

**Vysoká škola logistiky o.p.s.**

**Hodnocení kvality veřejné dopravy  
v okrese Kroměříž**

(Diplomová práce)

Přerov 2020

Bc. Oldřich Zanáška



**Vysoká škola  
logistiky  
o.p.s.**

## Zadání diplomové práce

student	<b>Bc. Oldřich Zanáška</b>
studijní program	Logistika
obor	Logistika

Vedoucí Katedry magisterského studia Vám ve smyslu čl. 22 Studijního a zkušebního řádu Vysoké školy logistiky o.p.s. pro studium v navazujícím magisterském studijním programu určuje tuto diplomovou práci:

Název tématu: **Hodnocení kvality veřejné dopravy v okrese Kroměříž**

Cíl práce:

Analyzovat kvalitu veřejné dopravy v okrese Kroměříž a zpracovat návrh na její zvýšení.

Zásady pro vypracování:

Využijte teoretických východisek oboru logistika. Čerpejte z literatury doporučené vedoucím práce a při zpracování práce postupujte v souladu s pokyny VŠLG a doporučeními vedoucího práce. Části práce využívající neveřejné informace uveďte v samostatné příloze.

Diplomovou práci zpracujte v těchto bodech:

Úvod

1. Teoretická východiska veřejné dopravy
2. Analýza veřejné dopravy v okrese Kroměříž
3. Zpracování návrhu na zvýšení kvality veřejné dopravy v okrese Kroměříž
4. Vyhodnocení

Závěr

Rozsah práce: 55 – 70 normostran textu

Seznam odborné literatury:

DRDLA, Pavel. Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2014. 411 s. ISBN 978-80-7395-787-2.

FOLPRECHT, Jan et al. Městská hromadná doprava: (vybrané statě). Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2005. 107 s. ISBN 80-248-0769-6.

SUROVEC, Pavel. Provoz a ekonomika silniční dopravy I. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2000, 119 s. ISBN 80-7078-735-X.

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

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Michal Turek, Ph.D.

Datum zadání diplomové práce:

31. 10. 2019

Datum odevzdání diplomové práce:

14. 5. 2020

Přerov 31. 10. 2019



doc. Ing. Zdeněk Čujan, CSc.  
vedoucí katedry



doc. Ing. Ivan Hlavoň, CSc.  
rektor

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a že jsem ji vypracoval samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a že jsem v práci neporušil autorská práva ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o autorském právu, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Prohlašuji, že jsem byl také seznámen s tím, že se na mou diplomovou práci plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 60 – školní dílo. Beru na vědomí, že Vysoká škola logistiky o.p.s. nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro pedagogické, vědecké a prezentační účely školy. Užiji-li svou diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti Vysokou školu logistiky o.p.s.

Prohlašuji, že jsem byl poučen o tom, že diplomová práce je veřejná ve smyslu zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 47b. Taktéž dávám souhlas Vysoké škole logistiky o.p.s. ke zpřístupnění mnou zpracované diplomové práce v její tištěné i elektronické verzi. Tímto prohlášením souhlasím s případným použitím této práce Vysokou školou logistiky o.p.s. pro pedagogické, vědecké a prezentační účely.

V Přerově, dne 14. 05. 2020

.....

podpis

## **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu práce panu Ing. Michalu Turkovi Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a náměty. Také bych velmi rád poděkoval své rodině za poskytnutou podporu a trpělivost.

## **Anotace**

Diplomová práce je zaměřena na hodnocení kvality veřejné dopravy v okrese Kroměříž a je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Cílem práce je analyzovat kvalitu veřejné dopravy v okrese Kroměříž a zpracovat návrh na její zvýšení. Teoretická část mapuje základní pojmy a legislativu v oblasti veřejné dopravy ale i kvalitu dopravy z pohledu veřejnosti. Praktická část diplomové práce se zabývá analýzou současného stavu veřejné dopravy, návrhy na zvýšení její kvality a vyhodnocení.

## **Klíčová slova**

Kvalita, veřejná doprava, městská hromadná doprava, návrhy, okres Kroměříž

## **Annotation**

The diploma thesis is focused on the evaluation of the quality of public transport system in the district of Kroměříž. The thesis is divided into theoretical and practical part. The aim of the diploma thesis is to analyze the quality of public transportation in the district of Kroměříž and develop a proposal of increasing the quality in the region. The theoretical part maps the basic concepts and legislation of public transportation as well as the quality of transport from the perspective of the public. The practical part of the thesis deals with the analysis of the current state of public transportation, proposals of increasing its quality and evaluation.

## **Keywords**

Quality, public transport system, urban public transportation, proposals, district Kroměříž

# Obsah

Obsah .....	7
Úvod.....	9
1 Teoretická východiska veřejné dopravy .....	11
1.1 Základní pojmy v oblasti veřejné dopravy.....	11
1.2 Legislativa ve veřejné dopravě.....	13
1.3 Rozdělení veřejné dopravy.....	14
1.4 Státní regulace veřejné dopravy .....	19
1.5 Zelená kniha .....	21
1.6 Bílá kniha .....	21
1.7 Výzkum v oblasti dopravy .....	22
1.8 Kvalita veřejné dopravy a její faktory.....	24
1.8.1 Level of service.....	26
1.8.2 Vnímání kvality veřejné dopravy veřejností.....	28
2 Analýza veřejné dopravy veřejné dopravy v okrese Kroměříž .....	30
2.1 Silniční veřejná doprava v okrese Kroměříž.....	31
2.1.1 Autobusová linková doprava .....	32
2.1.2 Městská hromadná doprava .....	36
2.1.3 Senior taxi .....	45
2.2 Železniční veřejná doprava v okrese Kroměříž .....	47
2.3 Letecká veřejná doprava v okrese Kroměříž.....	52
2.4 Vodní veřejná doprava v okrese Kroměříž .....	54
3 Zpracování návrhu na zvýšení kvality veřejné dopravy v okrese Kroměříž.....	55
3.1 Informace .....	55
3.2 CNG a investice do vozového parku.....	57
3.3 Čistota .....	58

3.4	Propojení železničních tratí.....	60
3.5	Modernizace trati číslo 303.....	62
3.6	Nový most přes řeku Moravu.....	62
3.7	Úprava pozice a statusu zastávek.....	64
3.8	Zvýšení četnosti spojů autobusové dopravy.....	64
4	Vyhodnocení.....	65
4.1	Vyhodnocení kvality veřejné dopravy.....	65
4.2	Vyhodnocení návrhů.....	71
	Závěr.....	74
	Seznam zdrojů.....	76
	Seznam grafických objektů.....	79
	Seznam obrázků.....	79
	Seznam tabulek.....	79
	Seznam grafů.....	80



# Úvod

Tématem diplomové práce je „Hodnocení kvality veřejné dopravy v okrese Kroměříž“. Práce je blíže zaměřena na zhodnocení současné situace veřejné dopravy v okrese Kroměříž, společně s návrhy na zvýšení kvality a vyřešení problémů.

Diplomovou práci jsem rozdělil do čtyř částí.

První část je věnována základním pojmům ve veřejné dopravě, také legislativě a následně i rozdělení dle různých pohledů. Zmiňuji zde ale i regulace ve veřejné dopravě a plánovaný vývoj vycházející ze zelené a bílé knihy.

Druhá část je věnována analýze veřejné dopravy v okrese Kroměříž, se zaměřením na všechny dostupné veřejné druhy dopravy, jako jsou silniční, železniční, letecká a vodní.

Třetí část je zaměřena na zpracování návrhů na zvýšení kvality veřejné dopravy v okrese Kroměříž. Zde navrhuji několik způsobů jak tohoto zvýšení kvality docílit.

Ve čtvrté části tyto návrhy zhodnocuji a popisuji jejich přínos pro kvalitu veřejné dopravy.

Z historie víme, že doprava zaznamenala běh dějin výrazněji než kterékoliv jiné odvětví techniky. Její rozvoj byl v každé epoše závislý na možnostech energetiky a podmíněný rozvojem mnoha dalších technických a vědních oborů. Tento rozvoj se v největší míře projevil během posledních sta let. Starobylá otázka „kdo jsme, odkud přicházíme a kam jdeme“ může být přeformulována „kdo jsme, odkud přijíždíme a kam jedeme“. Svět je v pohybu, přinejmenším v neustálém pohybu jsou obyvatelé jeho vyspělejších částí. Svoboda pohybu je spolu se svobodou podnikání pokládána za jednu ze stěžejních, nedotknutelných svobod. [1]

Do naší svobody pohybu zásadním způsobem zasahuje veřejná doprava, která tvoří základní prostředek mobility pro všechny obyvatele světa, světadílu, státu, kraje, okresu nebo města. Systém veřejné dopravy lze v obecné rovině definovat různým způsobem, např. tak, že jde o danou množinu prvků a množinu vazeb mezi těmito prvky a okolím. V rámci celého systému veřejné dopravy jde o systém objednatelů, organizátorů, uživatelů a provozovatelů veřejné dopravy.

Přeprava osob je nutným důsledkem prostorového rozdělení činností i důsledkem osvojení, využívání a tvorby osídleného prostředí, protože prostřednictvím osobní

dopravy se realizují životně důležité komunikační vztahy, vznikající vzájemným působením faktorů bydlení práce, nákupů, vzdělání, odpočinku, kultury a tělovýchovy. [5] Na veřejné dopravě, která musí zabezpečovat všechny přepravní požadavky širokého obyvatelstva, závisí funkce postupného a rozšiřujícího se osídlování měst a obcí.

Podle Českého statistického úřadu vzrostl počet obyvatel v České republice v roce 2018 na zatím nejvyšší úroveň od 2. Světové války a to na 10 649 800, což vlastně znamená, že se zvýšil i počet potencionálních uživatelů veřejné dopravy. To znamená, že všichni tito lidé se potřebují přepravovat do zaměstnání, do škol, k lékařům na úřady atd. a česká legislativa dává státu, krajům a obcím za povinnost zajistit dopravní obslužnost na takové úrovni a v takovém rozsahu, aby bylo možné tyto základní dopravní potřeby občanů uspokojit. Veřejná doprava je oblast dopravy, která neplní pouze ekonomické a dopravní cíle, ale v jistém smyslu představuje opatření sociální a ekologické politiky.

# 1 Teoretická východiska veřejné dopravy

## 1.1 Základní pojmy v oblasti veřejné dopravy

**Veřejná doprava** je doprava provozovaná za předem určených a jasně definovaných přepravních a tarifních podmínek, které jsou přístupné každému zájemci. Tento pojem se používá zejména u osobní dopravy. V rámci měst se obvykle základ veřejné dopravy skládá z městské hromadné dopravy a taxislužby.

**Silniční doprava pro vlastní potřeby** je doprava, kterou se zajišťuje podnikatelská činnost, k níž je osoba provozující silniční dopravu oprávněna podle zvláštního předpisu, dle zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon).

**Silniční doprava pro cizí potřeby** je doprava, při níž vzniká mezi provozovatelem silniční dopravy a osobou, jejíž přepravní potřeba se uspokojuje, právní vztah založený smlouvou, jejímž předmětem je přeprava osob, zvířat nebo věcí.

**Linková osobní doprava** je pravidelné poskytování přepravních služeb na určené trase dopravní cesty, při kterém cestující vystupují a nastupují na předem určených zastávkách. Linkovou osobní dopravu lze provozovat formou veřejné linkové dopravy, při které jsou přepravní služby nabízeny podle předem vyhlášených podmínek a jsou poskytovány k uspokojování přepravních potřeb nebo formou zvláštní linkové dopravy, která je určena vybraným skupinám cestujících s vyloučením ostatních osob. [25]

**Taxislužba** je veřejná silniční doprava, kterou se zajišťuje bezprostřední a pohotová přeprava osob a jejich zavazadel osobními automobily.

**Provozovatel silniční dopravy** neboli dopravce, je právnická nebo fyzická osoba, která provozuje silniční dopravu pro cizí potřeby nebo pro vlastní potřeby. Tuzemský dopravce je fyzická osoba s trvalým pobytem nebo právnická osoba se sídlem v České republice, která provozuje dopravu silničními motorovými vozidly evidovanými v České republice. Zahraniční dopravce je fyzická osoba s trvalým pobytem nebo právnická osoba se sídlem mimo území České republiky, která provozuje dopravu silničními motorovými vozidly evidovanými v zahraničí.

**Mezinárodní silniční doprava** je silniční doprava, při níž místo výchozí a místo cílové leží na území dvou různých států, nebo okružní jízda po území nejméně dvou různých států.

**Městská autobusová doprava** je veřejná linková doprava osob provozovaná k uspokojování přepravních potřeb města.

**Dopravními úřady** podle zákona 111/1994 Sb. o silniční dopravě jsou okresní úřady. Pro městskou autobusovou dopravu je dopravním úřadem městský úřad, úřad města nebo magistrát.

**Tarif v silniční dopravě** je sazebník cen za jednotlivé přepravní výkony při poskytování přepravních služeb a podmínky jejich použití. [2]

**Dopravní obslužnost** se rozumí zabezpečení dopravy pro všechny dny v týdnu především do škol a školských zařízení, k orgánům veřejné moci, do zaměstnání, do zdravotnických zařízení poskytujících základní zdravotní péči a k uspokojení kulturních, rekreačních a společenských potřeb, včetně dopravy zpět, přispívající k trvale udržitelnému rozvoji územního obvodu. [4]

**Základní dopravní síť** odpovídá hlavním směrům přepravy a velkým intenzitám přepravních proudů. Vytváří propojení významných zdrojů a cílů přemístění jako jsou obydlené části města, koncentrovaná pracoviště, obchodní a společenská centra, železniční a autobusová nádraží a podobně. Provoz je zabezpečován po celý den ale také ve dnech pracovního volna a pracovního klidu odpovídajícím počtem spojů nebo pravidelným intervalem dopravy. Případný provoz hromadné osobní dopravy v nočních hodinách je také na linkách základní dopravní sítě. [24]

**Překryvná dopravní síť** odpovídá přepravním požadavkům o menších intenzitách přepravního proudu a zabezpečuje dopravní obsluhu tam, kam nesahá základní dopravní síť. Doplnuje základní dopravní síť linkami, které slouží jako přivaděče k důležitým zastávkám základní dopravní sítě. Provoz na linkách překryvné dopravní sítě je zabezpečován na přivaděčích po celý den odpovídajícím počtem spojů nebo pravidelným intervalem dopravy. Na ostatních linkách je provoz často jen v době přepravní špičky. Linky překryvné dopravní sítě nejsou obvykle v provozu ve dnech pracovního volna a pracovního klidu.

**Hustota dopravní sítě** je počet kilometrů provozní délky dopravní sítě připadajících na 1 km<sup>2</sup> plochy obsluhované oblasti.

**Průměrná přepravní vzdálenost mezi zastávkami** je aritmetický průměr vzdálenosti mezi zastávkami na lince nebo na celé dopravní síti.

## **1.2 Legislativa ve veřejné dopravě**

Veřejná doprava v České republice se řídí platnými zákony, nařízeními a vyhláškami České republiky i Evropské unie. Jelikož je problematika veřejné dopravy velice obsáhlá, je dlouhý i seznam zákonů, které tuto problematiku upravují.

Jedná se zejména o:

Nařízení vlády č. 63/2011 Sb. o stanovení minimálních hodnot a ukazatelů standardů kvality a bezpečnosti a o způsobu jejich prokazování v souvislosti s poskytováním veřejných služeb v přepravě cestujících

Nařízení vlády č. 295/2010 Sb., ze dne 20. října 2010 o stanovení požadavků a postupů pro zajištění propojitelnosti elektronických systémů plateb a odbavení cestujících

Vyhláška č. 296/2010 Sb., ze dne 20. října 2010, o postupech pro sestavení finančního modelu a určení maximální výše kompenzace

Vyhláška č. 297/2010 Sb., ze dne 20. října 2010, o stanovení vzoru formuláře pro uveřejnění oznámení o zahájení nabídkového řízení pro výběr dopravce k uzavření smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících

Vyhláška č. 175/2000 Sb., o přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu

Vyhláška č. 122/2014 Sb. o jízdních řádech veřejné linkové dopravy

Nařízení Evropského parlamentu a Rady EU č. 181/2011 ze dne 16. února 2011 o právech cestujících v autobusové a autokarové dopravě a o změně nařízení č. 2006/2004

Nařízení Evropského parlamentu a Rady EU o veřejných službách v přepravě cestujících po železnici a silnici a o zrušení nařízení Rady EU č. 1191/69 a č. 1107/70

Nařízení Evropského parlamentu a Rady EU č. 1371/2007, o právech a povinnostech cestujících v železniční přepravě

Směrnice Evropského parlamentu a Rady EU 2007/58/, kterou se mění směrnice Rady 91/440/ o rozvoji železnic Společenství a směrnice 2001/14/ o přidělování kapacity železniční infrastruktury a zpoplatnění železniční infrastruktury [3]

Zákon 526/1990 Sb. o cenách. Zákon se mimo jiné týká regulace cen ve veřejné dopravě.

