží prošlo rozsáhlou rekonstrukcí a restrukturalizací v roce 2009. Podrobný popis m žeme vid t v p íloze . 4. Provozovatelem nádraží je spole nost SAD Trnava, a.s., která má s m stem P erov sepsanou dlouhodobou smlouvu o nájmu.

Mezi výhody autobusového nádraží pat í množství a spektrum linek, poloha, vazba na železnici, dobré možnosti pro parkování a úschovu kol, kvalitní zázemí pro ekající cestující a existence moderního informa ního. Nevýhodou blízkost velmi frekventované silnice III/04721, což zt žuje výjezd autobus a bezpečný p echod chode .

## 8.6 Rozhovor

s jejímž jednatelem, panem Ing. Tomášem Bradou jsem pro pot eby této práce ud lal krátký rozhovor.

- **Vlastnické pozadí firmy?**

Dopravní a logistická spole nost s.r.o. je dce inou spole ností SAD Trnava a.s.

- **Jak dlouho provozujete MHD v P erov ?**

V roce 2009 vyhrála sout ž na provoz linek MHD P erov i správu autobusového nádraží P erov SAD Trnava a.s. B hem roku 2011 došlo k vypov zení smlouvy na provozování MHD ze strany dopravce a od 1. 12. 2011 zajiš uje MHD Dopravní a logistická spole nost. Autobusové nádraží je stále pod SAD Trnava a.s, jelikož se jednalo o dv r zné smlouvy navzájem nepropojené.

- **Kdo je vlastníkem vozového parku?**

Naše společnost si v tšinu vozového parku pronajímá. Všechny CNG autobusy máme pronajaty od mateřské společnosti SAD Trnava a.s., ostatní vozidla jsou vlastní, případně pronajata od jiných dopravců.

- **Plánujete do budoucna nějaké změny na jednotlivých linkách?**

Změny trasování linek a nové spoje jsou v plné kompetenci objednatele, tedy Statutárního města Píseka. K 1. 12. 2013 se chystá optimalizace linek MHD, podle které již bude provozovat MHD dopravce, který vzejde z výběrového řízení. Naši společností končí smlouva 30. 11. 2013 a v současnosti je již vypsané výběrové řízení pro nového dopravce.

- **Dojde v dohledné době k zdražení jízdného?**

Jízdné určuje Statutární město Písek. Dle posledních informací se neuvažuje v blízké době o jeho zdražení.

- **Jaký je vývoj počet zákazníků, případně jejich skladba?**

V posledních letech cestujících ubývá. Úbytek není enormní, ale v řádu desítek let je již patrný. Přesně zatím skladbu nesledujeme. Ve v tšinu případně se však jedná o děti, chodce, poté studenty a pracující.

## 8.7 Financování městské hromadné dopravy

Město každoročně objednává u Dopravní a logistické společnosti objem dopravy v rámci závazku ve veřejné službě. Předpokládané roční náklady na provoz vykazuje dopravce v rámci odborného odhadu na celé období, v průběhu roku jsou pak aktualizovány. Náklady na MHD jsou částečně kryty z příjmů tržeb od cestujících. Zbývající částka (rozdíl nákladů a tržeb) je financována ze zdrojů města, které je zároveň regulátorem ceny jízdného. Kromě běžných provozních ztrát jsou na město přeneseny i náklady investiční.

### 8.7.1 Ceny jízdného

Tab. 5. Přehled jednotlivého jízdného MHD Píseka

Jednotlivé jízdné		časová platnost		Dovozné
Občanské	Zlevněné	Pracovní dny	Ostatní dny	Zavazadlo
10 Kč	5 Kč	40min	60min	5 Kč

Za zlevněné jízdné se opravuje druhé dítě do 6 let, pokud pro něj doprovod požaduje samostatné místo k sezení a každé další dítě do 6 let v doprovodu téhož cestujícího, dítě od 6 let do dovršení 15. roku a pes.

Tab. 6. Pohled časového jízdného MHD P erov

Pro cestující od 6 let do 15 let		
M sí ní	tvrtletní	tvrtletní
125 K	355 K	355 K
Pro žáky a studenty od 15 let do 26 let		
Sedmidenní	M sí ní	tvrtletní
39 K	125 K	355 K
Pro cestující od 15 let do 65 let		
Sedmidenní	M sí ní	tvrtletní
78 K	250 K	710 K
Pro cestující od 65 let		
Sedmidenní	M sí ní	tvrtletní
58 K	187 K	532 K

## 9 PEST ANALÝZA

Tato analýza slouží k zhodnocení makroprostředí v dané oblasti, v tomto případě Statutárním městem Píerovem, které jsou vlastně zvenič jen tžko ovlivnitelné a považujeme je více-méně za stálé. PEST je zkratka anglických slov Political, Economic, Social a Technological, tedy politických, ekonomických, sociálních a technologických faktorů.

### 9.1 Politické (politicko-právní) faktory

Do této kategorie řadím aktuální politickou situaci v České republice, Olomouckém kraji a ve statutárním městě Píerov. Posuzuji funkčnost a stabilitu, legislativu důležité pro řešené téma, členství v mezinárodních organizacích, daňovou politiku aj.

**Vláda České republiky** vrcholný orgán výkonné moci. V současné době se Česká republika potýká s politickou nestabilitou. Vláda po posledních parlamentních volbách byla jmenována 13. 7. 2013 bývalým prezidentem Václavem Klausem. Premiérem byl po celou dobu Petr Nečas (ODS). Je stredo-pravicová a podílejí se na ní tři politické strany: ODS, TOP 09 a od dubna 2012 i strana LIDEM. Šelila několik hlasování o její dále, ale vždy obstála. I přesto byla spíše nestabilní, se slabou důvěrou ve jejnost a častým stídáním ministrů. Ministrem financí byl Miroslav Kalousek (TOP 09) a ministrem dopravy Zbyněk Stanjura (ODS), který byl v pořadí čtvrtým ministrem tohoto rezortu za vlády Petra Nečase. I to z hlediska stability, zejména v oblasti dopravy vypovídá mnohé. Nyní díky zásahům nového prezidenta Miloše Zemana bojuje o dále rupeklenovací úřednická vláda premiéra Jiřího Rusnoka, jenž povolil vedení Ministerstva dopravy Zdeňka Žáka. Dne 19. 12. 2012 byl ještě vládou Petra Nečase schválen rozpočet pro rok 2013, ve kterém se počítá s příjmy v hodnotě 1 080 767 603 tis. Kč a výdaji 1 180 767 603 tis. Kč.

**V zastupitelstvu Olomouckého kraje**, kam Statutární město Píerov spadá a jehož politika ho výrazně ovlivňuje, získaly v tšinu dvě strany s blízkým programem SSD a KS M. Tyto dvě strany mají pohodlnou většinu v 55 členném zastupitelstvu a rozdělily si také funkce v radě. Hejtmanem je Jiří Rozbořil (SSD) a radním pro územní plánování, regionální rozvoj, životní prostředí, zemědělství a majetek je Michal Symerský (KS M).

**Primátorem statutárního města Píerova** je pan senátor Jiří Lajtoch (SSD). S jeho jménem se bohužel poslední rok spojuje několik korupčních afér spojených s přerozdělováním veřejných zakázek na Píerovsku. I z toho důvodu není v oči veřejnosti příliš oblíbeným. Jeho 1. náměstkem je Josef Kulíšek z koalice ODS, do jehož kompetencí spadá i doprava

a regionální rozvoj. Práv koalice ODS, SSD, TOP 09 a KDU – SL je hybnou silou zastupitelstva. Do opozice se postavila koalice Spole n pro P erov a KS M. Zastupitelstvo statutárního m sta P erova schválilo dne 15.6.2012 v souladu se zákonem . 128/2000 Sb., a se zákonem . 250/2000 Sb., o rozpo tových pravidlech územních rozpo t , rozpo et statutárního m sta P erova na rok 2013, ve kterém po ítá se stejnými p íjmy jako výdaji a to ve výši 703 212 900 K .

K zákon m, d ležitým pro rozvoj Statutárního m sta P erova mmj. pat í:

- **Obchodní zákoník** - Zákon . 513/1991 Sb., upravuje postavení podnikatel , obchodn závazkové vztahy a práva a povinnosti z nich vyplývající.
- **Zákon o ochran hospodá ské sout že** - Zákon . 143/2001 Sb., Ochrana hospodá ské sout že na trhu výrobk a výkon proti jejich omezování, zkršení nebo vylu ování, zneužití hospodá ské sout že, výb rová ízení ve ejných zakázek.
- **Zákon o životním prost edí** - Zákon .17/1992 Sb., zásady ochrany životního prost edí a povinnosti fyzických a právnických osob p i ochran a zlepšování stavu životního prost edí a p i využívání p írodních zdroj .
- **Zákon o ve ejných zakázkách** - Zákon . 137/2006 Sb., Druhy a podmínky použití zadávacích ízení, zahájení a pr b h zadávacího ízení, lh ty, zadávací dokumentace a technické podmínky.
- **Stavební zákon** - Zákon . 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním ádu. Cíle a úkoly územního plánování, stavby, terénní úpravy, za ízení a udržovací práce.
- **Živnostenský zákon** - Zákon . 455/1991 Sb., Druhy živností, rozsah živnostenského podnikání, vznik, zm na a zánik živnostenského oprávn ní, živnostenský rejst ík, živnostenská kontrola a pokuty.

V sou innosti stát – kraj – obec m žeme v našem p ípad vid t velké nesrovnalosti zejména, co se tý e sm ru politického spektra. Zatímco vláda R je spíše pravicová, krajské zastupitelstvo je vedeno zcela levicovou v tšinou. V samotném statutárním m st P erov je rozložení sil také spíše doleva, což se snaží vyrovnat koalí ní partner ODS. Dopravní obslužnost v p erovském regionu je na státu závislá hlavn v p íd lení dotací ministerstva dopravy pro dostavbu chyb ícího úseku dálnice D1. Samotné m stská hromadná doprava v P erov a její financování m že spoléhat na podporu celého zastupitelstva. Smlouvy na

její provozování jsou podepisovány na dlouhé časové úseky a zastupitelé si uvědomují, že se jedná o velmi důležitou vizitku města a nedílnou součást územního rozvoje.

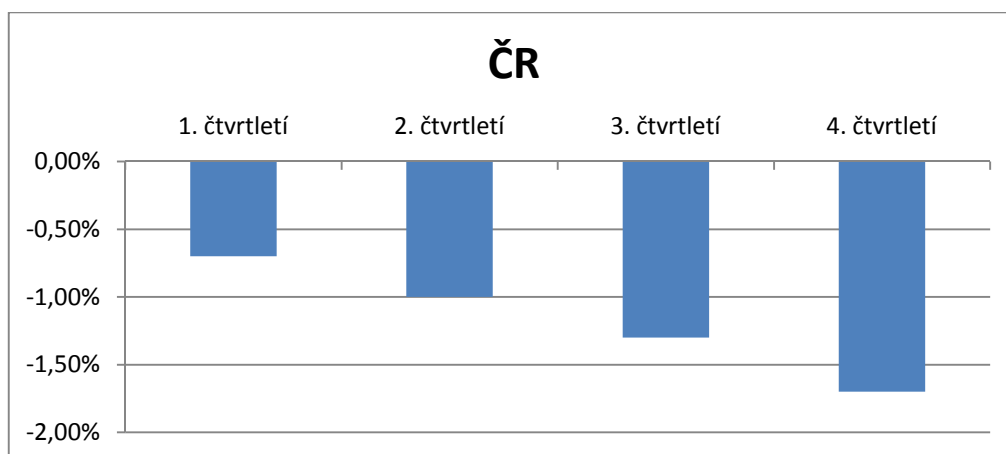
## 9.2 Ekonomické faktory

Obsahuje ukazatele HDP, inflace, míry nezaměstnanosti, ale i průměrné mzdy, i kupní síly.

Statistiky **hrubého domácího produktu** nejsou příliš příznivé. Po letech 2010 a 2011 kdy byla spíše vzestupná tendence, nastal v roce 2012 mírný, ale patrný a zvážující se pokles.

Tab. 7. Vývoj HDP v ČR 2012 ( Český statistický úřad)

čtvrtletí	1.	2.	3.	4.
vývoj	-0,7%	-1,0%	-1,3%	-1,7%



Graf 4. Vývoj HDP v ČR v roce 2012 (vlastní zpracování)

**Míra nezaměstnanosti** v České republice je kolísavá, nicméně průměrně se dlouhodobě pohybuje kolem 9 %. Roli zde hraje i roční období, například přes léto nezaměstnanost tradičně klesá. Olomoucký kraj a i Přerov jsou bohužel, co se nezaměstnanosti týče nadprůměrné.

Tab. 8. Míra nezaměstnanosti ( Český statistický úřad)

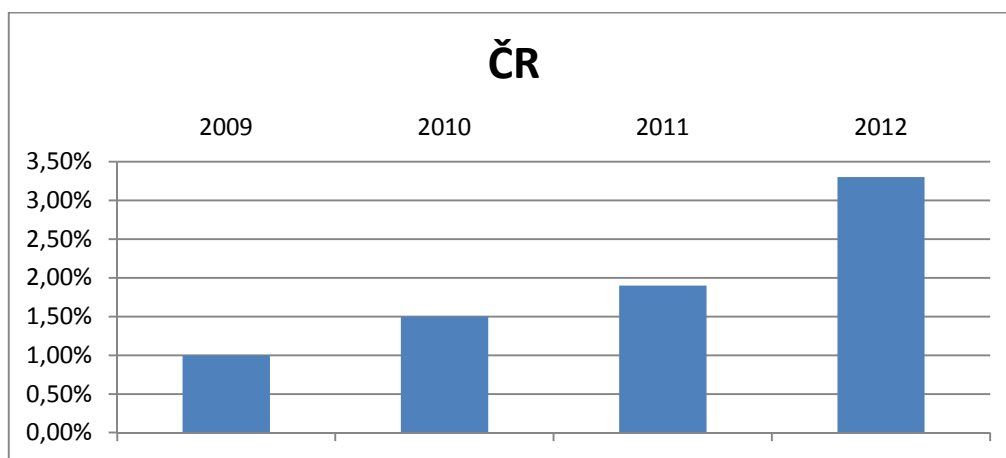
rok	2009	2010	2011	2012
Česká republika	9,24%	9,57%	8,62%	9,36%
Olomoucký kraj	12,19%	12,48%	11,37%	11,86%
Přerov	12,45%	12,95%	11,96%	12,76%



**Míra inflace** vyjaduje procentní změnu průměrné cenové hladiny za 12 posledních měsíců proti průměru 12 předchozích měsíců. Nebo také jinými slovy míru znehodnocení peněz. V České republice můžeme vidět za poslední roky její nárůst, nejvyšší pak v roce 2012 a to o více než jedno procento.

Tab. 9. Míra inflace v ČR ( Český statistický úřad)

rok	2009	2010	2011	2012
Česká republika	1,0%	1,5%	1,9%	3,3%



Graf 5. Míra inflace v ČR (vlastní zpracování)

Bohužel porovnání Olomouckého kraje se zbytkem republiky vyznívá stejně jako u nezaměstnanosti nepříznivě. **Průměrná hrubá měsíční mzda** v této oblasti se pohybuje pod průměrem.

Tab. 10. Průměrná hrubá mzda v korunách ( Český statistický úřad)

rok	2009	2010	2011	2012
Česká republika	24441	24453	24469	25101

Celkově tedy můžeme říct, že Olomoucký kraj a potažmo Pevrov jsou z hlediska ekonomických faktorů méně úspěšnější než je průměr celé republiky. Nutno však podotknout, že tento průměr výrazně kladně ovlivňuje hlavní město Praha.

### 9.3 Sociální – kulturní faktory

Do těchto faktorů můžeme zařadit počet obyvatel, vzdělanost, strukturu obyvatelstva daného území.

**Počet obyvatel** v České republice v roce 2012 mírně stoupl na 10,5 mil. a to díky většímu příchodu cizinců. Dítě se u nás narodilo téměř stejně jako v roce 2011. V Olomouckém kraji se ale počet obyvatel snížil na 637 609, což může být zapříčineno odlivem obyvatel za prací. Statutární město Píseň má 44 789 obyvatel, z toho 21 615 mužů a 23 174 žen. V následující tabulce pak můžeme vidět vybrané ukazatele Okresu Píseň (pouze píseňský region český statistický úřad neviduje). Z těchto ukazatelů je znepokojující úbytek obyvatel. Z hlediska dopravy nás zajímá nárůst počtu vozidel a to jak osobních a nákladních, tak i autobusů.