Ale jako hlavní a nejzásadnější musím zmínit zákon, který upravuje většinu problematiky veřejné dopravy a to Zákon č. 194/2010 Sb., o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů. Mezi základní problematiku, kterou tento zákon upravuje a stanovuje jasná pravidla a povinnosti patří zejména:

- Stanovení odpovědnosti za dopravní obslužnost v rámci obcí, krajů a státu
- Základní postupy při poskytování veřejných služeb
- Zásady pro řešení mimořádných situací (přerušování poskytování veřejných služeb v oblasti přepravy cestujících
- Kompenzace ztrátové veřejné dopravy
- Stanovuje jasná pravidla pro uzavírání smluv o veřejných službách
- Jasně specifikuje standardy kvality a bezpečnosti v oblasti veřejné dopravy [11]

### 1.3 Rozdělení veřejné dopravy

Veřejná doprava by se dala rozdělit hned podle několika hledisek.

Mezi základní způsob rozdělení patří způsob, podle druhu dopravy. A to především, na silniční, železniční, leteckou a vodní.

- **Silniční** – tento způsob veřejné dopravy patří mezi nejčastěji využívané způsoby. Díky své rychlosti a operativnosti je velice úspěšná v konkurenci s železniční dopravou a její celkový podíl na světovém přepravním trhu neustále roste. Veřejná silniční doprava je vzhledem ke geografii České republiky nezastupitelná v obsluze veřejnosti. Jde zde především o autobusové služby používající autobusy na silnicích k přepravě mnoha cestujících na kratších cestách. Autobusy fungují s relativně nízkou kapacitou (ve srovnání s vlaky) a mohou jezdit na silnicích, s relativně lehce dostupnými ale také levnými autobusovými zastávkami sloužícími cestujícím. Autobusy se proto běžně používají v menších městech, venkovských oblastech a pro kyvadlovou dopravu

doplňující jiné způsoby dopravy ve velkých městech. Patří sem také trolejbusy, což jsou elektrické autobusy, které pro svou mobilitu přijímají energii z venkovních vodičů (trolejí) zavěšených nad tratí trolejbusů. Jako dalším využitím autobusů v oblasti veřejné dopravy jsou tzv. dálkové autobusy, které jsou vyčleněny výhradně pro přepravu mezi městy nebo na delší vzdálenost. Vozidla jsou obvykle vybavena pohodlnějšími sedadly, samostatným zavazadlovým prostorem, videem a případně také toaletou. Mají vyšší standardy než městské autobusy, ale omezený počet zastavení.

- **Železniční** - železniční doprava, která má za sebou téměř dvě stě let existence, patří stále k nejvýznamnějším dopravním oborům a to i přes to, že je často označována jako „starý dopravní obor“. Ve svém vývoji prošla zásadními změnami ale také obdobím nedůvěry i obliby. Postupně se však stávala nejrychlejším a nejsnadnějším prostředkem pro spojení s okolním světem ale pouze do míst, kam vedly koleje. Ty místa kam byla v minulosti zavedena železniční doprava, zaznamenaly rychlý hospodářský růst a tím pádem i významně ovlivnila i osídlování vzdálených míst. Železniční doprava vlastně je přeprava cestujících pomocí kolových vozidel speciálně konstruovaných pro provoz na železnici. Vlaky umožňují vysokou kapacitu na krátké nebo velké vzdálenosti, ale vyžadují, aby byly vybudovány a udržovány nákladné tratě, signalizace, infrastruktura ale i stanice veškeré zázemí vyžadující provoz železnice.

V rámci veřejné dopravy poskytuje železnice v městských oblastech rychlejší služby pro vnější předměstí a sousední města a vesnice. Vlaky staví na stanicích, které jsou umístěny tak, aby sloužily menšímu příměstskému nebo městskému centru. Stanice jsou často kombinovány s kyvadlovým autobusem. Frekvence může být až několikrát za hodinu a železniční systémy v městských oblastech mohou být buď součástí národní železnice, nebo mohou být provozovány místními tranzitními agenturami. Meziměstská železnice je dálková osobní doprava, která spojuje více městských oblastí. Mají několik zastávek a zaměřují se na vysoké průměrné rychlosti, kde je zpravidla využívána pouze jedna zastávka v rámci jednoho města, právě pro překonání delších vzdáleností v nejkratším časovém intervalu. Tyto služby mohou být také mezinárodní. Vysokorychlostní železnice jsou osobní vlaky fungující výrazně rychleji než konvenční železnice - obvykle jsou zde dosahovány rychlosti nejméně 200

kilometrů za hodinu. Nejvíce kilometrů systému vysokorychlostních železnic je vybudováno v Evropě a ve východní Asii. Ve srovnání s leteckou dopravou nabízejí tyto dálkové železniční cesty velmi podobné přepravní časy jako letečtí dopravci, a pro vyšší konkurenceschopnost využívají také nižších cen díky využití elektrické energie pro zabezpečení svého pohybu.

Rychlý tranzitní železniční systém (metro) je používáno již ve větších městských oblastech s vysokým počtem obyvatel. Tento systém je schopen rychle přepravit velké množství lidí na krátké vzdálenosti s malým využitím půdy.

Tramvaje jsou železniční vozidla, která jezdí v ulicích města po vyhrazené trati. Mají větší kapacitu než autobusy, ale musí sledovat vyhrazenou infrastrukturu s kolejnicemi a dráty nad kolejemi, což omezuje jejich flexibilitu.

- **Letecká** - Letecké společnosti poskytují pravidelnou službu a to přepravu letadlem mezi letišti. Tato doprava je v současné době nejdynamičtější se rozvíjející odvětví dopravy, které je nedílnou součástí moderní světové ekonomiky působící na její růst ale také je jím i zpětně ovlivňováno. Letecká doprava využívá své vysoké rychlosti k uspokojení potřeb svých zákazníků co nejrychleji překonat velkou vzdálenost. Kromě rychlosti, je tento rozvoj letecké dopravy ovlivněn i narůstajícími požadavky po pohodlí, kvalitě ale i spolehlivosti a bezpečnosti. Nevýhodou ale bohužel jsou dlouhé čekací doby před odletem ale i po něm z důvodu odbavení všech cestujících včetně připravení stroje k vzletu i návazné dopravy na letiště a z letiště. Proto je často tato doprava výhodnější pouze při cestách na delší vzdálenosti nebo v oblastech, kde je nedostatek pozemní infrastruktury, která znemožňuje další druhy dopravy.
- **Vodní** - Vodní doprava jako druh dopravy, zajišťuje plavbu po vodních tocích, umělých i přírodních jezerech, mořích, oceánech i umělých plavebních kanálech a průplavech, a to jak na vodní hladině nebo pod hladinou. Do tohoto způsobu dopravy zahrnujeme i plavidla na vzduchovém polštáři, které nazýváme vznášedla, a pohybují se nad vodní hladinou. Lodní doprava je provozována na velké vzdálenosti a je oblíbená díky své možnosti přepravit objemné náklady sice nižší rychlostí ale zase za nižší cenu. V České republice jsou využívány pouze tzv. vnitrozemské vodní cesty, protože naše republika nemá žádné moře.



Z těchto vodních cest jsou asi nejznámější a též také nejvyužívanější tři vodní cesty a to Labská vodní cesta, splavná v délce 211 km od Chvaletic až ke státní hranici ČR/SRN. Jako druhá nejdelší je Vltavská vodní cesta splavná v délce 92 km od Slapské přehradě a k soutoku s řekou Labe. A jako poslední nejvyužívanější splavnou vodní cestou je tzv. Bařův kanál propojující Otrokovice a Rohatec v celkové délce 52 km.

Jako další způsob rozdělení veřejné dopravy v České republice je možnost rozlišení do tří úrovní v poskytování přepravy. Veřejná doprava je totiž v České republice poskytována a zajišťována několika subjekty tzv. objednateli, kteří zajišťují určitou oblast a jsou to:

- **Stát** - zajišťuje podle § 4 zákona č. 194/2010 Sb., o veřejných službách prostřednictvím své organizační složky, kterou je Ministerstvo dopravy, dopravní obslužnost veřejnými službami v přepravě cestujících veřejnou drážní osobní dopravou vlaky celostátní dopravy, které mají nadregionální nebo mezinárodní charakter. Jedná se zejména o spojení krajských měst a jejich spojení s obdobnými centry v zahraničí vlaky prvního (expres) a druhého (rychlík) přepravního segmentu. Stát má své funkce jasně vymezeny v zákoně a nemůže tedy zajišťovat dopravní služby veřejnou linkovou dopravou, neboť k tomu nemá zákonné zmocnění. Zákon státu ukládá několik povinností např., že bude zajištěna vzájemná návaznost jednotlivých spojů v přípojných stanicích, základní interval spojů bude v návaznosti na denní době a hustotě osídlení nebo, že celkově zajistí vyšší efektivitu, což v konečném důsledku povede ke snížení nákladů. Státem zajišťovaná vrstva regionální dopravy by měla s ohledem na soudržnost sítě procházet přes krajské a také úměrně přepravním potřebám i přes státní hranice.
- **Kraj** - zajišťuje podle § 3 zákona o veřejných službách dopravní obslužnost ve svém územním obvodu a se souhlasem jiného kraje v jeho územním obvodu. Tato formulace odkazuje na základní územní princip, podle kterého každý objednatel (stejně jako stát) objednává dopravní služby na svém území v zájmu mobility všech občanů, kteří těchto služeb využívají. Na hranicích kraje či státu mají být dopravní služby po dohodě předány dalšímu objednateli. Zákon připouští, že je možné zajišťovat veřejné služby i v územním obvodu jiného kraje, například pokud dohody o předání je obtížné dosáhnout. V takovém případě je ale nutný souhlas příslušného objednatele, který je zajišťováním veřejných služeb na tomto území

pověřen. Tak například, veřejné služby na lince Brno – Zlín, projíždějící územím Jihomoravského a Zlínského kraje, by měly být (v případě shody) zajišťovány oběma objednateli na svém území, přičemž každý hradí určitou (například poměrnou) část kompenzace. Pokud je této situace obtížné dosáhnout, ale jeden z objednatelů má přesto závažný zájem na provozování dané dopravní služby, je možné sjednat, že objednatelem bude pouze jeden z krajů na základě souhlasu druhého kraje. Nebo je též možné rozdělit si linky mezi oběma kraji vlastní dohody a klíče. Tato dohoda nemá žádné předepsané náležitosti a způsob jeho udělení vyplývá ze způsobu nastavení procesů u každého jednotlivého objednatele (kraje).

- **Obec** - zajišťuje dle § 3 zákona o veřejných službách dopravní obslužnost ve svém územním obvodu nad rámec dopravní obslužnosti kraje. Úlohou dopravní obslužnosti kraje přitom na jedné straně není zajišťovat dopravní vztahy v rámci obce, na druhé straně zákon nikterak nebrání integrovanému zajišťování dopravní obslužnosti, v rámci kterého určitá dopravní služba zajišťuje jako obecní, tak i regionální přepravní vztahy. Je tedy například možné, aby linka Zlín - Kroměříž, která zajišťuje spojení do obcí Holešov a Hulín, byla zároveň využita pro přepravu do městské části Všetuly, pokud to intenzita přepravních vztahů v území umožňuje. Pokud obec pokládá za potřebné zajistit dopravní obslužnost mimo území obce (objednává dopravní výkony mimo území obce), může tak učinit pokud je to třeba pro zajištění dopravní obslužnosti obce, musí však získat souhlas kraje a obcí, které mají uzavřenou smlouvu o veřejných službách a jejichž územní obvod je zajišťováním služeb dotčen.

Veřejnou dopravu můžeme rozdělit také podle místa působnosti a to na:

**Městskou** (místní) dopravu - Městskou dopravou se rozumí veřejná hromadná doprava osob a jejich zavazadel, která je provozovaná k uspokojování přepravních potřeb obyvatelstva na území města, případně v rámci spádových příměstských obcí. Tato městská doprava se provozuje jako většinou pravidelná, což znamená jako doprava opakující se mezi stejnými místy a ve stanovených časech, provádějí se na linkách městských drah a na městských autobusových linkách, které jsou uvedeny v platných jízdních řádech. V minimálních případech, se využívá i tzv. nepravidelná městská hromadná doprava, která je provozovaná pouze na základě objednávek (objednané jízdy). [25]

**Vnitrostátní** (regionální) dopravu – Vnitrostátní doprava je vlastně veškerá doprava provozovaná v rámci státu, která spojuje všechny regiony i na větší vzdálenosti. Právě tyto větší vzdálenosti od jednotlivých stanic jsou pro vnitrostátní dopravu charakteristické. U této dopravy jsou kladeny vyšší nároky na cestovní rychlost, pohodlí, informace ale i kvalitu doplňkových služeb. Tato doprava má za úkol rychlé spojení mezi regiony, zejména mezi sídly administrativní celků (sídla krajů). Pokud z technických či ekonomických důvodů nelze zajistit přímé spojení, je nezbytné zajistit kvalitní přestupní vazby.

**Mezinárodní** dopravu – Mezinárodní doprava je doprava, která svým provozem zajišťuje veřejnou dopravu u dvou a více států. V České republice zajišťuje ministerstvo dopravy cestou Českých drah dopravní obslužnost mezinárodního charakteru díky vlakům Ex1 až Ex7. Všechny mezinárodní spoje samozřejmě nejsou provozovány pouze Českými drahami, ale jsou zde zapojeny i soukromé firmy a to jak v železniční, tak i v silniční dopravě.

#### **1.4 Státní regulace veřejné dopravy**

V současné době veřejnou dopravu a její zajišťování upravuje zejména Zákon o drahách, Zákon o silniční dopravě okrajově též Zákon o civilním letectví a v neposlední řadě Zákon o vnitrozemské plavbě. V České republice ale i v Evropské unii existují regulace veřejné dopravy, aby byly zajištěny a pevně vymezeny podmínky, za kterých je možno v tomto oboru podnikat a kterými se všichni dopravci musí řídit a respektovat je. Regulací ve veřejné dopravě, které lze použít je hned několik. Jde zejména o regulace ekonomické, normativní, organizační a dopravně inženýrská.

**Regulace ekonomické** jsou především regulace, které nějakým způsobem upravují náklady dopravce a v konečném důsledku vlastně tvoří a regulují cenu jízdenky. Tento druh regulace se v poslední době využívá stále častěji v oblasti ochrany životního prostředí, kde přebírá roli nástrojů normativních. Ekonomické nástroje totiž mají řadu výhod. Patří sem zejména minimalizace celospolečenských nákladů nutných na dosažení stanovených efektů, protože zohledňují na rozdíl od normativních nástrojů náklady na zamezení znečištění u jednotlivých subjektů. Podněcují subjekty k ekonomicky optimálnímu snižování znečištění, nikoli pouze ke splnění nařízených norem a limitů, jde o tzv. dynamickou efektivitu. Motivují ekonomické subjekty k

podpoře výzkumu nových technologií, případně k využití všech dalších možností omezení emisí a nemají takové vysoké nároky na státní administrativu jako nástroje normativního typu. A díky tomu vedou ke zvýšení příjmu veřejných rozpočtů. Ekonomické nástroje mají však i svá omezení, jde především o počáteční nedůvěru v zavedení nových poplatků a daní. Dále je tu také nejistota, jestli byla výše ekonomické regulace správně nastavena a s tím je spojena nejistota výnosů do veřejných rozpočtů. Správného regulačního efektu neboli skutečné změny poptávky po dopravě a k přerozdělení výkonů mezi jednotlivými druhy dopravy, je třeba, aby byly s ekonomickými nástroji sladěny i ostatní nástroje, které jejich účinnost posílí. Myslím tím především podpora hromadné dopravy, cyklistiky a chůze. Mezi hlavní ekonomické regulační nástroje patří například daně, cena paliva, cena přepravních prostředků a jejich údržba atd.

**Regulace normativní** mají za úkol sjednotit podmínky ve veřejné dopravě a stanovit jasné meze. Patří sem všechny nařízení jako třeba koncese, licence, limity, standardy, normy a předepsané administrativní postupy a omezení. Provozovatel veřejné dopravy se podle nich musí chovat a respektovat je, jinak je trestán. S jejich požitím lze poměrně snadno a rychle dosáhnout stanovených cílů. Samozřejmě jsou i u této regulace nějaké negativní efekty. Především jsou velmi nákladné, v některých případech mohou být špatně nastavené a to pak může vést k tvrdým ekonomickým dopadům na mnoho subjektů. Vyžadují také širokou administrativu, což znamená vysokou nákladnost a v někdy třeba i korupci.