Tab. 11. Vybrané ukazatele Okresu Píseň ( český statistický úřad)

	jednotka	2009	2010	2011	2012
Rozloha	km <sup>2</sup>	845	845	845	845
Obyvatelé ve věku					
0 - 14 let	%	14,0	14,1	14,2	
15 - 64 let	%	70,2	69,6	68,8	
65 a více let	%	15,9	16,3	17,0	
Průměrný věk	roky	40,9	41,1	41,5	
Narození	osoby	1 405	1 415	1 189	1 246
Zemřelí	osoby	1 434	1 374	1 376	1 430
Přistěhovalí	osoby	1 126	1 144	1 113	1 157
Vystěhovalí	osoby	1 495	1 577	1 363	1 334
Smrtky		591	554	543	515
Rozvody		346	344	337	293
Pracovní síla (MPSV)	osoby	69 207	69 252	67 892	68 199
Děti v mateřských školách	osoby	4 029	4 307	4 411	
Žáci základních škol	osoby	10 147	9 875	9 808	
Lékaři na 1 000 obyvatel	osoby	3,4	3,5	3,6	
Vozidla (k 31. 12. 2012)		77 918	79 042	80 478	
osobní automobily		46 781	47 474	48 247	
nákladní automobily		5 598	5 612	5 688	
autobusy		86	90	104	

## 9.4 Technologické faktory

Představují trendy ve výzkumu a vývoji, změnách technologií, dopravní, skladovací a informační technologie. Čím v tší draz se na tyto faktory bude klást, tím lepší budou hospodářské výsledky, konkurenceschopnost i kvalitnější pracovní prostředí.

**Statutární město Písek** je svou strategickou polohou ve střední Moravě velmi dobře přístupný, což zejména v minulosti nahrávalo usídlení velkých podniků v průmyslových zónách okolo města. Dopravní dostupnost celého města je zajištěna i díky významnému železničnímu uzlu. Po dokončení chybějícího úseku dálnice D1 pak Písek získá i velmi dobrou silniční návaznost a možnosti pro jeho rozvoj tím porostou. I tak se v Písku kvalita života zvedá, emuž se dává například i nárůst počtu automobilů v domácnostech. Tato skutečnost na druhou stranu klade i vyšší nároky na infrastrukturu.

Doprava celkem a městská hromadná doprava obzvlášť by ve Statutárním městě Písku měla přispívat k dobrým podmínkám pro život obyvatel a k využití ekonomického potenciálu regionu plynoucího z tradičních a nově rozvíjených úspěšných odvětví hospodářství a z polohy města jako pivozené dopravní křižovatky střední Moravy.

## 10 SWOT ANALÝZA

Metoda SWOT umožňuje posoudit silné a slabé stránky a identifikovat případné hrozby i příležitosti. Její název vznikl ze zkratk prvníh písmen anglických názvů strengths (silné stránky), weaknesses (slabé stránky), opportunities (příležitosti) a threats (hrozby). Při této analýze budu vycházet z již dříve zmíněných skutečností a to zejména z analýzy současného stavu městské hromadné dopravy v Petrově a PEST analýzy.

### Silné stránky

- zrekonstruovaný autobusové nádraží
- ekologické autobusy na CNG
- dostupnost MHD u většiny podniků a sídlišť
- dobrá návaznost na veřejnou linkovou a železniční dopravu
- blízkost autobusového a vlakového nádraží
- rozvojovně orientované vedení města a kraje
- rovinný terén (snadný pohyb a nižší spotřeba)

### Slabé stránky

- Obecně zpoždění spoj
  - dopravně přetížený střed města a tranzitní doprava přes centrum města
  - komplikovaný vnitřní dopravní systém města
- Nepříliš plynulá a pohodlná cesta na některých úsecích
  - nedostatečná údržba silnic I., II. a III. třídy
  - neuspokojivý technický stav místních komunikací
- existence konfliktních míst z hlediska bezpečnosti
- Systém kontroly jízdenek
- Zastávka přímo před historickou budovou Městského domu.

### Příležitosti

- omezení frekvence individuální automobilové dopravy
- snížení nákladů na MHD z rozpočtu města
- využití fondů EU

### Hrozby

- klesající zájem o MHD

- zestárnutí vozového parku – špatný stav vozidel MHD
- zpoždění realizace velkých dopravních projektů
- zhroucení dopravy ve statutárním městě Písecku
- nedostatek financí na obnovu a správu komunikací
- špatné určení priorit

## 10.1 Shrnutí SWOT analýzy

Je velmi pozitivní, že nejvíce bodů je zmíněno u silných stránek. To svědčí o tom, že MHD v Písecku je stabilizovaná, moderní a má, že se těší solidní podpoře magistrátu. Občané by mohli být nejvíce spokojeni s moderními ekologickými autobusy na CNG pohon, které šetří životní prostředí a zmírují hluk ve městě. Dále je v Písecku velmi hezké autobusové nádraží a vybudována stabilizovaná síť osmi městských linek, které obsluhují všechny potřebné firmy, školy, instituce a centrum města.

Neuspokojivý je stav komunikací a kumulace dopravy ve středním městě. Tyto dvě položky jsou sice přímo neovlivnitelné Dopravní a logistickou společností, ale je v zájmu města, aby zajistilo co nejplynulejší a nejpohodlnější přejezd občanů. Hlavní vyřešením obchvatu pomocí dálnice D1 by se dopravní situace v centru města radikálně vyřešila, protože by došlo k odklonění tranzitní dopravy. Dalším problémem je delší zastávka v centru města, v samé blízkosti hlavního náměstí TGM, která se nachází před historickou budovou Městského domu z roku 1897. Právotvornost a vibrace z přilehlé zastávky budovu a její statiku nenávratně poškozují a investice do rekonstrukce by byla v řádech desítek milionů. Problematice přemístění zastávky u Městského domu se bude autor novat v rozvojové části práce. Nedostatkem má také kontrola jízdenek přímo u řidiče, kterou MHD v Písecku praktikuje. Zejména u jízdenek koupených na delší časová období je pak nezjistitelné, jak často držitel jízdenky MHD využívá.

Mezi priority by mělo patřit přeliv občanů do autobusů MHD tak, aby se zamezilo růstu individuální automobilové dopravy, o jejíchž nevýhodách je v práci již zmíněno. Zároveň by si provozovatel MHD neměl nechat ujít slušné příležitosti, zejména příležitosti evropských dotací třeba na obnovu vozového parku. Dotace jsou poskytovány v poměru 40% Evropské fondy, 60% provozovatel MHD. V neposlední řadě musí být provozovatel MHD v Písecku ostražitý, pružně reagovat na nové problémy a dbát na místní rozvoj a názory občanů.

Msto P erov se již dlouho potýká se špatnou dopravní situací v centru m sta, což p ímo ovliv uje i MHD. M lo by se proto zam ít na dokon ení velkých dopravních projekt , jako je dostavba dálnice D1 tak, aby odvedlo tranzitní dopravu z m sta a vytvo ilo prostor pro pohyb ob an individuální, nebo zejména m stkou hromadnou dopravou. Sou asn stanovit provozovateli MHD podmínky dalšího rozvoje vozového parku.

## 11 ANALÝZA EFEKTIVNOSTI MĚSTSKÉ HROMADNÉ DOPRAVY

V následující kapitole bude moci naleznout podrobné informace nejprve o jednotlivých linkách, jejich vytíženost, mapu rozmístění zastávek, časové pokrytí, možnosti nízkopodlažních spojů pro snadnější pohyb invalidů a dostupnost k důležitým a využívaným objektům jako jsou školy, důležité firmy a obchodní, zábavní a volnočasová centra. Nalezneme zde i informace k efektivnosti a stavu financí městské hromadné dopravy v Petrově jako celku. Analýza bude čerpat mimo jiné z informací a pokladů Dopravní a logistické společnosti Petrov a všechna data vychází ze spojů během pracovních dnů školního roku, protože v prázdninovém období dochází k omezení provozu MHD. Pokud je v tabulkách zmíněna dopravní špička, jsou myšleny časové intervaly od 5:00 do 8:00 a od 13:00 do 16:00.