Jako poslední skupinu nástrojů regulace používáme **regulace organizační**. Tyto regulace na rozdíl od předchozích dvou nepředstavují obvykle přímé náklady pro firmy a jednotlivce, ale vedou především ke změnám v organizaci dopravy. [7]

Regulace dopravně inženýrská má spoustu způsobů jak lze zapracovat do provozu a začne ho okamžitě regulovat. Jedním ze způsobů je omezení komunikační sítě, kdy lze vytvořit např. vyhrazené komunikace, jednosměrné režimy, omezit pohyb na křižovatce nebo doplnit zákazy zastavení a stání. Další možností je parkování a odstavení vozidel, při kterém se dají využít vyhrazená stání, krátkodobá stání, záchytná parkoviště a jiné systémy. Pro zkvalitnění životního prostředí, lze použít zákaz průjezdu oblastí, zákaz vjezdu nákladním vozidlům, vyhradit komunikace pouze pro určitý typ vozidel, nebo také vytvořit pěší zónu.

## **1.5 Zelená kniha**

Zelená kniha – koncepce veřejné dopravy je vlastně diskusní dokument k aktuálním tématům v oblasti veřejné dopravy, který vydalo v roce 2014 ministerstvo dopravy. Kniha popisuje současný stav fungování veřejné dopravy a přednáší otázky, jak vlastně řešit koncepci veřejné dopravy v budoucnu. Materiál když se tvořil, tak měl sloužit především k diskuzi s partnery, jako jsou například jednotlivé kraje či odborná veřejnost. V dokumentu jsou položeny dotazy, na které by adresáti tohoto dokumentu měli odpovědět. Z jejich odpovědí a připomínek byl následně řešen konečný materiál, který nastolil směr veřejné dopravy na území ČR, a díky tomu vznikla tzv. bílá kniha. Teprve až tento dokument obsáhl novou strukturu organizace veřejné dopravy, potřebnou legislativní úpravu a návrh financování systému. Tehdejší ministr dopravy Antonín Prachař vysvětlil vznik a potřebu tohoto dokumentu takto. „K relevantním závěrům potřebujeme znát konkrétní priority krajů v oblasti veřejné dopravy, včetně jejího očekávaného rozsahu a rozvoje až do roku 2020. Ze stávající zelené knihy tedy ještě nelze vyvozovat žádné závěry, ty vyplynou až z odborné diskuze.“ V knize jsou položeny otázky na několik zásadních témat jako třeba způsob objednávky veřejné dopravy a její financování, kvalita dopravního plánování, jak zvýšit efektivitu veřejné dopravy nástroji dopravního plánování, uzavírání smluv o nákupu veřejných služeb a vozidlového parku, způsob propojení tarifů v České republice, regulace veřejné dopravy, zpoplatnění využívání železniční infrastruktury pro zajištění její modernizace a údržby. [20]

## **1.6 Bílá kniha**

V roce 2015 schválila vláda tzv. Bílou knihu, která je velmi důležitým dokumentem pro další vývoj veřejné dopravy v České republice. Pro ministerstvo dopravy bude Bílá kniha závazná a pro kraje i města pak bude jasným doporučením, jak v této oblasti v budoucích letech postupovat. Takto jasně zavedený koncept navazuje a je propojený s už dříve vydaným dokumentem Dopravní politika České republiky pro období let 2014 až 2020, které ještě předcházela tzv. Zelená kniha. Před předložením tohoto zásadního dokumentu vládě předcházela široká diskuze s odborníky z krajů ale i s širokou odbornou veřejností.

Dokument „Bílá kniha – Koncepce veřejné dopravy 2015 – 2020 s výhledem do roku 2030“ který vznikl na základě analýz současného stavu a způsobu provozu veřejné dopravy popisuje a udává jasný směr, jakým způsobem řešit veřejnou dopravu, a ukazuje směr jejího dalšího vývoje. Navíc od předchozích dokumentů objasňuje novou strukturu organizace veřejné dopravy, nutné legislativní úpravy a navrhuje financování celého systému. Jedná se tedy o dokument, který vzniknul po dlouhodobé diskuzi ministerstvem dopravy, s odborníky z krajů, s odbornou veřejností ale i se všemi, kteří veřejnou dopravu zajišťují.

V zásadní části dokumentu jsou obsaženy hlavní priority, specifické cíle a opatření, jejichž realizace je nutná v dalším období platnosti knihy dosáhnout, kam se posunout a co připravit do dalšího období. Bílá kniha například popsala čtyři možnosti jak vyřešit financování regionální železniční dopravy. Rozlišuje ty perspektivní a ty co nemají podporu. Varianta, o které se také uvažovalo, byla ta, že - by kompletní regionální železniční doprava byla objednáвана výhradně přes Ministerstvo dopravy. Tato varianta však nebyla doporučena. V Bílé knize byly do budoucna schváleny dvě verze dalšího objednávání a financování dopravy. Každou z nich podpořila část zúčastněných odborníků. Většina z nich se ale vyslovila pro zachování současného zavedeného stavu, kdy stát objednáva dálkovou dopravu a kraje pouze dopravu regionální. Stát již v současné době na základě Memoranda o zajištění stabilního financování financuje zhruba třetinu regionální dopravy, jejímž objednatelem jsou ale kraje. Stát, respektive ministerstvo dopravy je ochotno i nadále nést odpovědnost za přibližně třetinu výdajů. Další části Bílé knihy se zabývají dalšími závažnými tématy, jako je například problematika plánování dopravní obslužnosti, problematika uzavírání smluv o veřejných službách či provázáním objednávky veřejných služeb s problematikou dopravní infrastruktury. [6]

## **1.7 Výzkum v oblasti dopravy**

V České republice má výzkum v oblasti dopravy ve své kompetenci Centrum dopravního výzkumu, neboli CDV. Toto centrum je veřejnou výzkumnou institucí, která je řízena podle zákona 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, a je jedinou výzkumnou organizací v působnosti Ministerstva dopravy. Centrum má sídlo v Brně a bylo založeno na základě rozhodnutím ministra dopravy k 1. lednu 1993 jako

právní nástupce českých částí do té doby federálního Výzkumného ústavu dopravního v Žilině. CDV pokračuje v činnosti, která započala v roce 1954 a má tedy již více než šedesátiletou tradici. Posláním tohoto výzkumného ústavu je provádět vývojovou a výzkumnou činnost v oblasti dopravy, dále poskytovat odbornou, nezávislou expertní a servisní podporu jak přímo pro ministerstva, tak i pro krajské, městské, ale i obecní orgány státní správy i samosprávy pro jejich strategické a taktické rozhodování. V neposlední řadě, plní centrum i úlohu vzdělávací. V oblasti výzkumu se centrum dopravního výzkumu zaměřuje na klíčové potřeby rozvoje dopravy v České republice, a to na celostátní, regionální i místní úrovni. Zabývá se jednak klasickými obory, jako jsou bezpečnost silničního provozu, technologie výstavby, údržby, oprav a rekonstrukcí dopravní infrastruktury včetně geotechnických aspektů a diagnostiky dopravních staveb, dopady dopravy a její infrastruktury na životní prostředí, ale také ekonomikou dopravy, multimodální dopravou, dopravní psychologií, vzděláváním v dopravě, modelováním dopravní poptávky, systémy hospodaření, geografickými informačními systémy, odbavovacími a parkovacími systémy, telematickými řídicími systémy a podobně. Výstupy z těchto výzkumů pak přímo aplikuje různými cestami do praxe. Nejčastěji používaným výstupem je vytvoření metodiky, která dává jednotlivým uživatelům návod jak efektivně řešit dopravní témata jako třeba dopravní výchova ve školách, diagnostika dopravních staveb, návrhy svíslého a vodorovného dopravního značení, plán udržitelné mobility a jiné. Své výsledky výzkumné práce také publikuje v prestižních světových časopisech a prezentuje je na mezinárodních konferencích, čímž dostává důležitou zpětnou vazbu. Kromě výzkumu se též věnuje konkrétním zakázkám, jako jsou třeba modely dopravního chování, hodnocení dopadů dopravy na životní prostředí, laboratorní zkoušky, analýzy, inspekce, audity nebo také telematická řešení pro dálnice, silnice ale i místní komunikace. Není také žádným tajemstvím, že testovací otázky pro pravidla silničního provozu obsažené v testech k získání řidičského průkazu jsou vytvořeny na základě výzkumu centra dopravního výzkumu. Centrum dopravního výzkumu je součástí celé řady mezinárodních organizací zabývajících se dopravním výzkumem a jejich spolupráce při řešení mezinárodních projektů a i dalších programech významně přispívá k rozvoji poznání v oboru dopravy.

Centrum dopravního výzkumu se konkrétně pro zvýšení kvality veřejné dopravy zabývá hned několika projekty. Jedním ze zásadních je „Kvalitnější veřejná doprava za podpory inteligentních dopravních systémů“. Tento projekt je s mezinárodní účastí evropských

zemí, jako jsou Itálie, Lotyšsko a Belgie. V projektu jsou řešeny otázky, které se týkají informačních systémů, odbavovacích systémů, systému preference ve veřejné dopravě a multimodální integrace systémů. Cílem tohoto výzkumu je zvýšení atraktivity veřejné dopravy cestou nabídky kvalitních služeb pomocí inteligentních dopravních systémů. Dalším projektem zabývajícím se kvalitou veřejné dopravy je „Metodika pro přípravu plánů udržitelné mobility měst České republiky“. Tato metodika komplexně řeší městskou mobilitu v České republice. Cílem této metodiky je poskytnout dopravním expertům z měst ale také organizacím věnujícím se dopravnímu plánování aplikovatelný návod přizpůsobený na podmínky ve městech České republiky, který specifikuje konkrétní postupy pro zvýšení kvality veřejné dopravy ve městech.



Obr. 1.1 Logo Centra dopravního výzkumu

Zdroj: [26].

## 1.8 Kvalita veřejné dopravy a její faktory

Kvalitu je možné obecně definovat jako souhrn vlastností, jejichž naplnění se očekává u výrobků, služeb nebo jiných výkonů. Podle normy ISO 9000-1 je kvalita „celkový souhrn znaků objektu, kterými objekt získá schopnost uspokojovat určené a předpokládané potřeby“. Kvalita neexistuje bez vztahu k objektu. Objektem dopravy ve smyslu kvality je výsledek její činnosti, to je a také proces potřebný na vznik tohoto objektu. Kvalita veřejné dopravy je vymezená komplexem různorodých vlivů z oblasti použité techniky, technologie, organizace a řízení dopravy, které působí na fyzický a psychický stav cestujících v procesu jejich přemístování. [5]

**Kvalita dopravy** je celkový souhrn znaků dopravního systému, kterými dopravní systém získává schopnost uspokojovat určené a předpokládané přepravní potřeby. Ty se obvykle transformují na znaky se specifickými kritérii neboli požadavky na kvalitu. Přepravní potřeby mohou například zahrnovat hlediska provozu, dostupnosti,



použitelnosti, bezpečnosti, ekologie, ekonomiky, estetiky ale také spolehlivosti a to zejména z pohledu bezporuchovosti, pohotovosti a možnosti rychlé a dostupné údržby a oprav vozidel. [5]

**Veřejná doprava** má za úkol zabezpečit maximum přepravních požadavků s vynaložením minima nutné práce na požadované kvalitativní úrovni. Cestující požaduje od jakéhokoliv dopravního systému rychlost, spolehlivost, bezpečnost, pohodlnost a cenovou dostupnost.

**Dopravní obslužnost je nedílnou součástí** veřejných služeb, které zajišťuje veřejná správa. Na jejím zajišťování se podílí stát, kraje a obce. Základním nástrojem pro její plánování, jakož i pro provázání objednávek a vytváření dohody mezi objednávkami státu, krajů a obcí včetně návaznosti objednávek sousedních krajů a eliminace tzv. hluchých zón na hranici krajů je vytváření střednědobých dopravních plánů. Celý systém veřejné dopravy představuje důležitý aspekt sociální politiky, ale i rozvoje příměstských částí a vyvážení regionálního rozvoje. [24]

Význam veřejné dopravy spočívá v několika základních bodech, ve kterých se odráží důvod provozování veřejné dopravy. Jde zejména o:

Sociální hledisko - občan, který nemůže používat svou vlastní individuální automobilovou dopravu a musí se dostat do školy, školských zařízení, k lékaři, k úřadům, k soudům, do zaměstnání musí mít možnost využití tohoto druhu dopravy a to za cenu, která pro něj bude přijatelná.

Prostorové hledisko - vlastní individuální automobilová doprava je prostorově náročná a zajištění tohoto prostoru je ve městech velmi obtížný úkol.

Ekologické hledisko - veřejná doprava jako celek produkuje výrazně méně emisí než vlastní individuální automobilová doprava. Pro dobrou ekologickou bilanci na jednotlivých dopravních službách ale potřebuje odpovídající přepravní proudy.

Bezpečnost - ve srovnání s použitím vlastní individuální automobilové dopravy zaznamenává celosvětově veřejná doprava v přepočtu na přepraveného cestujícího výrazně méně nehod. Velkou roli zde hraje kolejová doprava, která v těchto přepočtech vede.

Vyváženost regionálního rozvoje - kvalitní veřejná doprava významně přispívá k rovnoměrnému regionálnímu rozvoji ale má také vliv na zaměstnanost a zabraňuje vysídlování venkovských oblastí. [1]

### **1.8.1 Level of service**

Kvalita provozu veřejné dopravy zahrnuje, mimo jiné, dva hlavní aspekty, kterými jsou cestovní rychlost a spolehlivost provozu. Hodnocení kvality provozu veřejné dopravy v daném úseku se nikdy nemůže omezit pouze na dodržování jízdního řádu, ale musí v sobě zahrnovat tyto oba důležité aspekty. Jednou z možných odpovědí na zodpovězení otázky o kvalitě veřejné dopravy může být metoda nazývaná „Level of Service“ (v překladu úroveň služeb). Tato metoda je dopravním inženýrům známá především v popisu parametrů dopravního proudu, ale jejím základem je však obecným princip, který má mnohem širší použití a který můžeme efektivně použít i při hodnocení provozu veřejné dopravy. Tato metoda objektivního hodnocení provozu veřejné dopravy, vychází z vnímání kvality služby cestujícími a je založena právě na vyhodnocení spolehlivosti provozu a cestovní rychlosti, na základě dostupných dat ze sledování provozu jednotlivých spojů v síti veřejné dopravy.

Vyhodnocení spolehlivosti provozu veřejné dopravy lze definovat jako schopnost spojů veřejné dopravy projet daným úsekem infrastruktury za relativně stejnou cestovní dobu nezávisle na denní době či dopravní situaci.

Pro potřeby hodnocení kvality provozu veřejné dopravy bylo tedy definováno 5 stupňů kvality veřejné dopravy:

Tab. 1.1 Stupně kvality provozu veřejné dopravy

„Level of Service“ (LOS) standardizovaný lingvistický výraz kvality provozu veřejné dopravy	Numerická hodnota LOS	Definice standardizovaného lingvistického výrazu
Vynikající	1	Provoz veřejné dopravy je zcela bezproblémový, veřejná doprava je vysoce atraktivní a konkurenceschopná, podmínky pro ekonomickou efektivitu jejího provozu jsou velmi dobré.
Dobrá	2	Provoz veřejné dopravy je relativně bezproblémový, veřejná doprava je atraktivní pro cestující, podmínky pro ekonomickou efektivitu jejího provozu jsou dobré.
Střední	3	Kvalita provozu veřejné dopravy je ještě dostačující, atraktivita veřejné dopravy pro cestující není dostatečně vysoká, podmínky pro ekonomickou efektivitu jejího provozu jsou slabé.
Nízká	4	Kvalita provozu veřejné dopravy je nedostačující, atraktivita veřejné dopravy pro cestující je nízká, ekonomická efektivita jejího provozu je nízká.
Nepříjemná	5	Kvalita provozu veřejné dopravy je nedostačující, dochází ke snížení atraktivity veřejné dopravy pro cestující i ekonomické efektivity provozu pod akceptovatelnou mez.

Zdroj: [8]

Vyhodnocení cestovní rychlosti vyjadřuje, jak rychle se cestující dostane do cíle své cesty. Cestovní rychlost není nic jiného než cestovní doba určená délkou úseku. V případě vyhodnocování dat o provozu spojů v určitém úseku se obvykle uvádí ukazatel průměrná cestovní rychlost nebo také průměrná cestovní rychlost v pracovní den. Provoz veřejné dopravy můžeme ve vyhodnocovaném úseku označit za kvalitní, pokud vykazuje adekvátně vysokou cestovní rychlost a vysokou spolehlivost. Kromě tohoto

hodnocení můžeme hodnotit dle principu „Levels of Service“, který je v Evropě označován dle stupnice provozu 1-5 a v Americe stupnicí A-F.

### 1.8.2 Vnímání kvality veřejné dopravy veřejností

Vnímání atraktivity nebo také kvality veřejné dopravy je kritérium u veřejnosti do značné míry subjektivní, protože každý člověk má různé požadavky a kritéria na kvalitu veřejné dopravy. Nicméně přesto lze stanovit šest základních oblastí, nebo také požadavků, které musí být splněny, aby systém veřejné dopravy byl ze strany cestujícího ve veřejné dopravě vnímán jako atraktivní a kvalitní. Těmito oblastmi jsou následující podmínky:

- rozsah přepravní nabídky,
- cestovní rychlost
- spolehlivost provozu
- kvalita vozidel
- kvalita zastávek a přestupních bodů
- kvalita a poskytování informací v reálném čase [8]



Obr. 1.2 Atraktivnost veřejné dopravy dle veřejnosti

Zdroj: [8].

Cestující očekává, že bude mezi počátkem a cílem své cesty přepraven za přiměřenou dobu přiměřenou rychlostí, která je výhodnější než cesta automobilem. Zároveň také očekává a to je pro něj samozřejmostí, že do cíle dojde včas nezávisle na vnějších okolnostech. Z toho důvodu se právě vyhodnocuje kvalita provozu veřejné dopravy. Vyhodnocování kvality provozu veřejné dopravy je klíčové ze dvou hledisek – jednak z hlediska kvantifikace celkové kvality systému veřejné dopravy z pohledu cestujícího a jednak z hlediska příslušné dopravně-inženýrské analýzy, která musí být nezbytným podkladem pro navrhování a realizaci preferenčních opatření. Vzhledem k těmto důvodům musí být vyhodnocování kvality provozu veřejné dopravy založeno na objektivních kritériích a zároveň vycházet z vnímání kvality veřejné dopravy ze strany cestujících. [8]

Kvalitu dopravy je třeba vždy sledovat z pohledu cestujícího, neboť kvalitní dopravní služby mohou přilákat do veřejné dopravy více cestujících. Nejčastější formou zjišťování požadavků zákazníků je marketingový průzkum provedený poskytovatelem služby. Na základě průzkumu a nových zjištění poskytovatel služby stanoví tzv. cílovou kvalitu, která je ale ovlivněna dalšími faktory jako jsou například finanční limity dopravce, stáří vozového parku, stavem dopravní infrastruktury, konkurenčními druhy dopravy. [10]

Hodnocení kvality provozu veřejné dopravy má své neocenitelné místo ve veřejné dopravě, kde se sleduje kvalita poskytovaná občanům města (zákazníkům) ve veřejných prostředcích. Toto se stalo již samozřejmým úkolem veřejné správy, která jako objednavatel musí hlídat její kvalitu. V evropských podmínkách je totiž veřejná doprava spolufinancována z veřejných rozpočtů. Pokud se chce tedy veřejná správa, jako objednavatel veřejné dopravy, chovat jako řádný hospodář, musí také sledovat poskytovanou kvalitu služby, kterou pro cestující objednal a která je jim dodávána. Systematické a pravidelné vyhodnocování kvality provozu veřejné dopravy umožní především snadnou a relativně rychlou identifikaci problematických míst, to znamená míst s nízkou kvalitou provozu veřejné dopravy a zároveň slouží jako zásadní podklad pro efektivní a komplexní návrh pro opatření v dané lokalitě. V tomto smyslu se představená metoda jeví jako velmi potřebná. [8]

## 2 Analýza veřejné dopravy veřejné dopravy v okrese Kroměříž

Okres Kroměříž je součástí Zlínského kraje, který vzniknul 1. ledna roku 2000 na základě ústavního zákona Parlamentu ČR č. 347/1997 Sb., o vytvoření vyšších správních celků jako jeden ze čtrnácti správních celků. Okres Kroměříž je rozprostřen v západní části Zlínského kraje a svou východní hranicí sousedí se všemi zbývajícimi okresy Zlínského kraje, kterými jsou okres Vsetín, okres Zlín a okres Uherské Hradiště. Svou rozlohou pokrývá nejmenší území, pouhých 20% a i počtem obyvatel je okres Kroměříž nejmenším okresem tohoto kraje. Zbývajícimi sousedy okresu Kroměříž jsou na jeho severní straně kraj Olomoucký a na jihozápadě je to kraj Jihomoravský. Převážnou většinu území okresu představuje úrodná rovina Hané, která místy přechází v pahorkatinu a to hlavně na severu hranic Hostýnské Vrchy a na jihu zase Chřiby. Hlavním vodním tokem, který zde protéká, je řeka Morava, do které se vlévá jen pár menších přítoků. [9]

### ADMINISTRATIVNÍ ROZDĚLENÍ OKRESU KROMĚŘÍŽ - STAV K 1.1.2008

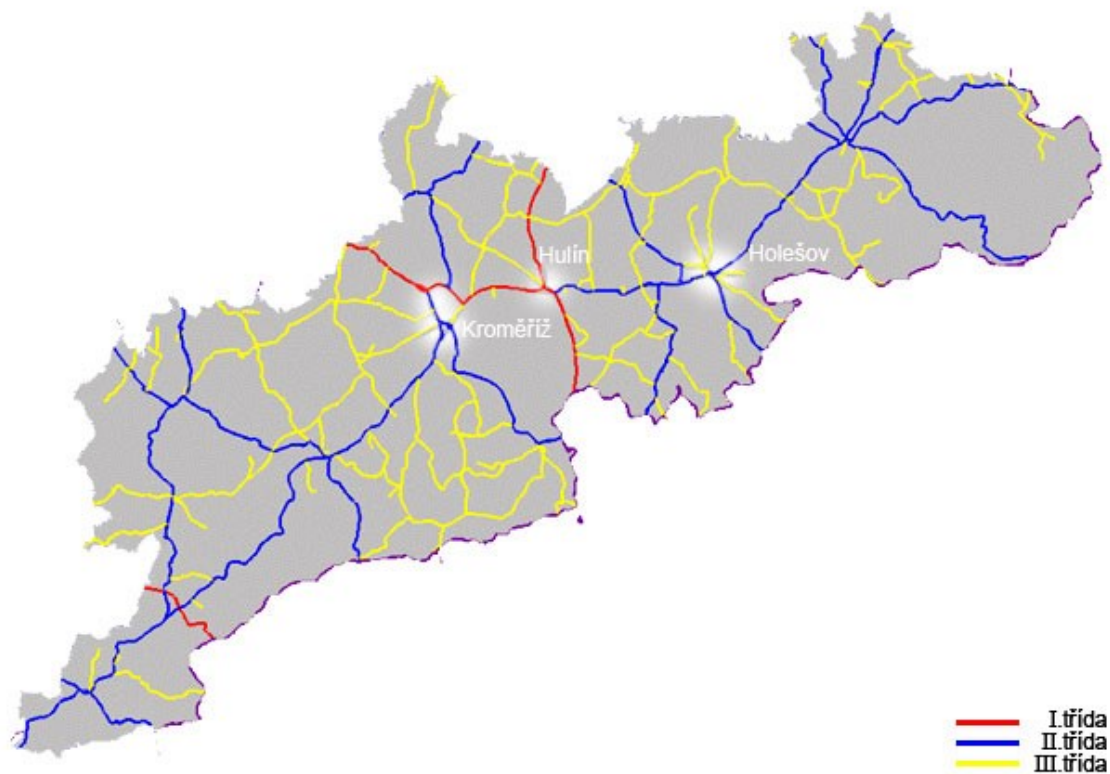


Obr. 2.1 Administrativní rozdělení okresu Kroměříž

Zdroj: [9].

## 2.1 Silniční veřejná doprava v okrese Kroměříž

Okres Kroměříž se s hustotou silnic na svém území řadí mezi průměrné okresy, ale co se týká celkové délky silnic, tak to ve Zlínském kraji vede.



Obr. 2.2 Síť silnic I., II. a III. třídy v okrese Kroměříž

Zdroj: [17].

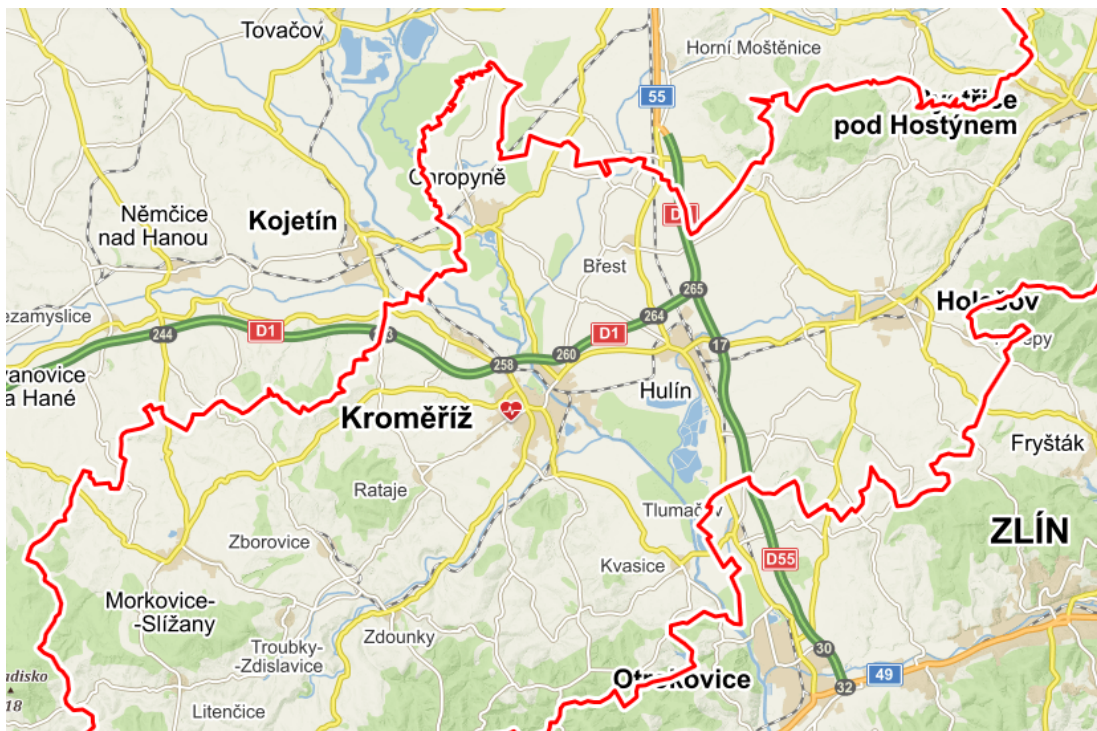
Jestli chci popisovat silniční síť na které je provozována silniční veřejná doprava, tak musím jednoznačně začít podle důležitosti a to tedy od dálnice D1. Tato nejstarší a nejdelší dálnice na území České republiky, která bude po dokončení spojit Prahu, Brno a Ostravu se začala plánovat již v třicátých letech minulého století, stavět se začala v roce 1939 a na území okresu Kroměříž vstoupila v roce 2007, kdy byl zprovozněn úsek dálniční obchvat Kroměříže. Dálnice D1 měří v rámci Okresu Kroměříž 16,635 km a prochází trasou Vrchoslavice - Kroměříž – Hulín - Říkovice.

Další dálnicí, která je leží v popisovaném okrese, je dálnice s označením D55, která by měla po svém dokončení mít celkovou délku 100 kilometrů a bude propojovat Olomoucký, Zlínský a Olomoucký kraj. V současné době je ale postaveno pouze 13 kilometrů, a z toho 7,5 kilometrů v okrese Kroměříž. Zatím poslední zprovozněný úsek,

byl uveden do provozu v prosinci roku 2010. Celkový počet kilometrů dálnic postavených v okrese Kroměříž je 24,211 kilometrů.

Další silnice, které evidujeme v okrese Kroměříž, jsou silnice I. třídy a jsou pouze tři. Jedná se o silnici číslo 47 ve směru Křenovice – Bezměrov – Kroměříž – Hulín, silnici číslo 50 ve směru Malinky – Buchlovice a poslední je silnice číslo 55, kterou vlastně bude kopírovat již zmíněná dálnice D55 a to ve směru Horní Moštěnice – Břest – Hulín - Záhlinice o celkové délce všech tří silnic I. třídy 29 kilometrů v rámci okresu Kroměříž.

Mezi další silniční tahy patří také jedenáct silnic II. třídy o celkové délce téměř 170 kilometrů a nespočet silnic III. třídy o celkové délce téměř 335 kilometrů. [14]



Obr. 2.3 Dálniční síť v okrese Kroměříž

Zdroj: vlastní zpracování

### 2.1.1 Autobusová linková doprava

Na všech těchto silnicích je provozována autobusová linková doprava několika společnostmi z okresu Kroměříž ale i z okolních okresů a krajů. Kroměřížská společnost, která hlavně zajišťuje autobusovou dopravu a opravářenskou činnost pro autobusy a užitková vozidla je společnost KRODOS BUS založená již v roce 1949. Tato společnost mající již více jak sedmdesátiletou zkušenost v oblasti autobusové



dopravy se za svoji existenci několikrát transformovala. Začínala jako státní podnik ČSAD, což vydržela až do roku 1994, kdy se stala privátní společností s názvem ČSAD Kroměříž a.s. a v roce 2005 se přejmenovala na společnost s názvem KRODOS BUS a.s., s kterým působí dodnes. Společnost provozuje kromě zájezdové převážně linkovou dopravu se základnami na území kroměřížského okresu v Kroměříži, Holešově, Bystřici pod Hostýnem a Koryčanech. V současné době společnost zajišťuje 40 linek veřejné autobusové dopravy v rámci okresu Kroměříž. Svým provozem zajišťuje většinu autobusové linkové dopravy, kterou vyžaduje veřejnost v rámci katastru okresu Kroměříž. Společností KRODOS BUS a.s. je zajištěno autobusové spojení i v těch nejzapadlejších částech okresu. Jde přesně o tyto autobusové linky:

Tab. 2.1 Seznam linek provozovaných společností KRODOS BUS a.s.

<b>Číslo linky</b>	<b>Trasa linky</b>	<b>Počet spojů v pracovní dny</b>	<b>Počet spojů o víkendu</b>	<b>Doba jízdy v minutách</b>
771152	Bystřice pod Hostýnem - Holešov - Fryšták - Zlín	60	8	55
771155	Holešov - Ludslavice - Otrokovice	0	4	35
771160	Kroměříž - Tlumačov - Otrokovice - Zlín	40	6	60
771201	Morkovice - Slížany - Střílky - Nemotice - Koryčany, Blišice	30	0	45
771211	Kroměříž - Rataje - Litenčice - Kunkovice	40	4	55
771221	Kroměříž - Rataje	40	0	19
771231	Bystřice pod Hostýnem - Holešov - Kroměříž	100	8	45
771232	Kroměříž - Zlobice - Dřínov	10	0	31

771233	Kroměříž - Zborovice - Dřínov	10	0	45
771240	Kroměříž - Chropyně - Zářičí	140	12	32
771241	Bystřice pod Hostýnem - Chvalčov - Tesák - Troják	0	8	27
771242	Bystřice pod Hostýnem - Hostýn	60	0	17
771243	Bystřice pod Hostýnem - Všechnovice - Rajnochovice	60	0	19
771244	Bystřice pod Hostýnem - Rusava	80	24	18
771245	Kroměříž - Holešov - Bystřice pod Hostýnem - Rajnochovice	0	4	65
771248	Holešov - Holešov, Žopy	100	16	6
771249	Holešov - Prusinovice - Bystřice pod Hostýnem	10	0	44
771250	Holešov - Bořenovice	40	8	7
771251	Kroměříž - Hulín - Kostelec u Holešova, Karlovice	40	2	28
771252	Holešov - Kostelec u Holešova, Karlovice - Němčice	60	14	30
771253	Holešov - Horní Lapač - Žeranovice	20	0	15

771254	Holešov - Lechotice	30	0	30
771255	Kroměříž - Hulín - Míškovice	10	0	22
771261	Kroměříž - Zdounky - Zborovice	30	0	41
771262	Kroměříž - Kostelany	60	12	29
771263	Kroměříž - Bařice - Velké Těšany - Lubná	70	28	25
771264	Kroměříž - Kvasice - Bělov - Karolín	40	6	20
771265	Holešov - Kvasice - Bařice	10	0	32
771266	Kvasice - Lubná	10	0	12
771271	Rusava - Holešov - Kroměříž	30	0	50
771901	Kroměříž - Střílky - Koryčany - Kyjov	60	20	86
771931	Kroměříž - Zlobice, Bojanovice - Kojetín - Prostějov	10	0	60
771933	Morkovice - Slížany - Dřínov - Věžky, Vlčí Doly	10	0	17
771934	Kroměříž - Morkovice - Slížany - Pačlavice	80	18	55
771940	Kroměříž - Kyselovice - Chropyně - Přerov	30	0	40
771941	Bystřice pod Hostýnem, lázně - Bystřice pod Hostýnem, Rychlov, točna - Lipová	10	0	12

771943	Bystřice pod Hostýnem - Všechnovice - Kelč	40	0	33
771950	Bystřice pod Hostýnem - Hranice	10	0	43
771951	Bystřice pod Hostýnem - Zlín - Holešov - Kroměříž - Vyškov - Brno	30	0	120
771954	Kroměříž - Morkovice - Vyškov - Brno	10	0	105