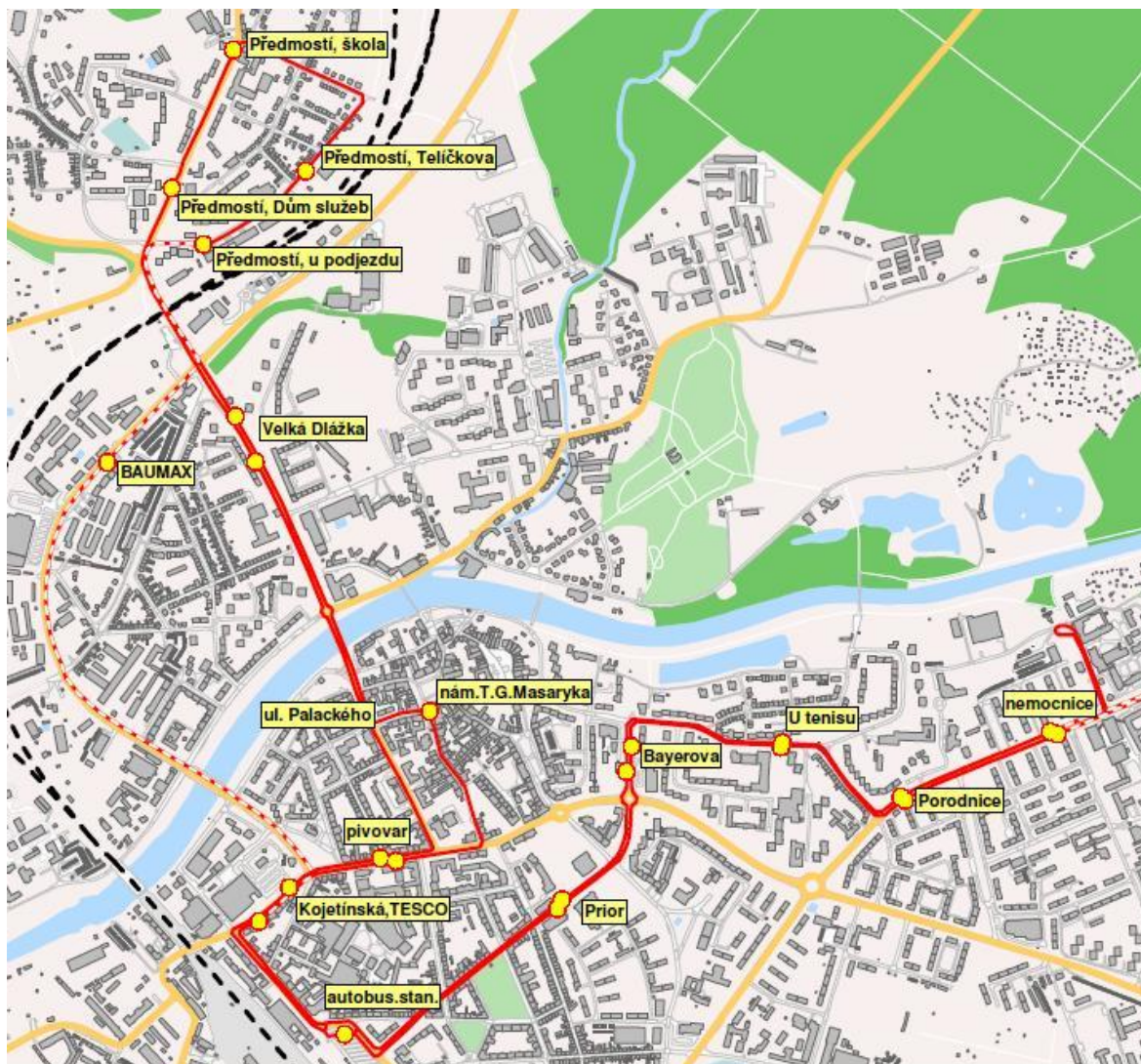
### 11.1 Linka . 1

Linka spojující panelové sídliště P edmostí s centrem Petrova, autobusovým nádražím a nemocnicí. Dvakrát denně v ranních hodinách zastavuje u prodejny Baumax a několikrát denně zajíždí až do přízemní části Kozlovic. Ráno společně s linkou 2 slouží jako svoz pracujících a školáků do města. Od 18.2.2013 je na této lince zřízena nová zastávka u nemocnice. Poes prázdniny jezdí pouze ve všední dny a o víkendu ji nahrazuje linka . 6. Zastavuje také na autobusovém nádraží na nástupišti 2 ve směru na Kozlovice, a na nástupišti 3 ve směru na P edmostí.

Linka jezdí od 4:30 ráno, kde začíná trasu v Petrově II – P edmostí, až do 22:20, kdy končí na autobusovém nádraží. Z celkových 25 zastávek jsou Baumax a Kozlovice nepravidelné.

Tab. 12. Informace k lince . 1

Délka trasy (km)	Počet zastávek	Počet spojů	Intervaly ve špičce (min)	Intervaly mimo špičku (min)	Celková využitelnost	Garantovaných nízkopodlažních spojů
14,90	19	51	10-15	30	80%	35%



Obr. 5. Trasa linky . 1

## 11.2 Linka . 2

Linka spojující autobusové nádraží s Předmostím a městskou částí Vinary. Linka několikrát denně zajíždí i k závodu Perovské strojírně Perov. Je také hojně využívána zákazníky OC Lýsky s Kauflandem. Ve večerních hodinách je tato linka jediným možným spojením (nepočítáme-li příměstské linky) s Předmostím. Autobus směr Vinary zastavuje na autobusovém nádraží na nástupišti 4, autobus směr Perovské strojírně - hlavní brána na nástupišti 8. Jezdí od 4:10 až do 22:58.



Tab. 13. Informace k lince . 2

Délka trasy (km)	Počet zastávek	Počet spojů	Intervaly ve špičce (min)	Intervaly mimo špičku (min)	Celková využitelnost	Garantovaných nízkopodlažních spojů
15,54	13	33	10-15	55	75%	67%



Obr. 6. Trasa linky . 2

### 11.3 Linka . 3

Linka spojuje městskou část Henlova, autobusové nádraží a městské části Újezdec a Lovčice. Autobusy na této lince musí na trase mezi Prerovem a Lovčicemi zdolat podjezd

pod železniční tratí Přerov - Bečlav, pod kterým, díky své výšce, projede pouze jeden druh plynového autobusu. Autobus smrem do Lovšic musí přejet taktéž ty proudou silnicí smrem Zlín. Právě tady může docházet ke zpožděním. Autobus smrem z Lovšic zastavuje na autobusovém nádraží na nástupišti 5, autobus smrem z Henčlov na nástupišti 6. Jezdí od 4:45 až do 21:45.

Tab. 14. Informace k lince . 3

Délka trasy (km)	Počet zastávek	Počet spojů	Intervaly ve špičce (min)	Intervaly mimo špičku (min)	Celková využitelnost	Garantovaných nízkopodlažních spojů
19,22	17	27	30-45	30-45	60%	0%