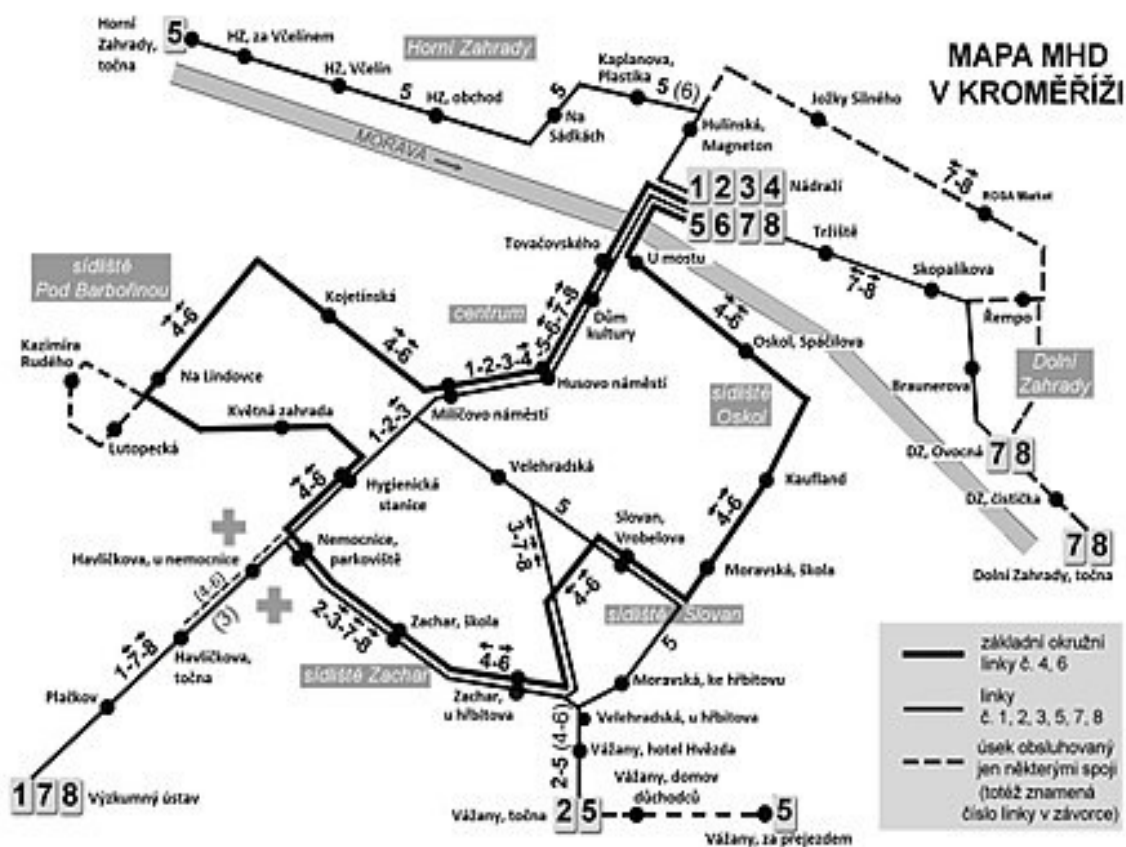
Zdroj: vlastní zpracování.

Z velkých firem, které zajišťují autobusovou dopravu, mohu zmínit třeba společnost ARRIVA MORAVA a.s., HOUSACAR s.r.o., FTL nebo ČSAD Vsetín a.s. Tyto společnosti jsou zahrnuty v systému IDS (Integrace osobní dopravy). Mimo systém IDS jsou provozovány linky dopravců Flix BUS a Student Agency. Kromě těchto velkých dopravců zajišťuje veřejnou autobusovou dopravu také spousta drobných podnikatelů, kteří patří k nezastupitelné složce v tomto oboru. Nezajišťují sice pravidelnou linku mezi obcemi, ale zaměřují se spíše na zájezdy a soukromé akce.

### 2.1.2 Městská hromadná doprava

Městská hromadná doprava je v okrese Kroměříž provozována pouze ve městě Kroměříž. Provozovatelem městské hromadné dopravy je město Kroměříž, které k tomuto účelu využívá devět nízkopodlažních autobusů. Tyto autobusy jsou využívány na osmi linkách, které pokrývají kompletní zástavbu. Průměrné stáří vozidel MHD je 9 let. Vozový park MHD je tvořen nízkopodlažními vozidly Volvo 7000 a 7700 s pohonem na naftu (6 ks) a 3 ks nízkopodlažních vozidel značky Iveco na stlačený zemní plyn (CNG). Jedno z vozidel Volvo slouží jako rezervní vůz. Místní městská hromadná doprava používá již nějakou dobu nový elektronický systém pro odbavování cestujících, jehož podstatou je identifikace a platba prostřednictvím čipové karty. Tento způsob platby prostřednictvím čipové karty slouží jako časová jízdenka pro zvýhodněné jízdné anebo také, jako elektronická peněženka, v níž mají cestující předplacenou částku podle svých potřeb, ze které se při jednotlivých jízdách odepisuje příslušná cena jízdného.

Tuto čipovou kartu typu elektronická peněženka lze kdykoliv dobít na několika místech v Kroměříži včetně autobusů městské hromadné dopravy. Tato karta je přenosná, což znamená, že ji může používat více osob, na rozdíl od časových osob, které jsou nepřenosné. Časové jízdenky, které také využívají čipových karet, jsou barevně rozlišeny šesti barvami, podle toho pro jakou skupinu zákazníků jsou určeny. Jako hlavní a také nejvyžívanější kartou je karta občanská, určená všem občanům bez omezení. Dále je karta žákovská určená dětem ve věku od 6 do 15 let. Následuje karta studentská, která je vyhrazena mladým a studentům od 15 do 26 let. Další karta je určená pouze občanům ve starobním důchodu, anebo v plně invalidním důchodu. Jako předposlední je tak zvaná Senior karta určená všem, jejichž věk přesáhne sedmdesát let. Poslední kartě by se podle mě dalo říkat též zlatá karta, protože opravňuje držitele používat městskou hromadnou dopravu v Kroměříži bezplatně. O získání této karty rozhoduje pouze Rada města Kroměříže. Od zavedení celého systému si město Kroměříž slibovalo urychlení odbavení, zamezení zneužívání jízdenek a v neposlední řadě také finanční úsporu jak na straně dopravce, tak i zákazníka.



Obr. 2.4 Vedení linek MHD v Kroměříži

Zdroj: [18].

## **Přehled linek MHD Kroměříž**

**Linka číslo 775001** propojuje nádraží s centrem města a s jihozápadní částí Kroměříže ve směru na Rataje. V pracovní dny je provozováno celkem jen pět spojů na této lince a jeden spoj v sobotu. Jedná se zejména o navazující spoj z vlakového a autobusového nádraží pro cestující do Kroměřížské nemocnice. Trasa této autobusové linky je Nádraží – Tovačovského – Husovo náměstí - Milíčovo náměstí – Hygienická stanice – Havlíčkova u nemocnice – Havlíčkova, točna - Výzkumný ústav.

**Linka číslo 775002** propojuje opět nádraží s centrem a s jižní částí města ve směru na Vážany a Jarohněvice. Tento spoj je provozován pouze v pracovní dny a to směrem, na Vážany a zpět na nádraží. Jde především o doplňující spoj z kroměřížského nádraží okolo nemocnice, který je ještě využit pro obsluhu na sídlišti Zachar a příměstskou část Vážany. Spoj je vypraven pouze 2 krát za den a jen v pracovní dny. Trasa této autobusové linky je Nádraží – Tovačovského – Husovo náměstí - Milíčovo náměstí – Hygienická stanice – nemocnice, parkoviště – Zachar, škola – Zachar, U hřbitova – Vážany, hotel Hvězda – Vážany, točna.

**Linka číslo 775003** je již linkou okružní a slouží většinou pro rozvoz pracujících, kteří začínají nebo končí směnu. Linka opět propojuje kroměřížská nádraží s centrem a nemocnicí a vrací se zpět na nádraží. Tato okružní linka je provozována pouze v pracovní dny a to 3x za den. Trasa autobusové linky je Nádraží – Tovačovského – Husovo náměstí - Milíčovo náměstí – Hygienická stanice – Havlíčkova u nemocnice – Havlíčkova, točna, Nemocnice, parkoviště – Zachar, škola – Zachar, u hřbitova – Velehradská – Milíčovo náměstí – Husovo náměstí – Tovačovského, Dům kultury – Nádraží.

**Linka číslo 775004** je také linkou okružní ale na rozdíl od předešlé linky číslo 775003 zabezpečuje dostupnost z daleko více míst Kroměříže i jejich okrajových částí. Linka začíná a končí na nádraží a objíždí město Kroměříž ve směru hodinových ručiček. Patří také mezi nejvytíženější a je proto i nejčastěji vypravována. Celkem 49x a z toho 29x v pracovní dny, 10x v sobotu a 10x v neděli. Časový interval se v pracovní dny pohybuje okolo 20 až 30 minut a o víkendech jde cca o jednu hodinu. Kompletní trasa autobusové linky je Nádraží – U mostu – Oskol, Spáčilova – Kaufland – Moravská, ZŠ – Slovan, Vrobelova – Velehradská, U hřbitova – Vážany, hotel Hvězda – Vážany, točna – Zachar U hřbitova – Zachar, škola – Nemocnice, parkoviště – Havlíčkova, u nemocnice – Havlíčkova, točna – Havlíčkova, u nemocnice - Hygienická stanice – Květná zahrada – Kazimíra Rudého – Lutopecká – Na Lindovce – Kojetínská –

Milíčovo náměstí – Husovo náměstí – Tovačovského, Dům kultury – U mostu – Nádraží.

**Linka číslo 775005** propojuje příměstskou severní část města ve směru od Chropyně s centrem a s jižní příměstskou částí ve směru od Jarohněvic. Tento spoj je provozován celkem 7x, z toho 6x v pracovní dny a 1x v sobotu. Linka má nepravidelný časový interval. Trasa autobusové linky je Horní zahrady, točna – Horn zahrady, za Včelínem – Horní zahrady, Včelín – Horní zahrady, obchod – Na Sádkách – Kaplanova, Plastika – Hulínská, Magneton – Švabinského, ZŠ – Nádraží – Tovačovského – Tovačovského, Dům kultury – Husovo náměstí – Milíčovo náměstí – Velehradská – Slovan, Vrobelova – Moravská, ke hřbitovu – Velehradská, u hřbitova – Vážany, hotel Hvězda – Vážany, točna – Vážany, domov důchodců – Vážany, za přejezdem.

**Linka číslo 775006** je okružní linkou, která začíná i končí na nádraží a je vlastně téměř identická s linkou číslo 775004, jen je vůči této lince protisměrná. Objíždí tedy město Kroměříž proti směru hodinových ručiček. Patří k nejvytíženějším linkám. Je vypravována celkem 48x, z toho 30x v pracovní den, 9x v sobotu a 9x neděli. Časový interval se v pracovní dny pohybuje průměrně okolo 30 minut a o víkendech jde cca o jednu hodinu. Trasa autobusové linky je Nádraží – Tovačovského – Husovo náměstí – Milíčovo náměstí – Kojetínská – Na Lindovce – Kazimíra Rudého – Lutopecká – Květná zahrada – Hygienická stanice – Havlíčkova u nemocnice – Havlíčkova, Točna – Nemocnice, parkoviště – Zachar, škola – Zachar, u hřbitova – Vážany, Hotel Hvězda – Vážany, točna – Velehradská u hřbitova – Slovan, Vrobelova – Moravská, ZŠ – Kaufland – Oskol Spáčilova – U mostu – Nádraží.

**Linka číslo 775007** propojuje příměstskou východní část města (Dolní zahrady) s centrem a se západní částí směr Rataje. Tato linka je provozována celkem 31x z toho 21x v pracovní dny, 5x v sobotu a 5x v neděli. Linka má nepravidelný časový interval provozu, je zaměřena spíše na denní špičky a o sobotách a nedělích je interval cca dvouhodinový. Trasa autobusové linky je Dolní zahrady, točna – Dolní zahrad, čistička – Dolní zahrady, Ovocná – Braunerova – Řempe – Jožky Silného – Hulínská, Magneton – Skopalíkova – Tržiště – Švabinské, ZŠ – Nádraží – Tovačovského – Husovo náměstí – Milíčovo náměstí – Velehradská – Zachar, u hřbitova – Zahar, škola – Havlíčkova u nemocnice – Havlíčkova, točna – Plačkov – Výzkumný ústav, U nemocnice – Výzkumný ústav.

**Linka číslo 775008** je nejmladší linkou zavedenou v Kroměříži. Propojuje příměstskou část ze směru od obce Rataje s centrem a s východní částí města zvanou Dolní zahrady.

Jde vlastně o protisměrnou linku se spojem 775007. Tato linka je provozována celkem 32x z toho 22x v pracovní den, 5x v sobotu a 5x v neděli. Linka má také nepravidelný časový interval provozu, se zaměřením spíše na denní špičky a o sobotách a nedělích je interval cca dvouhodinový, podobně jako u protisměrné linky číslo 775007. Trasa autobusové linky je Výzkumný ústav – Plačkov – Havlíčkova, Točna – Nemocnice, parkoviště – Zachar, škola – Zachar, u hřbitova – Velehradská – Milíčovo náměstí – Husovo náměstí – Tovačovského, dům kultury – Nádraží – Tržiště – Skopalíkova – Hulínská, magneton – Jožky Silného – Řempe – Braunerova – Dolní zahrady, Ovocná – Dolní zahrady, čistička – Dolní zahrady, točna.

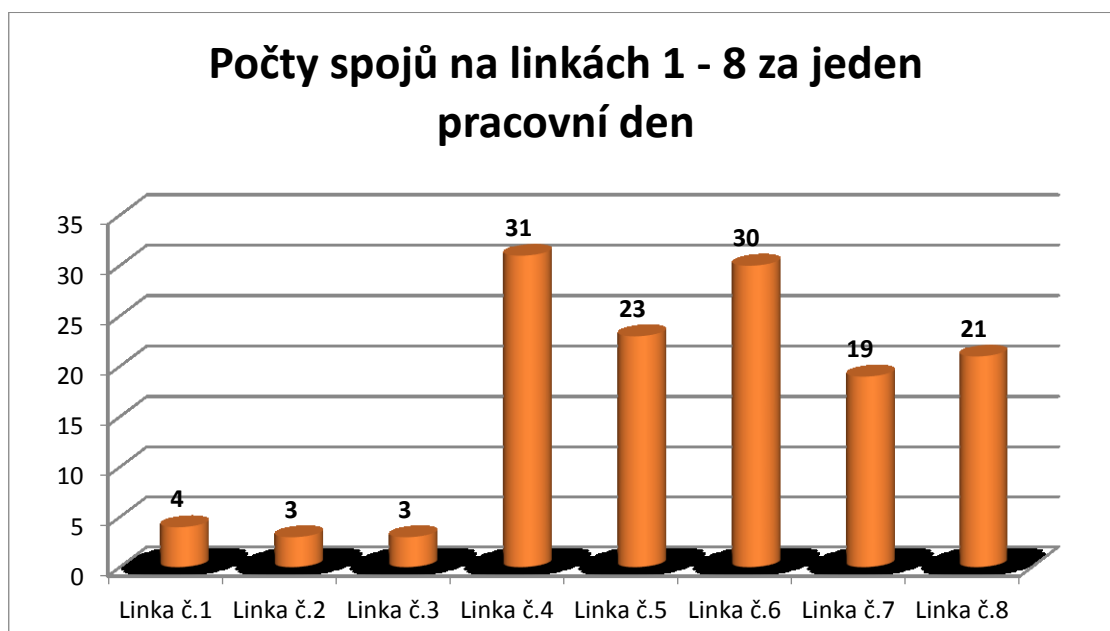
Cestující jsou ve vozidlech MHD (Městská hromadná doprava) přepravováni na základě smluvních přepravních podmínek pro městskou hromadnou dopravu v Kroměříži, které vydávají Kroměřížské technické služby s.r.o. jako dopravce a dále na základě platných tarifních podmínek. Platným jízdním dokladem jsou čipové karty pro jednotlivou jízdu, čipové karty pro předplatné časové jízdné, jízdenka pro jednotlivou jízdu zakoupená u řidiče nebo průkaz opravňující k bezplatné přepravě podle platného tarifu. Při platbě jsou přiznávány slevy za platbu čipovou kartou a sleva z nahraného úseku. Dopravce je zapojen do systému vzájemné akceptace čipových karet KORIS, včetně elektronické peněženky. Při koupi jízdenky v hotovosti platí jízdní doklad pouze pro jednotlivou jízdu bez přestupu, ale při koupi jízdenky z elektronické peněženky lze do 25 minut od prvního odbavení přestoupit do dalšího spoje.

Ceny jízdného v MHD Kroměříž jsou u základního jízdného v případě placení elektronickou peněženkou stanoveny na 8,- Kč a při platbě v hotovosti na 13,- Kč. Zlevněné jízdné, které je určeno pro děti od 6 do 15 let je při platbě elektronickou peněženkou stanoveno na 4,- Kč a při platbě v hotovosti na 6,- Kč. Senioři nad 70 let s trvalým pobytem v Kroměříži mají MHD zdarma.

Jednoduchý přehled o vytíženosti linek městské hromadné dopravy v Kroměříži zpracovaný do grafického znázornění.

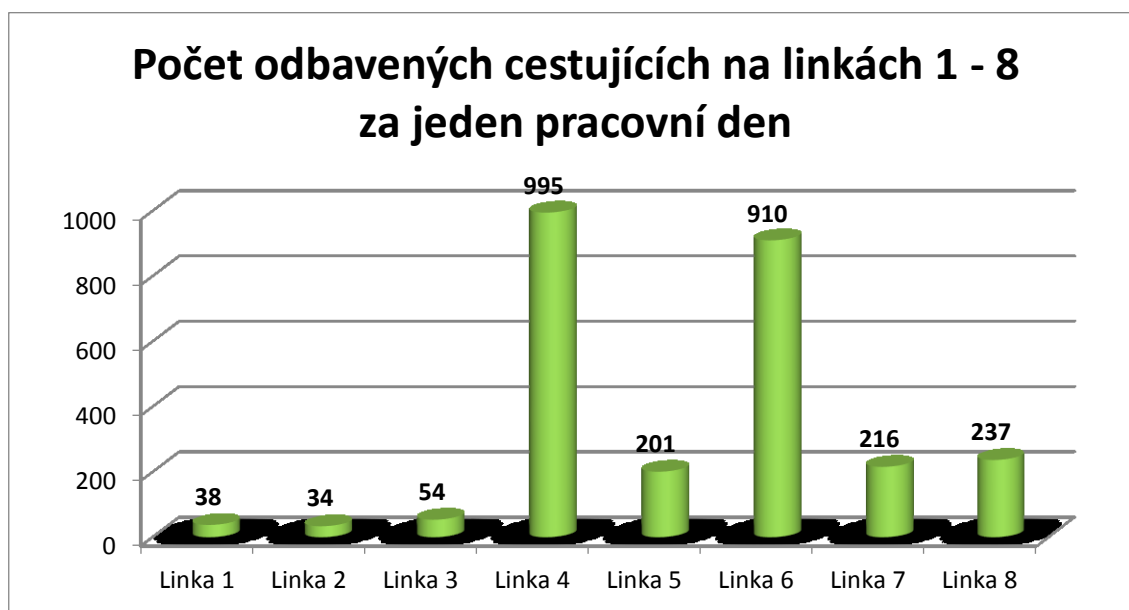


Graf 2.1 Počet spojů za jeden pracovní den



Zdroj: vlastní zpracování

Graf 2.2 Počet odbavených cestujících za jeden pracovní den



Zdroj: vlastní zpracování

Z výše uvedených grafů dokumentujících dopravní výkony na linkách MHD za jeden pracovní den, celkové počty spojů za jeden pracovní den a počty přepravených osob za jeden pracovní den jednoznačně vyplývá, že základ sítě linek MHD v Kroměříži tvoří především linky číslo 4 a 6. Ostatní linky tento základní dopravní systém doplňují

především v pracovní dny v období přepravní špičky. Podle stávajících jízdních řádů zabezpečuje MHD v Kroměříži v jednom pracovním dnu celkem 134 spojů, které ujedou společně celkových 992 kilometrů a přepraví téměř 2600 cestujících. Za jeden týden urazí autobusy MHD více než 5600 kilometrů.[18]

Mezi základní parametry, kterými lze hodnotit poskytovanou kvalitu veřejné dopravy je **hustota dopravní sítě**, která udává počet kilometrů provozní délky dopravní sítě připadající na 1 km<sup>2</sup> plochy obsluhované oblasti. Vzorec pro výpočet má následující tvar:

$$\delta_s = \frac{HODL}{S} [km \cdot km^{-2}] \quad (2.1)$$

kde:  $\delta_s$ ..... hustota dopravní sítě hromadné osobní dopravy [km. km<sup>-2</sup>]

$HODL$  ....provozní délka dopravní sítě hromadné osobní dopravy [km]

$S$ .....plocha dopravní oblasti [km<sup>2</sup>]

U městské hromadné dopravy ve městě Kroměříž platí, že:

$HODL$ ....71,1 km

$S$ .....50,97 km<sup>2</sup>

Po dosazení dat do vzorečku tedy platí, že:

$$\frac{71,1}{50,97} = 1,39 km/km$$

Z výpočtu vyplývá, že na 1 km<sup>2</sup> plochy dopravní oblasti připadá 1,39 km délky dopravní sítě hromadné osobní dopravy. Dle zjištěných dat od jiných provozovatelů MHD se jedná o průměrný údaj běžný pro více měst podobné velikosti. Hustota dopravní sítě městské hromadné dopravy ve městě Kroměříž je tedy 1,39km/ km<sup>2</sup>.

Dalším velice často používaným parametrem je průměrná **přepravní vzdálenost mezi zastávkami**. Jde o aritmetický průměr vzdáleností mezi zastávkami na lince nebo v celé dopravní síti.

Vzorec pro výpočet má následující tvar:

$$l_{zast} = \frac{HOD_L}{k_n} [km] \quad (2.2)$$

kde:  $l_{zast}$ .....průměrná vzdálenost mezi zastávkami [km]

$HOD_L$ .....provozní délka dopravní sítě hromadné osobní dopravy [km]

$k_n$ .....počet zastávek včetně konečných

U městské hromadné dopravy ve městě Kroměříž tedy platí, že:

$$\frac{71,1}{171} = 0,41 km$$

Z výpočtu vyplývá, že průměrná přepravní vzdálenost mezi všemi zastávkami na všech linkách u MHD Kroměříž je 0,41km. Dle zjištěných dat od jiných provozovatelů MHD se v centrálních částech měst v ČR tato vzdálenost pohybuje v rozmezí od 300m do 400m. V předměstích a na okrajích měst se tato vzdálenost prodlužuje na rozmezí od 400m až do 1000m. Ve výše uvedeném výpočtu je zahrnuta délka dopravní sítě hromadné osobní dopravy ze všech linek, tedy z těch centrálních i z těch okrajových. Proto je výsledek lehce nad průměrem.

Jak jsem již zmínil, MHD v Kroměříži je rozdělena na osm linek, které zajišťují dopravu na celém katastru města. Zajišťují tedy dopravu v centru ale i v okrajových částech a průměrná přepravní vzdálenost se tedy liší podle trati linky.

**Linka 775001** je dlouhá 7,2 km a na své trase má celkem 19 zastávek. Výpočet tedy vypadá takto:

$$\frac{7,2}{19} = 0,37 km$$

Průměrná přepravní vzdálenost mezi zastávkami je 0,37 km.

**Linka 775002** je dlouhá 8,2 km a na své trase má celkem 19 zastávek. Výpočet tedy vypadá takto:

$$\frac{8,2}{19} = 0,43 km$$

Průměrná přepravní vzdálenost mezi zastávkami je 0,43 km.

**Linka 775003** je dlouhá 7,2 km a na své trase má celkem 15 zastávek. Výpočet tedy vypadá takto:

$$\frac{7,2}{15} = 0,48km$$

Průměrná přepravní vzdálenost mezi zastávkami je 0,48 km.

**Linka 775004** je dlouhá 8,5 km a na své trase má celkem 26 zastávek. Výpočet tedy vypadá takto:

$$\frac{8,5}{26} = 0,32km$$

Průměrná přepravní vzdálenost mezi zastávkami je 0,32 km.

**Linka 775005** je dlouhá 16 km a na své trase má celkem 35 zastávek. Výpočet tedy vypadá takto:

$$\frac{16}{35} = 0,45km$$

Průměrná přepravní vzdálenost mezi zastávkami je 0,45 km.

**Linka 775006** je dlouhá 10,5 km a na své trase má celkem 20 zastávek. Výpočet tedy vypadá takto:

$$\frac{10,5}{20} = 0,525km$$

Průměrná přepravní vzdálenost mezi zastávkami je 0,525 km.

**Linka 775007** je dlouhá 8 km a na své trase má celkem 18 zastávek. Výpočet tedy vypadá takto:

$$\frac{8}{18} = 0,44km$$

Průměrná přepravní vzdálenost mezi zastávkami je 0,44 km.

**Linka 775008** je dlouhá 5,5 km a na své trase má celkem 19 zastávek. Výpočet tedy vypadá takto:

$$\frac{5,5}{19} = 0,28 \text{ km}$$

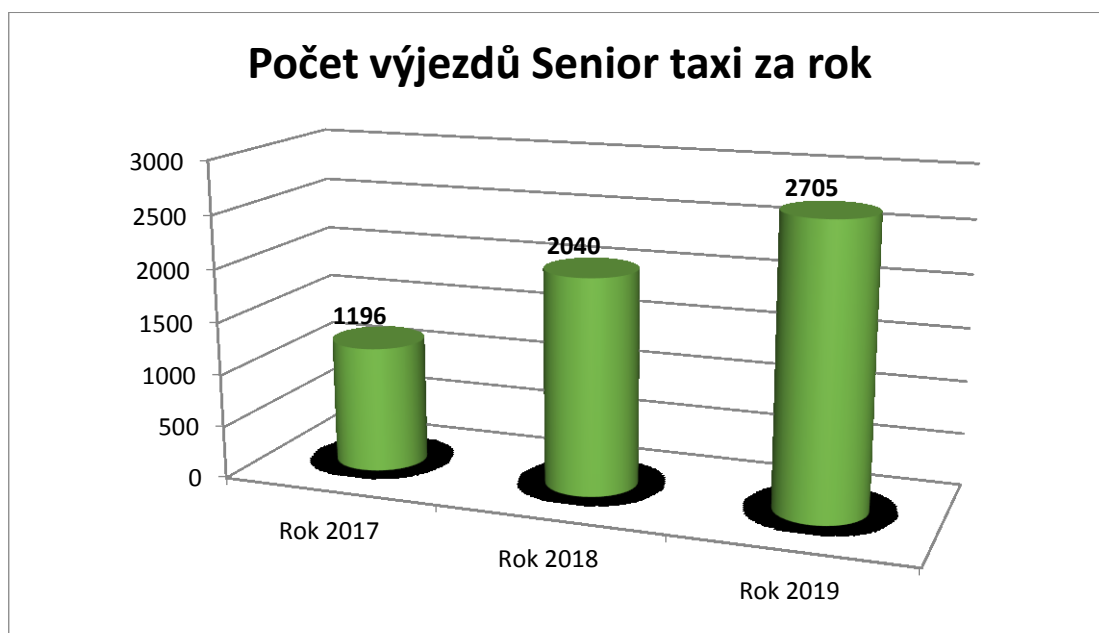
Průměrná přepravní vzdálenost mezi zastávkami je 0,28 km. U takto vedené trasy pro přepravu cestujících, na které je větší počet zastávek na lince, se kromě průměrné vzdálenosti mezi zastávkami naopak snižuje i průměrná cestovní rychlost v rámci celé linky.

Z výše uvedených výpočtů je zřejmé, že průměrná přepravní vzdálenost mezi zastávkami se pohybuje v běžném rozmezí jako u jiných měst s podobnou rozlohou.

### **2.1.3 Senior taxi**

Město Kroměříž zajišťuje pro své občany (seniory nad 65 let) a zdravotně postižené s trvalým bydlištěm v Kroměříži a místních částech města. Prostřednictvím Sociálních služeb města Kroměříže byl zaveden tento provoz taxislužby pro zpřístupnění a zkvalitnění dostupnosti z předměstských částí. Tato služba je poskytována každý pracovní den od 6:30 do 15:00 hodin. Cena za kilometr je u této služby stanovena na 15,- Kč vč. DPH a maximální cena za jednu uskutečněnou jízdu na území města Kroměříže a jeho předměstských částí, kterými jsou Hradisko, Postoupky, Miňůvky, Bílany, Vážany, Kotojedy, Těšnovice, Trávník, Draholov a Zlámanka může činit v letošním roce maximálně 40,- Kč vč. DPH. V roce 2018 byla maximální částka nastavena na 60,- Kč a v roce 2017 dokonce na 75,- Kč. V případě čekání je současná cena stanovena na 2,- Kč za minutu vč. DPH. Tyto nastavené ceny hradí přepravovaná osoba. Ze statistik z předešlých let vychází, že tzv. senior taxi získává na své oblíbě a je čím dál žádanější. U této taxislužby jsou totiž zákazníkům poskytovány nadstandardní služby. Jde především o nástup a výstup z vozidla ale také o další doplňující služby jako doprovod do ordinace, komunikace s personálem v nemocnici nebo třeba odnesení nákupu do bytu, což je u zákazníků velmi ceněno.

Graf 2.3 Počet výjezdů Senior taxi za rok



Zdroj: vlastní zpracování

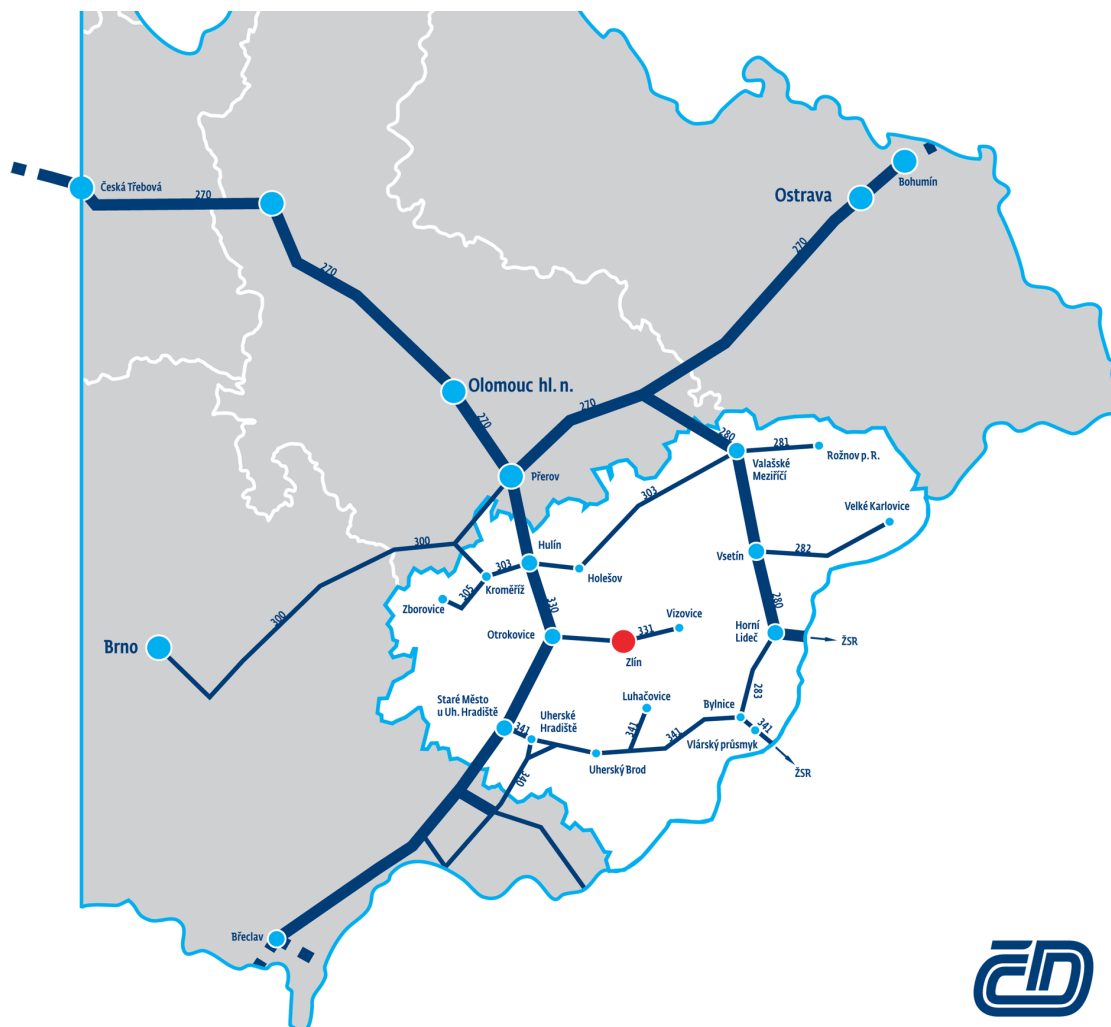
Obr: 2.5 Vozidlo Senior taxi



Zdroj: vlastní zpracování

## 2.2 Železniční veřejná doprava v okrese Kroměříž

Okresem Kroměříž prochází hned několik železničních tratí různého zařazení, na kterých je provozována železniční veřejná doprava.