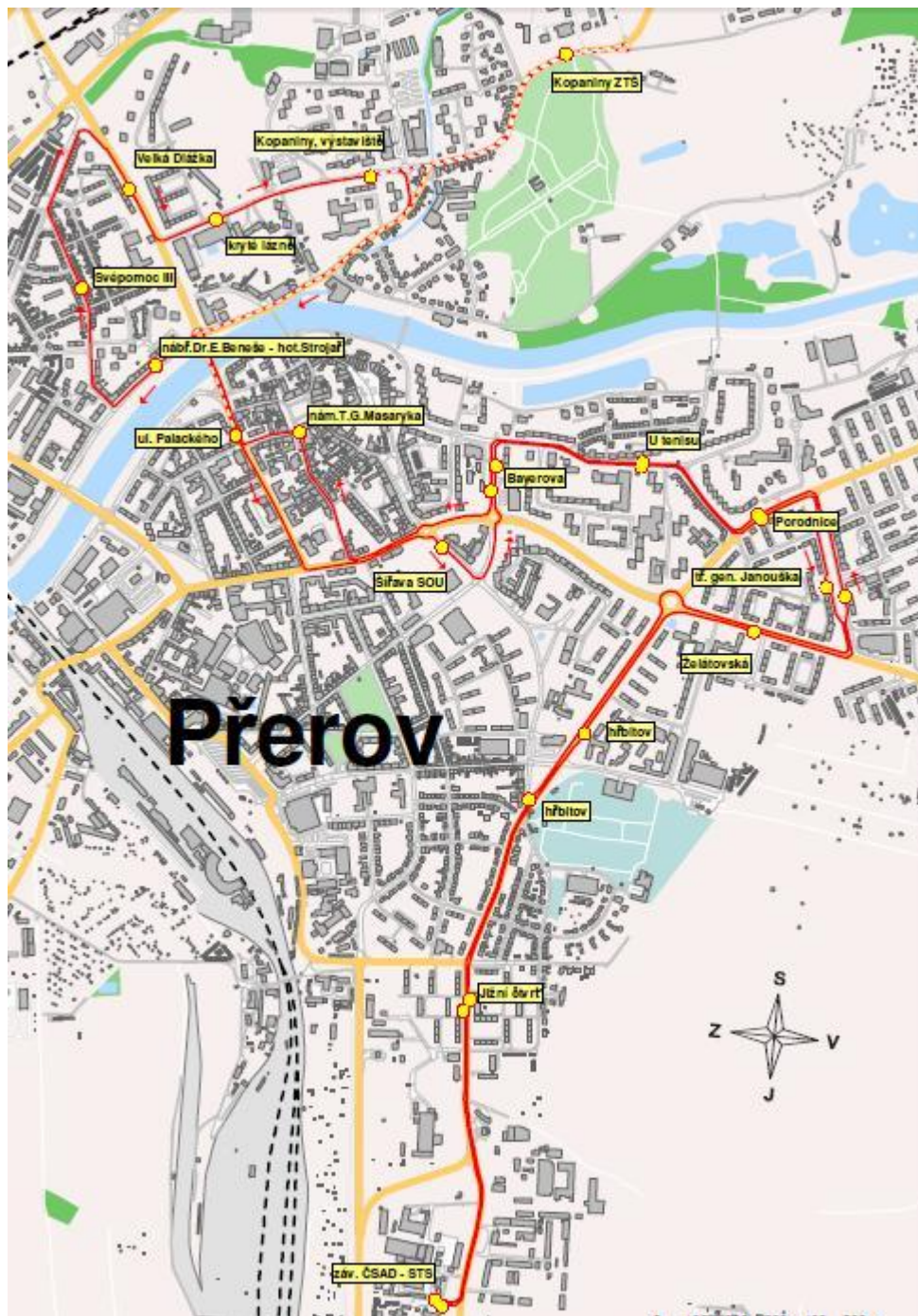
Obr. 7. Trasa linky . 3

#### 11.4 Linka . 4

Okružní linka spojující sídliště Kopaniny s centrem a garážemi ČSAD-STŠ. Jako jediná nezajíždí na autobusové nádraží. Někdy denně zajíždí k zemědělské škole na zastávku Kopaniny, ZTŠ. Autobusy na této lince obsluhují zastávku s nejvyšším zastávkovým zářivkem v Přerově. Jedná se o zastávku T. Gen. Janouška ve směru ke hřbitovu. Jezdí od 4:50 až do 22:40.

Tab. 15. Informace k lince . 4

Délka trasy (km)	Po et zastávek	Po et spoj	Intervaly ve špi - ce (min)	Intervaly mimo špi - ku (min)	Celková využitelnost	Garantovaných nízkopodlažních spoj
15,85	24	33	30	30	70%	0%



Obr. 8. Trasa linky . 4

## 11.5 Linka . 5

Linka íslo 5, neboli m stský okruh, je ob any nazývána “E ko“ a spojuje autobusové nádraží s centrem m sta, dále pokračuje k závodu Meopta P erov (nemocnice) a op t pes centrum dorazí na nádraží. Autobus odjíždí z autobusového nádraží z nástupišt 1. Jezdí od 4:30 až do 22:26.

Tab. 16. Informace k lince . 5

Délka trasy (km)	Po et zastávek	Po et spoj	Intervaly ve špi - ce (min)	Intervaly mimo špi - ku (min)	Celková využitelnost	Garantovaných nízkopodlažních spoj
9,5	19	63	15	30	80%	20%



Obr. 9. Trasa linky . 5

## 11.6 Linka . 6

Víkendová linka spojující z ásti trasy linek . 1, 2 a 5. Spojuje Vinary, P edmostí, nádraží, h bitov a nemocnici. Linka 6 odjíždí z autobusového nádraží ze stanovišt 2 sm r nemocnice a ze stanovišt 4 sm r Vinary. Jezdí od 4:40 až do 22:20.

Tab. 17. Informace k lince . 6

Délka trasy (km)	Počet zastávek	Počet spojů	Intervaly ve špičce (min)	Intervaly mimo špičku (min)	Celková využitelnost	Garantovaných nízkopodlažních spojů
15,56	21	21	60	60	30%	100%



Obr. 10. Trasa linky . 6

## 11.7 Linka .7

Víkendová linka spojující trasy linek .3 a 4. Spojuje nádraží s centrem m sta, m stskou částí Újezdec a Lov šice. Tato linka vyjíždí z aut. nádraží do centra m sta, následn se na aut.st. za chvíli op t vrátí a pokrač uje na druhou stranu m sta. Autobusy na této lince musí na trase mezi P erovem a Lov šicemi zdolat podjezd pod železni ní tratí P erov - B eclav, pod kterým, díky své výšce, projede jen jeden druh CNG autobusu. Autobus sm rem do Lov šic musí p ejet taktěž ty proudou silnici sm r Zlín. Práv tady m že docházet ke zpožd ním. Z autobusového nádraží linka 7 odjíždí z nástupišt 3 sm r centrum, Kopaniny a z nástupišt 5 sm r Újezdec, Lov šice. Jezdí od 4:40 až do 23:19.

Tab. 18. Informace k lince .7

Délka trasy (km)	Po et zastávek	Po et spoj	Intervaly ve špi - ce (min)	Intervaly mimo špi - ku (min)	Celková využitelnost	Garantovaných nízkopodlažních spoj
17,2	39	17	60min	60min	20%	0%



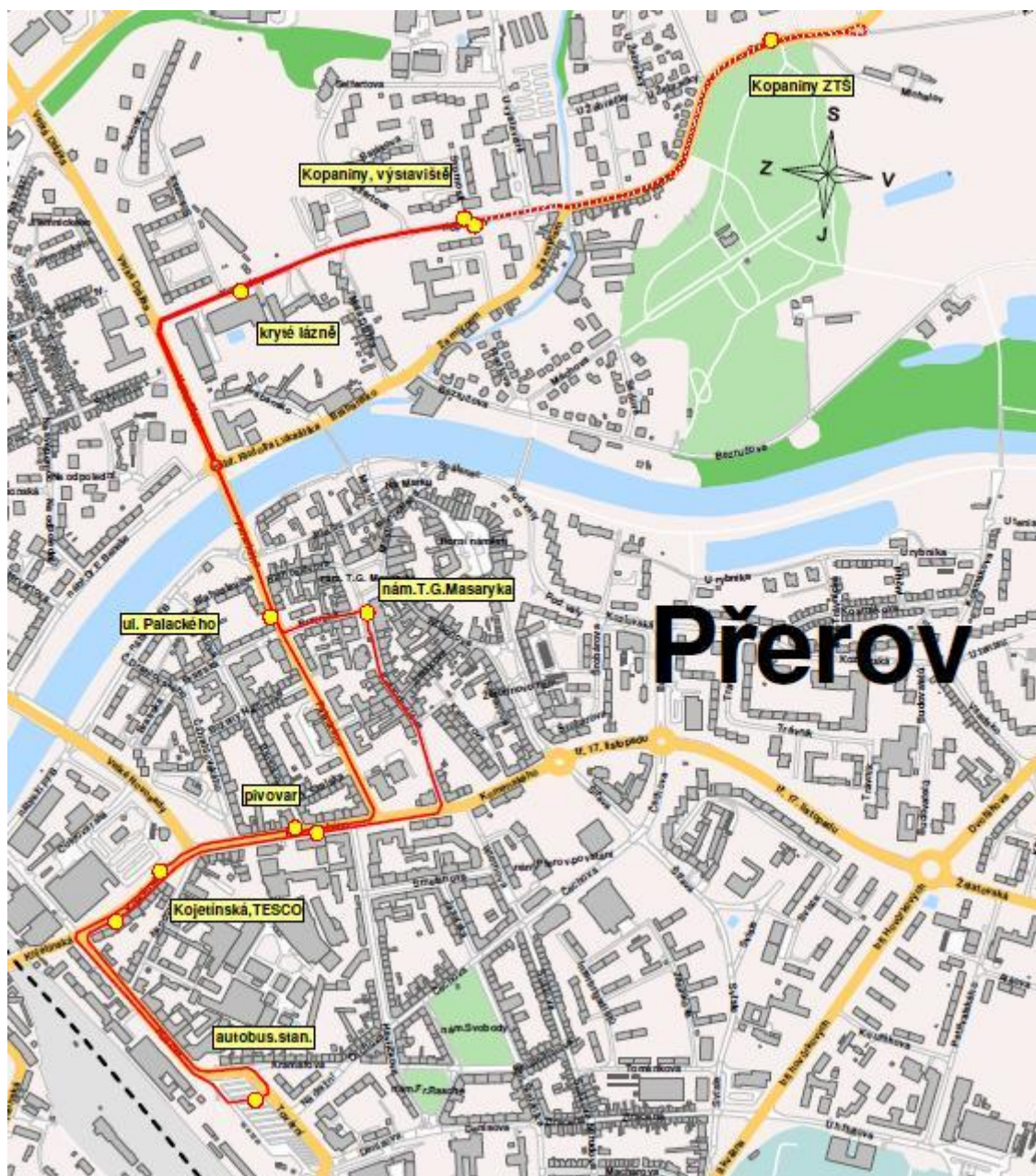
Obr. 11. Trasa linky . 7

### 11.8 Linka . 8

Nejmladší linka celé MHD spojuje autobusové nádraží se sídlištěm v Kopaninách. Svou délkou necelých 7 kilometrů je nejkratší linkou MHD v Praze. Linka je v provozu pouze mezi 5. až 8. hodinou ráno a pak až mezi 13. a 15. hodinou odpolední. Autobus odjíždí z autobusového nádraží z nástupiště 8.

Tab. 19. Informace k lince . 8

Délka trasy (km)	Počet zastávek	Počet spoj	Intervaly ve špičce (min)	Intervaly mimo špičku (min)	Celková využitelnost	Garantovaných nízkopodlažních spoj
6,9	8	14	25-30	25-30	15%	100%



Obr. 12. Trasa linky . 8



## 11.9 Ekonomická efektivnost

Smluvní dotace Statutárního města Píseck na provoz MHD činí 25 000 000 Kč /rok. Město se však podílí na zisku i ztrátě provozovatele v plné výši. V roce 2012 se dotace města na provoz MHD Dopravní a logistické společnosti vyšplhaly na 27 231 000 Kč. Společnost však hospodářila se ziskem 833 000 Kč. Na stranu příjmů Dopravní a logistické společnosti přičítáme ještě tržby za jízdenky v hodnotě 13 989 000 a tržby za prodej zboží 51 000.

Tab. 20. Příjmy MHD Píseck v roce 2011

Příjmy	částka v Kč
Tržby za prodané zboží	51 000
Dotace města	27 231 000
Tržby za jízdenky	13 989 000
Celkem	41 271 000

Tab. 21. Výdaje MHD Píseck v roce 2012

Výdaje	částka v Kč
Náklady na prodané zboží	20 000
Spotřeba materiálu a energie	8 914 000
Služby	16 945 000
Osobní náklady	12 488 000
Daně a poplatky	6 000
Odpisy DHM	754 000
Nákladové úroky	19 000
Ostatní finanční náklady	1 213 000
Daň z příjmu za běžnouinnost	78 000
Celkem	40 438 000

Celkové výdaje na provoz městské hromadné dopravy v Píseck v roce 2012 byly 40 438 000.

Z uvedených ekonomických údajů vidíme, že ekonomická efektivnost, tedy kvantitativní vztah mezi vstupem a výstupem je rovna 1,02, což znamená, že je firma (provozovatel MHD) mírně efektivní. Bez poskytnutých městských dotací by však vztah klesnul na číslo 0,35, značící vysokou neefektivnost. Toto je však běžným jevem při provozování městské hromadné dopravy.

Tab. 22. Tržby za jízdenky dle linek

Linka .	Tržby v K
1	3 916 920
2	1 678 680
3	979 230
4	2 378 130
5	3 497 250
6	839 340
7	419 670
8	279 780
Celkem	13 989 000

Tab. 23. Po et obslužených cestujících jednotlivých linek MHD

Linka .	Obslužení cestujících v roce 2012	Podíl na celkovém po tu
1	292 945	28%
2	122 888	12%
3	71 540	7%
4	173 558	17%
5	270 506	25%
6	59 904	6%
7	33 778	3%
8	24 410	2%
Celkem	1 049 429	

Tab. 24. Najeté kilometry jednotlivých linek MHD

Linka .	Najeté kilometry v roce 2012	Podíl na celkovém po tu	Cestujících/kilometr
1	135 706	19%	2,16
2	112 199	15%	1,10
3	95 868	13%	0,75
4	118 122	16%	1,47
5	159 762	22%	1,69
6	43 020	6%	1,39
7	42 211	6%	0,80
8	20 511	3%	1,19
Celkem	727 399		1,44

Z údaj v následující tabulce je pak z ejmé, že nejd ležit jšími linkami v síti MHD P erov jsou linky . 1 a 5. Práv tyto dv nesou nejv tší podíl na celkovém po tu cestujících a

najíždí nejvíce kilometr . Naopak velmi málo vytížené jsou víkendové linky . 6 a 7 a také redukované linka . 8.

## 12 NÁVRH ROZVOJE

Pero v se disponuje kvalitním, moderním a propracovaným systémem městské hromadné dopravy. I náhodný cestující brzy porozumí jednoduchému systému a není problém pro něj dohledat si vhodný spoj v podstatě kdekoliv po městě a jeho příslušných částech. Vozový park je poměrně nový, zastávky dobře přístupné. Jízdní řád je propracovaný a je zde kladen důraz na spolehlivost, kdy je potřeba posílení frekvence spojů. I přes to se autor snažil vybrat několik cenově dostupných návrhů, kde by městská hromadná doprava mohla doznat zlepšení a rozvoje.

### 12.1 Kompletizace ekologického vozového parku

V současné době jsou částí vozového parku MHD ještě 7 naftových autobusů značky KAROSA B952, B932 a B732 s roky výroby mezi 1997 a 2002. Právě kompletní ekologizace MHD by měla být dalším stupněm, který pomůže jejímu rozvoji. Všechny tyto starší typy Karos mají celkovou kapacitu okolo 100 míst, což by jako plnohodnotná náhrada stačily autobusy IRISBUS CITELIS 12M CNG s kapacitou 29 sedících, 69 stojících. Tyto autobusy jsou v MHD osvědčené a zavedené, jsou plně bezbariérové a vyhovují všem moderním standardům a požadavkům. Cena jednoho nového vozu se pohybuje kolem 5,8 mil Kč. V případě nákupu sedmi, by se investice vyšplhala na 40,6 mil Kč, což už je obrovský zásah do rozpočtu. Zmírňujícím opatřením by mohlo být vyjednání množstevní slevy od prodejce a také následný odprodej nepotřebných Karos.

### 12.2 Přemístění zastávky u Městského domu

Ve SWOT analýze byla právě zastávka před historickým Městským domem v centru Perova zmíněna jako jeden z problémů. Pravidelné zastavování a rozjíždění těchto autobusů nenávratně narušuje statiku Městského domu. Musela být zajištěna také padající omítka, která ohrožovala kolemjdoucí chodce. Kromě linky č. 3 zde zastavují všechny, což z tohoto pohledu činí zastávku po autobusovém nádraží nejméně frekventovanější. Nejbližší zastávka v tomto směru před Městským domem je Šířava (linky č. 4 a 5) vzdálená 700m. Pro linky č. 1, 6 a 7 je nejbližší ul. Bayerova (800m). Linka č. 2 staví nejbližší u Pivovaru (také 800m). Po Městském domě linky staví buď na Nábřeží Dr. E. Beneše (450m), nebo na Velké dláždě (700m). Po bližším zvážení a průzkumu bylo zjištěno, že posunutí zastávky cca o 250m proti směru provozu linek na parkoviště v ulici Kratochvílova by nijak neome-

zilo cestujících v p ístupu do centra, odleh ilo M stskému domu a vyvážilo vzdálenosti mezi jednotlivými zastávkami MHD.

Parkovišt na ulici Kratochvílova je placené a v tšinu asu málo využívané. P i vhodném p eskládání parkovacích “box “, by nemuselo dojít ani k nutnému úbytku parkovacích míst. Zastávka by se rovn ž nacházela v úplném centru, jehož obslužnost by tím byla zachována. Místo pro p ijížd jící autobusy a zároveň minimální omezení provozu by se docílilo rozší ením silnice na úseku dlouhém t icet metr , podobn jako na mnoha dalších zastávkách, nap . v ul. Palackého i Želátovská. P i výpo tu p edpokládaných náklad jsem vycházel z akcí podobného rozsahu a náro nosti uskute n ných v poslední dob v P erov a okolí.

Tab. 25. Výpo et náklad na zastávku v ul. Kratochvílova

Úkon	P edpokládaná cena	Poznámky
Pozemky	0,- K	Vlastnictví M sta
Zemní a výkopové práce	240 000,- K	Úprava terénu pro zastávku, posunutí chodníku, p emíst ní ve ejného osv tlení
P edlážd ní chodníku	45 000,- K	
Vybavení a ukotvení zastávky	110 000,- K	Krytí zastávky, lave ky, informa ní tabule
Úpravy parkovišt	10 000,- K	Návrh a reorganizace parkovacích míst
Nalajnování komunikace, zna ky	20 000,- K	
Celkem	425 000,- K	



Obr. 13. Autobus linky . 6 zastavující na zastávce před M stským domem



Obr. 14. Prostor pro novou zastávku na ul. Kratochvílova

## 12.3 Ostatní návrhy

### Modernizace zastávek

Petrovská MHD se může pyšnit velmi výspělým vozovým parkem a v obecně celkově vysokou úrovní. Někdy však dojem trochu kazí nemoderní a zastaralé zastávky nacházející se na některých trasách. V jiných městech se výstavba zastávky pohybovala podle nárožnosti mezi 100 – 140 tis. Kč.