Obr. 2.6 Schéma železničních tratí ve Zlínském kraji

Zdroj: [18]

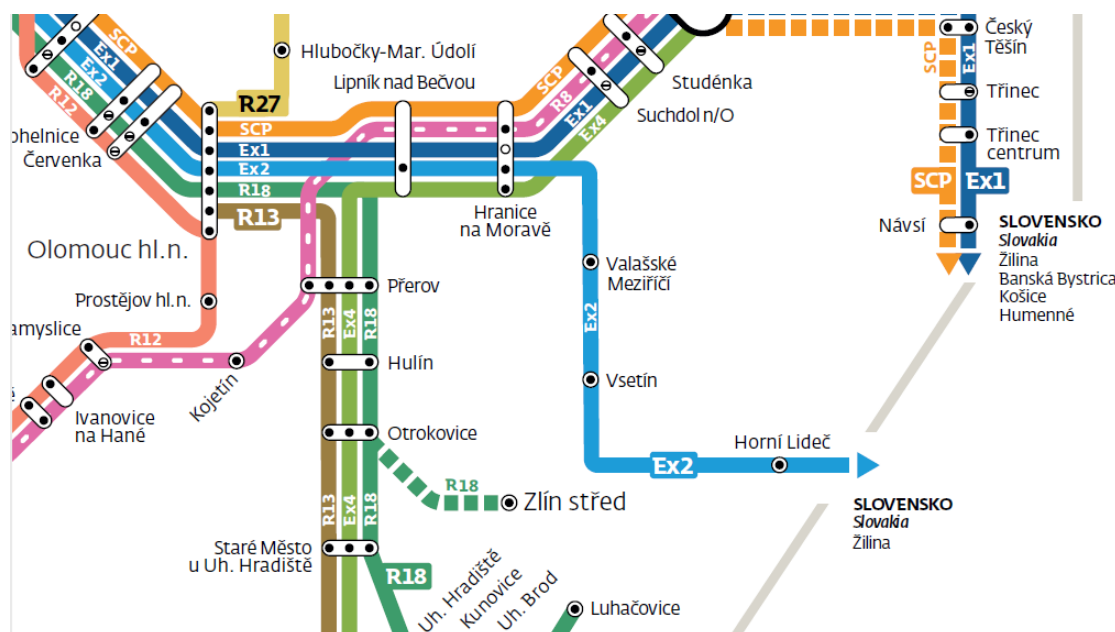
Podle §3 zákona č.266/1994 Sb. o drahách se železniční tratě člení na tratě celostátní, které

mají celostátní a mezinárodní význam a na tratě regionální s místním významem, železniční

vlečky a speciální dráhy, které mají za úkol zajistit dopravní obslužnost obcí (do těchto drah se v rámci České republiky řadí pouze pražské metro). [12]

Pokud chci zachovat číselnou posloupnost oficiálního značení železničních tratí, tak jako první musím zmínit **trat'** s označením **číslo 300** mezi Přerovem a Brnem. V rámci

okresu Kroměříž prochází trať pouze 3,3 kilometrovým úsekem přes jeho území. Tento traťový úsek spadá dle administrace do kroměřížského okresu ale zároveň také do Zlínského kraje. Trať je tedy velmi krátká a na jejím úseku leží pouze jediná stanice a to stanice Chropyně. Tato trať, která jen malým kouskem zasahuje do okresu Kroměříž je spravována státní organizací Správa železniční dopravní cesty (SŽDC). Provoz na této trati byl zahájen v roce 1869 a její elektrifikace byla dokončena v roce 1996. Celková délka tratě je 90 kilometrů.



Obr. 2.7 Dálkové tratě v okrese Kroměříž a jeho přilehlém okolí

Zdroj: [18]

Další tratí, jejíž převážná část spadá do okresu Kroměříž, je celostátní **trať číslo 303** vedoucí z Valašského Meziříčí do Kojetína. Tato trať již spojuje významná okresní města a umožňuje napojení na tratě vedoucí k celostátním centrům, jako je Brno a Ostrava. Přes území kroměřížského okresu prochází celkem délkou 44 kilometrů a to v úseku od Bezměrova až po Rajnochovice. Trať prochází nejvýznamnějšími městy okresu Kroměříž, kterými jsou mimo jiné Kroměříž, Hulín, Holešov, a Bystřice pod Hostýnem. Co do počtu obyvatel se jedná o největší města v okrese. Tuto trať o celkové délce 60 kilometrů lze považovat za hlavní páteřní spojení celého okresu. Provoz na celém úseku této trati byl zahájen v roce 1888 a trať je v celé své délce neelektrizovaná a pouze jednokolejná.

Jako další tratí, která navíc jako jediná, je celou svou délkou v příslušnosti okresu Kroměříž a také je i mojí srdcovou záležitostí, je **trať číslo 305** vedoucí Kroměříže do Zborovic. Tato trať spojuje okresní město s velmi významnými objekty regionálního



významu. Jedná se hlavně o obce Zdounky a Zborovice. Obec Zdounky je pro železniční spojení významným bodem z hlediska průmyslu na zpracování dřeva a v době nedávné, také velkým vývozcem mražených výrobků firmy Lacrum. Navíc je pro mě tato obec nejvýznamnější z celého světa, protože z obce Zdounky pocházím. Provoz na celém úseku této trati byl zahájen v roce 1881 a trať je v celé své délce neelektrizovaná a opět pouze jednokolejná. Na této trati se v poslední době investuje zejména do modernizace zabezpečovacího zařízení a zvýšení bezpečnosti provozu ale proběhla tu také výstavba dvou zcela nových zastávek. Jako první byla na konci roku 2008 na trati dostavěna zastávka Kroměříž - Oskol. Tato zastávka je na znamení a byla zde vybudována pro svou výbornou polohu od nedaleké nákupní zóny s obchodním domem Kaufland, dále je v blízkosti hojně navštěvovaný Hrubý rybník (řečený Bágrák), Letiště Kroměříž, Zimní stadion Kroměříž, Plavecký bazén a také fotbalový stadion kroměřížské Hanácké Slavie. Jako další byla na této kusé trati postavena zastávka v obci Zborovice s názvem Zborovice zastávka. Tato zastávka byla vybudována na žádost obce Zborovice pro zabezpečení lepší dostupnosti osobní železniční dopravy i pro jižní část obce.



Obr. 2.8 Stanice Zdounky

Zdroj: [21]

Posledním úsekem železničních tratí, které prochází kroměřížským okresem je **trať** celostátního významu **číslo 330** z Přerova do Břeclavi. O této trati musíme mluvit jako o mezinárodní, protože na základě politiky Evropské unie o transevropských dopravních sítích, byla tato trať zařazena mezi páteřní tahy spojující sever s jihem. I když jde o důležitý železniční tah, je tento potenciál jen velmi těžko využitelný, protože přes území okresu Kroměříž prochází pouze malá část celkové délky tratě. A to pouze 12 kilometrů od zastávky Břest po zastávku Záhlinice z celkové délky 100 kilometrů. V tomto rozmezí pár kilometrů ale leží velmi důležitá stanice Hulín, která je pokládána za železniční uzel tranzitních koridorů a transevropských dopravních sítí do kterých byly investovány nemalé finanční prostředky pro vybavení moderními technologiemi a která v současné době vyhovuje všem náročným požadavkům na kvalitní a rychlou přepravu osob a nákladů. [13] V následující tabulce jsem porovnal základní ukazatele hustoty železniční sítě v okrese Kroměříž, okrese Uherské Hradiště, okrese Zlín a okrese Vsetín se stejnými ukazateli v rámci Zlínského kraje a hodnot z celé České republiky.

Tab. 2.2 Porovnání hustoty železniční sítě

	<b>KM</b>	<b>UH</b>	<b>ZL</b>	<b>VS</b>	<b>Kraj</b>	<b>ČR</b>
<b>Rozloha (km<sup>2</sup>)</b>	796	991	1034	1143	3964	78867
<b>Počet obyvatel</b>	105572	142306	191711	143332	582921	10649800
<b>Délka tratí (km)</b>	76,5	77,5	92,5	111,5	358	9578
<b>Hustota sítě (km/km<sup>2</sup>)</b>	0,096	0,078	0,089	0,097	0,090	0,121
<b>Délka tratí na obyvatele (m/obyv.)</b>	0,72	0,54	0,48	0,77	0,61	0,89

Zdroj: vlastní zpracování

## Zaniklá trať

Ještě bych se chtěl zmínit o trati, která bohužel nepřežila změny ve vývoji dopravy, změny v požadavcích na přepravu a zanikla. Jde o trať číslo 302 Nezamyslice - Morkovice. Tato trať byla uvedena do provozu v roce 1909 a propojovala vlastně Litenčickou pahorkatinu s Vyškovskou bránou. V době svého vzniku šlo o zásadní spojení těchto dvou regionů. Obzvlášť důležitá byla tato trať pro obyvatele Morkovic a sousedních Slížan. Trať měřila 12 kilometrů a procházela celkem sedmi zastávkami. Jednalo se o Nezamyslice - Těšice - Tištín - Koválovce (Osíčany) - Prasklice - Uhřice u Kroměříže - Morkovice (Slížany). V 90. letech minulého století se rozšířila automobilová a autobusová doprava, zájem o trať začal upadat a začali přicházet první náznaky o zrušení trati. Rušením lokálních tratí se „Morkovička“ dlouho vyhýbala, ale



nakonec byla veškerá doprava 23. ledna 1998 na této trati ukončena a byla zde zavedena náhradní autobusová doprava. S železničním svrškem se nějakou dobu nic nedělo, bývalá trať začala zarůstat a změna přišla až s výstavbou dálnice D1. Kvůli přemostění bývalé tratě byly v roce 2008 na úseku Těšice - Tištín vytrhány kolejnice a později se pokračovalo i po celé délce trati. V současné době je na železničním svršku vybudována cyklostezka, která připomíná dobu provozu železniční tratě v tomto regionu.

Obr. 2.9 Cyklostezka na náspu zaniklé železniční tratě

Zdroj: vlastní zpracování

## 2.3 Letecká veřejná doprava v okrese Kroměříž

V Kroměřížském okrese jsou celkem evidována čtyři letiště ale ani na jednom, není provozována pravidelná dopravní linka, na které, by byly, přepravováni lidé nebo zboží. Nejznámějším a také největším letišťem je letiště v Kroměříži jde o neveřejné vnitrostátní letiště nacházející se v jihovýchodní části katastru města s označením LKKM. Celá přistávací dráha má pouze travnatý povrch s délkou 770 metrů a šířkou 110 metrů. Toto letiště bylo oficiálně založeno v roce 1934 a současným provozovatelem je Aeroklub Kroměříž, který poskytuje zázemí pro sportovní, modelářské a rekreační nadšence v tomto oboru. Letiště je snadno dosažitelné jak autem, tak i vlakem. Vlaková stanice Kroměříž - Oskol ležící na trati Kroměříž - Zborovice je vzdálená pouhých 550 metrů od první letištní budovy. I přes to, že letiště v Kroměříži patří v celkovém republikovém pohledu mezi menší letiště, panuje zde i přes to zejména o víkendech čilý ruch. Mají zde své zázemí nejen majitelé motorových letadel ale i bezmotorových větroňů a svůj prostor zde naleznou také letečtí modeláři. Na tomto letišti je nabízena spousta služeb doprovodných služeb, které jsou širokou veřejností hojně využívána. Jde zejména o základní praktický výcvik pilota ultralehkých letadel, který probíhá buď na hornoplošniku Májka nebo dolnoplošniku ALTO 912TG. Dále jsou v nabídce pro úspěšné absolventy pilotních kurzů zdokonalovací lety, v návaznosti na servisní činnost a opravy letadel zálety soukromých letadel. Pro širokou veřejnost to znamená, že i pro absolutní amatéry a nadšence bez pilotních zkoušek jsou zde nabízeny okružní, rekreační a turistické lety zajištěné vždy certifikovaným pilotem na letounu Cessna 172 N, který patří mezi nejrozšířenější stroje světa. Jako poslední nabízený produkt je služba pilotem na zkoušku, kde se jedná o kompletní seznámení se s letadlem, přípravu na let a pak i samotný let pod vedením zkušeného instruktora.

Jako další okresní letiště je letiště v Holešově, které nese označení LKHO. Holešovské letiště bylo v minulosti provozováno jako vnitrostátní veřejné, ze kterého bylo v 50. letech minulého století vypraveno až devět spojů linky Holešov - Praha a zpět, které byly v režii společnosti Československé aerolinie. Letiště Holešov v té době spadalo do třetí nejvýznamnější kategorie národních letišť. V průběhu provozu letiště se několikrát objevila snaha vystavět betonovou přistávací dráhu dlouhou 2400 metrů vhodnou i pro větší dopravní letadla. Po roce 1989 však z plánů sešlo a provoz zde pomalu slábnul. Za zmínku též stojí, že v roce 1990 zde přistál současný prezident Spojených států amerických, Donald John Trump, který cestoval do Zlína na pohřeb svého tchána.

Plocha později párkrát změnila majitele, až ji v roce 2006 koupil Zlínský kraj a postavil na ní průmyslovou zónu, která je dodnes skoro prázdná. V současné době je z bývalého letiště vyčleněn pouhý zlomek plochy pro letecké modeláře, kteří udržují alespoň ve formě modelů letecký provoz v Holešově. [15]



Obr. 2.10 Letiště Holešov v době své největší slávy

Zdroj: [15]

Předposlední prostor evidovaný jako letiště v okrese Kroměříž je účelové letiště v Morkovicích. Jde pouze o nouzovou zpevněnou přistávací dráhu o délce 500 metrů a šířce 15 metrů využívanou pouze zemědělci a modeláři. Plocha nese označení ULMORK.

Jako čtvrté a poslední letiště v okrese Kroměříž je účelové letiště Chomýž u Holešova. V šedesátých letech minulého století, bylo využíváno jako sportovní plachtařské ale v současné době, jde spíše jen o nouzovou travnatou plochu na přistání, která je částečně obdělávaná jako pole.

## 2.4 Vodní veřejná doprava v okrese Kroměříž

Jedinou veřejnou vodní dopravu v okrese Kroměříž zajišťuje společnost Kroměřížská plavební s.r.o. jejíž plavby jsou provozovány na řece Moravě. Tyto pravidelné plavby jsou provozovány v okruhu Kroměříž – Kvasice – Bělov – Kvasice - Kroměříž o maximální délce 24 kilometrů. Průměrná rychlost plavby je 8km/hodinu a kompletní doba plavby trvá tedy 4 hodiny. Plavba je provozovaná většinou pouze v pátek, sobotu, neděli a samozřejmě dle zájmu i v ostatní dny v týdnu. Loď pojme maximálně 12 pasažérů. Minimální počet je tu ale také stanoven. Je to minimálně 5 pasažérů a je to nutné pro správné vyvážení a zatížení, protože během cesty se loď dostává do úseků, kde více fouká a stala by se nestabilní. Na tomto úseku se loď naštěstí nesetkává s nedostatkem vody, to jim zajišťuje Bělovský jez, který drží hladinu pořád ve stejné výši, mění se pouze průtok vody. Tyto pravidelné plavby ale bohužel probíhají pouze v letním období a to v rozmezí od května do listopadu. Používané lodě na tomto úseku jsou laminátové a musejí se tedy na zimu vždy z řeky vytáhnout. Tyto plavby jsou spíše turistického charakteru a nezajišťují pravidelný převoz lidí ani materiálu. [16]



Obr. 2.11 Kroměřížská plavební s.r.o.

Zdroj: [16]

### **3 Zpracování návrhu na zvýšení kvality veřejné dopravy v okrese Kroměříž**

Návrhy na zvýšení kvality veřejné dopravy v okrese Kroměříž jsou dle mého názoru velmi významné. Některé z níže uvedených návrhů na zvýšení kvality veřejné dopravy jsou snadno realizovatelné, jiné potřebují na svou realizaci delší dobu a z jiné stránky pohledu, vyžadují jedny návrhy velké investice rozdělené třeba i na více etap a druhé zase v celkovém rozpočtu patří mezi zanedbatelné položky. Všechny ale citelně zvýší kvalitu veřejné dopravy v okrese Kroměříž.