### Reklamní kampaň na propagaci MHD

Při průzkumu bylo zjištěno, že počet cestujících MHD v Petrově každoročně klesá.

Tab. 26. Statistika prodaných jízdenek

Rok	Prodaných jízdenek
2012	1 049 429
2011	1 179 379
2010	1 243 814

Jak ukazuje statistika, je žádoucí - například pomocí masivnější kampaně, zaměřit pozornost na zvýšení frekvence výdele jiných osob. U studentů a důchodců je procento využívání MHD velmi vysoké, ale právě lidé produktivního věku dojíždící za prací volí daleko raději individuální automobilovou dopravu než MHD.

Reklamní plochy na zastávkách MHD jsou ve vlastnictví buď města, Dopravní logistické společnosti nebo Technických služeb města Petrova, což skýtá ekonomicky výhodný bezplatný pronájem. Ekonomická ztráta by nastala pouze na ušlých ziscích z pronájmu „tamtamtím“ osobám. Odborné zpracování, tvorba plakátů, reklama v Petrovském deníku a zařazení reklamních spotů do místní Kabelové televize Petrov lze vyřídit částkou cca 0,5 mil. Kč (z toho reklamní spot 200 tis.). Což znamená, že by při průměrné ceně jízdenky 10 Kč (bez slev pro studenty, důchodce, ZTP a dalších slev), musela městská hromadná doprava alespoň zastavit roční úbytek cestujících (právě kolem 50 tis.).

## ZÁV R

Tato bakalářská práce se zabývá analýzou efektivnosti městské hromadné dopravy v Petrov. V teoretické části byla popsána problematika a definovány pojmy efektivnosti, městské hromadné dopravy, dopravní obslužnosti a dopravy obecně s důrazem na potřeby Petrova tak, aby byl přehled do praktické části co nejplynulejší.

V praktické části bylo představeno Statutární město Petrov a dále kladně analyzován stávající stav městské hromadné dopravy ve sledovaném městě. V této části práce došlo k podrobnému seznámení se současnými podmínkami městské hromadné dopravy, jejím financováním, vozovým parkem, složením uživatelů, cenami jízdného a výší provozních dotací. Bylo zjištěno, že MHD je ve městě Petrov provozována na odpovídající úrovni. Disponuje zpracovanou sítí linek spojujících Petrov a jeho příměstské části dostatečným počtem spojů. Důraz je kladen na moderní a ekologický vozový park. Pomocí analýzy PEST byly vyhodnoceny více-méně důležité faktory dopadající na Statutární město Petrov a to i z celorepublikového hlediska a za použití SWOT analýzy shrnuty nejvýše přednosti, nedostatky, ale i příležitosti a hrozby týkající se městské hromadné dopravy v Petrovu. Při detailní analýze každé z osmi linek se autor zaměřil na efektivnost pokrytí sledovaného území, dostupnost MHD ke klíčovými podniky, školám, centru města, nákupních a volnočasových center. Dále zjišťoval hustotu pokrytí v návaznosti na neinkriminovanější typy provozu a také ekonomickou efektivnost jednotlivých linek, počet obslužených cestujících i najetých kilometrů.

V závěru předkládá autor návrhy na rozvoj a zlepšení stávajícího stavu MHD s pochopením pro stávající tíživou finanční situaci v hospodářství města Petrova. Stav pro zásadní inovativní kroky v MHD Petrov limitujícím způsobem komplikují neutušené poměry při řešení tranzitní dopravy města, zejména nedokončený venkovní obchvat. Je proto třeba mít na zřeteli, že jestliže rada města, zastupitelstvo či příslušné orgány rozhodují o některém z inovativních kroků, určit by měly dbát na to, že s rostoucí velikostí a technologickou výšplostí městské hromadné dopravy zpravidla bude sílit i tlak na vyšší dotace od města. Ty se budou zvyšovat rychleji než plánovaný rozvoj MHD, která se tak z hlediska veřejných financí města bude stávat méně efektivní.

Domnívám se, že na základě výše předložených poznatků vycházejících z odborné literatury, statistických údajů z různých zdrojů, autorova vlastního zkoumání a vyhodnocení, lze považovat provedenou analýzu efektivnosti MHD Petrov za relevantní a cíl bakalářské



práce za splněný. Získané poznatky mohou sloužit jako podklady pro hlubší analýzu a k vytvoření širší informovanosti o popisované problematice.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Monografie:

ADAMEC, Vladimír et al., 2008. *Doprava, zdraví a životní prostředí*. 1. vyd. Praha: Grada, 160 s. ISBN 80-247-2156-2

BLAŽEK, Jiří a David UHLÍŘ, 2002. *Teorie regionálního rozvoje: nástin, kritika, klasifikace*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 211 s. ISBN 80-246-0384-5

ESKO. Zákon č. 104/2000 Sb. ze dne 4. 4. 2000 o Státním fondu dopravní infrastruktury. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2000, částka 32. ISSN 1211-1244. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=3420>

ESKO. Zákon č. 194/2010 Sb. ze dne 1. 7. 2010 o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2010, částka 65. ISSN 1211-1244. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=5737>

ESKO. Zákon č. 266/1994 Sb. ze dne 14. 12. 1994 o dráhách. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1994, částka 79. ISSN 1211-1244. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=2808>

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

HITTMÁR, Štefan et al., 2001. *Manažment v dopravě*. 1. vyd. Žilina: Edis, 318 s. ISBN 80-7100-784-6

KRIVDA, Vladislav a Jan DANĚK, 2003. *Základy dopravy*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TU, 192 s. ISBN 80-248-0410-7

KRIVDA, V., M. RICHTÁŘ a I. OLIVKOVÁ, 2007. *2. Silniční doprava*. 1. vyd. Ostrava: VŠB – TUO, 170 s. ISBN 978-80-248-1521-3

KRIVDA, Vladislav, 2007. *4. Letecká doprava*. 1. vyd. Ostrava: VŠB – TUO, 51 s. ISBN 978-80-248-1521-3

MARADA, Miroslav, 2010. *Doprava a geografická organizace společnosti v Česku*. 1. vyd. Praha: Česká geografická společnost, 165 s. ISBN 978-80-904521-2-1

PASTOR, Otto a Antonín TUZAR, 2007. *Teorie dopravních systémů*. 1. vyd. Praha: Aspi, 312 s. ISBN 978-80-7357-285-3

EZNÍ EK, Bohumil a Pavel ŠARADÍN, 200. *Marketing v dopravě*. 1. vyd. Praha: Grada, 197 s. ISBN 80-247-0051-4

ŠKAPA, Petr, 2007. *1. Železniční doprava*. 1. vyd. Ostrava: VŠB – TUO, 122 s. ISBN 978-80-248-1521-3

ŠVARCOVÁ, Jena et al., 2005. *Ekonomie*. 1. vyd. Zlín: Zstudio, spol. s.r.o., 295s. ISBN 80-903433-1-7

#### Internetové zdroje:

*eské dálnice* [online]. D, ©2002-2013 [cit. 2013-04-16]. Dostupné z:

<http://www.ceskedalnice.cz/>

*eský statistický úřad* [online]. SÚ, ©2013 [cit. 2013-04-10]. Dostupné z:

<http://www.czso.cz/>

*Deník DNES* [online]. MAFRA, ©1999-2013 [cit. 2013-04-17]. Dostupné z:

<http://www.ekonomika.idnes.cz/>

*Místní státní hromadná doprava Přerov* [online]. DLS, ©2011 [cit. 2013-04-29]. Dostupné z:

<http://www.mhdprerov.cz/>

*Ministerstvo dopravy České republiky* [online]. MDR, ©2006 [cit. 2013-04-15]. Dostupné z:

<http://www.mdcz.cz/>

*Policie České republiky* [online]. Policie ČR, ©2010 [cit. 2013-03-10]. Dostupné z:

<http://www.policie.cz/>

*Příspěvek k místní státní hromadné dopravě Přerov* [online]. Kamil Černý, ©2008 [cit. 2013-04-16].

Dostupné z: <http://www.phdprerov.ic.cz/>

*Ředitelství silnic a dálnic ČR* [online]. ŘSD, ©2012 [cit. 2013-03-10]. Dostupné z:

<http://www.rsd.cz/>

*Statutární město Přerov* [online]. Public4u, ©2000-2013 [cit. 2013-03-31]. Dostupné z:

<http://www.prerov.eu/>

*The measurement of productive efficiency* [online]. Farrel, 1957. Dostupné z:

<http://www.jstor.org/stable/2343100>

*Veolia Transport Morava* [online]. VIZUS, ©2013 [cit. 2013-04-30]. Dostupné z:

<http://www.morava.veolia-transport.cz/>

Ostatní zdroje:

Plán dopravní obslužnosti Olomouckého kraje

Profil statutárního města Píseka

Strategie dopravní obslužnosti města Píseka

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

R	eská republika
MDH	M stská hromadná doprava
SAD	Slovenská autobusová doprava
DLS	Dopravní a logistická společnost
CNG	Stla ený zemní plyn
ODS	Ob anská demokratická strana
TOP 09	Tradice, Odpov dnost, Prosperita založena 2009
LIDEM	Liberální demokraté
SSD	eská strana sociáln demokratická
KS M	Komunistická strana ech a Moravy
KDU - SL	K es anská a demokratická unie – eskoslovenská strana lidová
HDP	Hrubý domácí produkt
EU	Evropská unie
MD R	Ministerstvo dopravy eské republiky
SFDI	Státní fond dopravní infrastruktury

**SEZNAM OBRÁZK**

Obr. 1. Silni ní a dální ní sí R .....	24
Obr. 2. Administrativní rozd lení okresu P erov .....	35
Obr. 3. Mapka chyb jícího úseku D1 na P erovsku .....	40
Obr. 4. Nejpoužívan jší autobus MHD SOR CITY BNG 12 na zastávce linky .1.....	42
Obr. 5. Trasa linky . 1 .....	56
Obr. 6. Trasa linky . 2 .....	57
Obr. 7. Trasa linky . 3 .....	58
Obr. 8. Trasa linky . 4 .....	59
Obr. 9. Trasa linky . 5 .....	60
Obr. 10. Trasa linky . 6 .....	61
Obr. 11. Trasa linky . 7 .....	63
Obr. 12. Trasa linky . 8 .....	64
Obr. 13. Autobus linky . 6 zastavující na zastávce p ed M stským domem .....	70
Obr. 14. Prostor pro novou zastávku na ul. Kratochvílova.....	70

**SEZNAM TABULEK**

Tab. 1. Počet usmrcených osob na silnicích (vlastní zpracování) .....	24
Tab. 2. Kategorizace silničních komunikací (editelství silnic a dálnic ČR, 2012) .....	27
Tab. 3. Počet obyvatel a rozloha jednotlivých městských částí.....	36
Tab. 4. Území místní samosprávy obce Petrov .....	37
Tab. 5. Pohled jednotlivého jízdného MHD Petrov .....	44
Tab. 6. Pohled časového jízdného MHD Petrov .....	45
Tab. 7. Vývoj HDP v ČR 2012 (český statistický úřad).....	48
Tab. 8. Míra nezaměstnanosti (český statistický úřad).....	48
Tab. 9. Míra inflace v ČR (český statistický úřad) .....	49
Tab. 10. Průměrná hrubá mzda v korunách (český statistický úřad).....	49
Tab. 11. Vybrané ukazatele Okresu Petrov (český statistický úřad).....	50
Tab. 12. Informace k lince . 1 .....	55
Tab. 13. Informace k lince . 2 .....	57
Tab. 14. Informace k lince . 3 .....	58
Tab. 15. Informace k lince . 4 .....	59
Tab. 16. Informace k lince . 5 .....	60
Tab. 17. Informace k lince . 6 .....	61
Tab. 18. Informace k lince . 7 .....	62
Tab. 19. Informace k lince . 8 .....	64
Tab. 20. Příjmy MHD Petrov v roce 2011 .....	65
Tab. 21. Výdaje MHD Petrov v roce 2012.....	65
Tab. 22. Tržby za jízdenky dle linek .....	66
Tab. 23. Počet obslužených cestujících jednotlivých linek MHD .....	66
Tab. 24. Najeté kilometry jednotlivých linek MHD .....	66
Tab. 25. Výpočet nákladů na zastávku v ul. Kratochvílova .....	69
Tab. 26. Statistika prodaných jízdenek .....	71

**SEZNAM GRAF**

Graf 1. Produkční funkce v případě jednoho vstupu a výstupu.....	14
Graf 2. Technická a alokační efektivnost v případě výroby v případě dvou vstupů .....	14
Graf 3. Vstupně orientované efektivnost .....	15
Graf 4. Vývoj HDP v ČR v roce 2012 (vlastní zpracování).....	48
Graf 5. Míra inflace v ČR (vlastní zpracování) .....	49



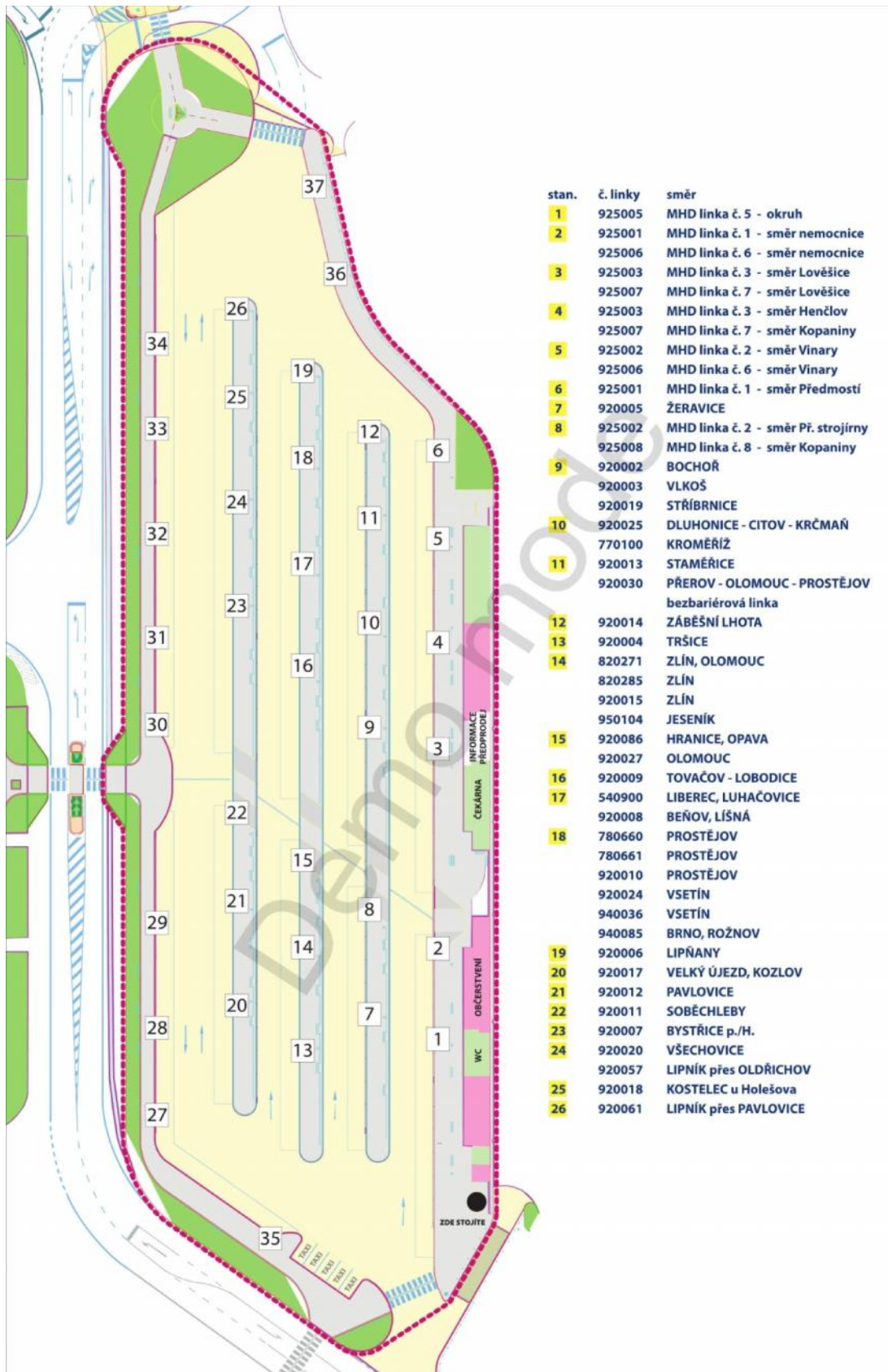
## **SEZNAM P ÍLOH**

**P ÍLOHA I: ROZMÍST NÍ AUTOBUSOVÝCH LINEK**

**P ÍLOHA II: P EHLED TRAS MHD LINEK V P EROV**

**P ÍLOHA III: TARIFNÍ ZÓNY IDSOK**

# P ÍLOHA I: ROZMÍST NÍ AUTOBUSOVÝCH LINEK NA AUTOBUSOVÉM NÁDRAŽÍ V P ĚROV





# P ÍLOHA III: TARIFNÍ ZÓNY IDSOK