#### **3.1 Informace**

V dnešní době jsou informace a jejich rychlost přenosu k veřejnosti, v tomto případě k zákazníkům veřejné dopravy zásadní věcí, která je obrazně řečeno, na stupnici kvality hodnocena vysokou známkou. Hlavním nedostatkem je z mého pohledu neinformovanost zákazníků o aktuálních příjezdech a odjezdech městské hromadné dopravy. Ve městě Kroměříž, které je jako jediné provozovatelem městské hromadné dopravy v okrese Kroměříž stále chybí takovéto důmyslné zařízení, které by tuto informovanost vylepšilo. Celý systém by mohl fungovat a být vystavěn podle již vyzkoušených a někde i léty prověřených zkušeností z ostatních měst v České republice. Nejde o nic jiného než o zavedení tak zvaných inteligentních zastávek. Sice jde asi o lehce nadčasový pojem, ale neskrývá v sobě nic jiného než instalaci elektronických informačních panelů. Mým řešením je tedy zavést do provozu tyto inteligentní zastávky, které budou splňovat několik základních parametrů. Jedná se zejména o tyto nezbytné podmínky:

- informační panel musí být jednostranný nebo oboustranný, podle typu a velikosti zastávky
- panel bude ve více velikostních variantách, dle vytíženosti zastávky
- panel musí obsahovat základní informace, jako je číslo linky, směr, čas odjezdu a také aktuální čas
- panel musí také umět pracovat v režimu off-line i režimu on-line (lze propojit s informačním dopravním systémem)

- panel musí být propojitelný s palubním systémem kompletního vozového parku pro zajištění aktuálních informací o zpoždění linky
- vozový park musí být vybaven lokátory GPS pro zjištění aktuální polohy vozidel

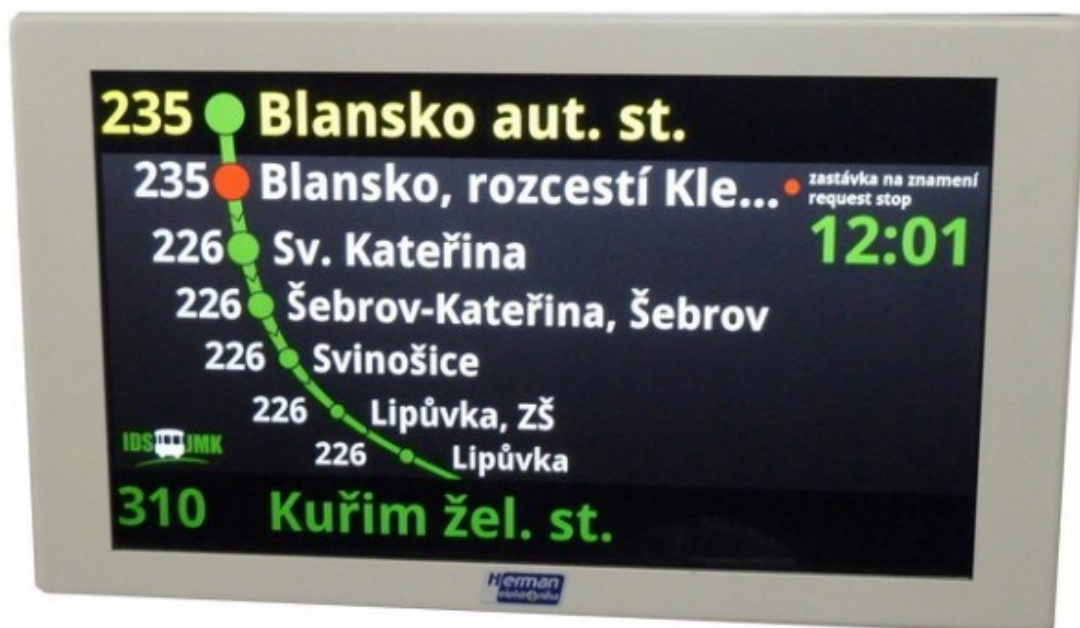


Obr. 3.1 Informační panel na zastávce městské hromadné dopravy

Zdroj: vlastní zpracování

Jako další z návrhů v odstavci informace navrhuji zavedení informačních LCD tabulí uvnitř autobusů městské hromadné dopravy. Tento způsob informovanosti se již velice dobře osvědčil i v jiných prostředcích veřejné dopravy ale ve městě Kroměříž stále chybí. Jde o panely s rozpisem zastávek aktuální linky. Kromě seznamu zastávek nesmí na panelu chybět několik nejdůležitějších informací, které musí být pro lepší přehlednost zvýrazněné. Jde hlavně o název aktuální zastávky, název následující zastávky, název konečné zastávky, aktuální čas a samozřejmě důležité doplňující informace jako je třeba zastávka na znamení. Mezi ostatní informace, které jsou na panelu zobrazovány, patří tarifní pásma. Tyto informace jsou ale využívány pouze ve větších např. krajských a větších městech, protože jejich plocha je více rozlehlá.





Obr. 3.2 Vnitřní vozidlový LCD panel pro cestující

Zdroj: [27]

### 3.2 CNG a investice do vozového parku

V Kroměříži žije více než 20 000 obyvatel a všichni jistě uvítají zavedení autobusů městské hromadné dopravy s minimální exhalací výfukových plynů. Mým dalším návrhem je tedy zavést do provozu autobusy výlučně s pohonem na CNG. V současné době jezdí v Kroměříži pouze dva autobusy s pohonem na CNG. Jde o nízkopodlažní autobusy Iveco Urbanway 12 M CNG a jejichž dodavatelem byla společnost Zliner.



Obr. 3.3 Autobus městské hromadné dopravy v Kroměříži na CNG

Zdroj: vlastní zpracování

Při zavedení nových autobusů městské hromadné dopravy do provozu se vyřeší automaticky i další problém a to velmi zásadní. Dojde vlastně k obměně vozového parku za nové autobusy, které budou pro své zákazníky, více komfortnější, bezpečnější, ekologičtější a omezí se také nebo snad i úplně vymizí jejich poruchovost, která v určité míře také prodražuje provoz. Tato investice by velmi pozitivně optimalizovala průměrné stáří vozového parku, které se v současné době pohybuje v rozmezí mezi deseti až jedenácti lety.

### 3.3 Čistota

Čistota prostředků veřejné dopravy patří mezi základní body pro zvyšování kvality veřejné dopravy. Čistoty ve veřejných prostředcích lze dosáhnout dvěma mnou navrhovanými způsoby. Jako první způsob fyzický. Jde vlastně o fyzický kontakt při úklidu se všemi povrchy ve veřejném prostředku. Postup a čisticí prostředky je třeba správně zvolit podle charakteru znečištění, druhu povrchu a metody čištění. Podle velikosti a druhu čištěné plochy lze zvolit čištění ručním kartáčem, hadrem, mopem nebo pro velké plochy je vhodné zvolit kotoučové čisticí a vysávací stroje nebo vysokotlaké čisticí stroje. Vysokotlaké čističe s rozstřikovacím injektorem jsou vhodné na silně znečištěné a protiskluzné povrchy. Nezávisle na zvoleném druhu čištění je

nutno dávat pozor na to, aby uvolněná špína, která se během čištění rozpustí, byla odstraněna a zase nezaschla. Nejšetrněji a nejspolehlivěji je možno ji odstranit za použití výkonného vodního vysavače. Po čištění má povrch zůstat suchý.

Jako další způsob úklidu doporučuji desinfekci ozónem. Ozon je bezbarvý, ve vyšších koncentracích namodralý plyn, těžší než vzduch, který je tvořen třemi atomy kyslíku ( $O_3$ ) a je přezdíván jako “aktivní kyslík“. Molekula ozonu velmi nestabilní a po krátké době se sama zpět rozpadá na kyslík ( $O_2$ ). Při teplotě  $20\text{ }^\circ\text{C}$ , se tak stane přibližně za 45 minut a při teplotě  $30\text{ }^\circ\text{C}$  se rozpadne již jen za 20 minut. Lidský čich rozpozná typickou svěží vůni ozonu již ve velmi nízké koncentraci. Běžně tuto vůni můžeme cítit po bouřce. Slovo ozon znamená v řečtině “vonět“. Ozon je přírodní čistící a desinfekční látka, která je používána v mnoha oblastech, jako je lékařství, zemědělství nebo potravinářský průmysl. Ozon též redukuje nežádoucí zápachy v prostředí, jako jsou například cigaretový kouř, pachy zvířat, pot, zápachy z nátěrů a jiné. Ozon nemaskuje příčiny zápachu, ale trvale je odstraňuje. Po aplikaci ozon nezanechává žádné stopy ani nepůsobuje žádné alergické či dýchací potíže, které mohou vytvářet jiné dezinfekční prostředky. [23]

Ozon nelze skladovat, a proto se vyrábí vždy přímo na místě, kde je potřeba. Ozon lze



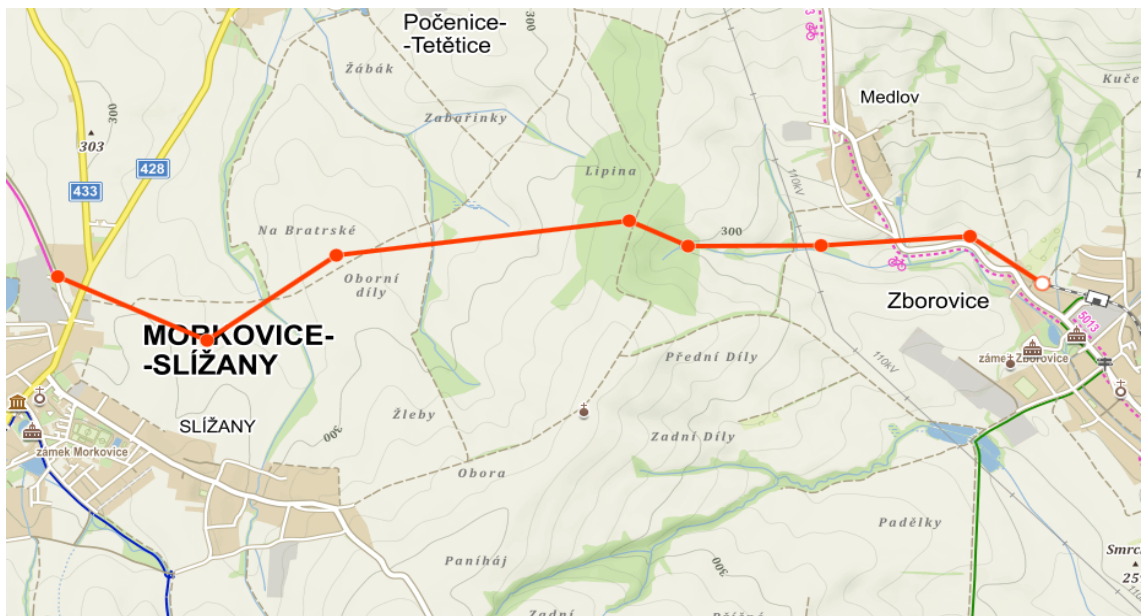
získat hned několika způsoby ale pro dezinfekci veřejných dopravních prostředků je nejvýhodnější výroba přenosnými generátory. Po použití takového přenosného generátoru je prostor zbaven všech škodlivých bakterií a virů, které se rády udržují ve skrytých zákoutích interiéru vozidel. Ničí také všechny alergeny a proto je tato metoda dezinfekce doporučována i pro alergiky.

Obr. 3.4 Generátor ozónu

Zdroj: [23]

### 3.4 Propojení železničních tratí

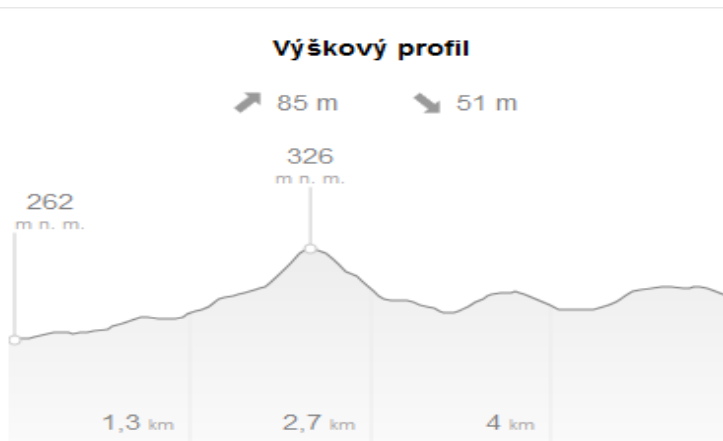
Mým jediným návrhem v oblasti železniční dopravy je prodloužení železniční tratě číslo 305, která v současné době vede z Kroměříže do Zborovic. Tato trať je jednokolejná a neelektrizovaná. Jde o návrh stávající trať prodloužit ze Zborovic dále do obce Morkovice, kde by byla napojena na již bohužel zaniklou trať číslo 302 Nezamyslice - Morkovice. Prodloužení tratě do Morkovic bylo již v minulosti plánované, ale nikdy k němu bohužel nedošlo. Železniční stanice Zborovice a Morkovice jsou od sebe vzdáleny vzdušnou čarou pouhých 5 kilometrů a výškový rozdíl mezi nimi činí jen 32 metrů. Železniční stanice Zborovice se nachází v nadmořské výšce 262 metrů a stanice Morkovice v nadmořské výšce 294 metrů.



Obr. 3.5 Návrh propojení tratí 302 a 305

Zdroj: vlastní zpracování

I když výškové rozdíly mezi stanicemi nejsou pro železniční dopravu nikterak velké, tak krajina, kterou navržená trať prochází, již drobný stavební problém tvoří. Vzhledem k výškovým rozdílům na navrhované trati by bylo nutné z obou stran nejvyššího bodu na trati vytvořit násep pro vyvýšení železničního spodku pro kolejové lože a v nejvyšším bodě zase vytvořit zářez do krajiny pro snížení výšky železničního spodku pro kolejové lože. Dle mého odhadu by železniční trať stoupala maximálně o 22 %, což znamená vystoupaní o 22 metrů na 1 kilometru délky trati. Po této výškové úpravě by již nic nestálo v cestě stavbě železnice. Takto navrhované propojení mezi Morkovicemi a Zborovicemi by podle mého měření mělo délku 5,348 metru. [22]



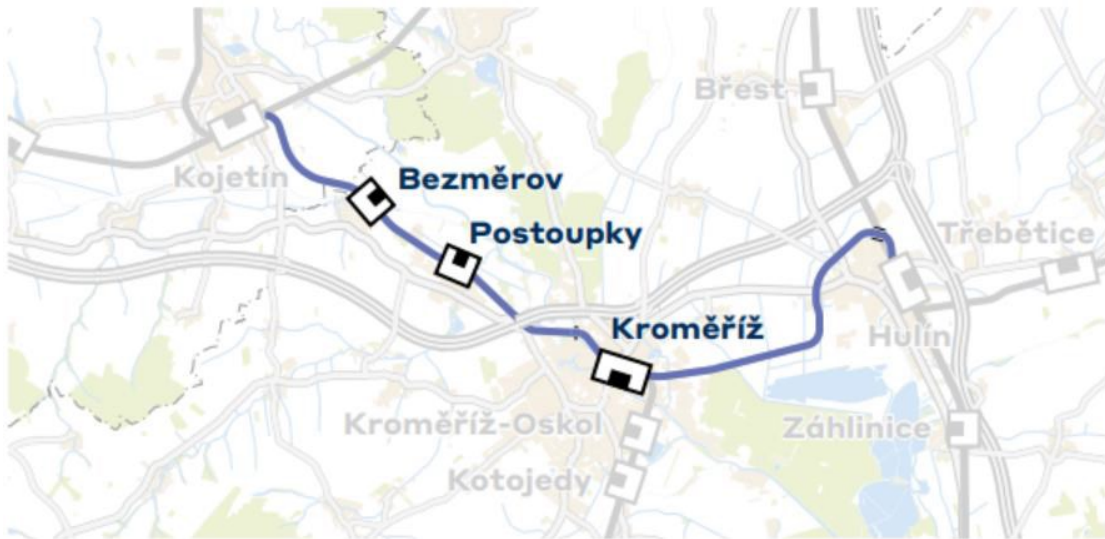
Obr 3.6 Výškový profil navrhovaného propojení tratí 302 a 305  
Zdroj: vlastní zpracování



Obr. 3.7 Propojení tratí včetně zaniklé trati číslo 302  
Zdroj: vlastní zpracování

### 3.5 Modernizace trati číslo 303

Dalším návrhem na zvýšení kvality veřejné dopravy v oblasti železniční dopravy je modernizace části trati číslo 303. Modernizace by se týkala pouze úseku od stanice Hulín přes stanice Kroměříž, Postoupky, Bezměrov až do stanice Kojetín a zahrnovala by elektrizaci zmíněného úseku včetně rekonstrukce kolejového svršku.



Obr. 3.8 Trať navržená na modernizaci

Zdroj: vlastní zpracování

### 3.6 Nový most přes řeku Moravu

Jako další návrh bych chtěl uvést stavbu nového mostu přes řeku Moravu v rámci města Kroměříže. O druhém mostu přes řeku se v Kroměříži diskutuje již několik let, ale zatím ještě nebyla vybrána přesná poloha ani časový horizont, ve kterém by se stavba mostu zrealizovala. Protože stavba mostu vyžaduje dostatečné posouzení z několika hledisek jako je správné geografické uložení mostu, dostatečné využití a přínos pro okolí v horizontu minimálně sta let, přicházím rovnou se dvěma návrhy.

#### Návrh I

Mým prvním návrhem je stavba mostu, který by spojoval ulici Erbenovo nábřeží s ulicemi Skopalíkova a Stoličkova. Tento most by nesloužil pouze silniční dopravě, ale byl to též most železniční a v neposlední řadě by složil i pro pěší.



Obr. 3.9 Stavba mostu přes řeku Moravu I

Zdroj: vlastní zpracování

## Návrh II

Jako dalším vhodným místem pro stavbu mostu je jihovýchodní část města, v blízkosti Trávníckých zahrádek na jedné straně řeky a Zahradnictví Baloun na straně druhé. V tomto místě navrhuji stavbu mostu pouze pro silniční dopravu ale vzhledem ke stoupajícímu provozu o šířce čtyř pruhů.



Obr. 3.10 Stavba mostu přes řeku Moravu II

Zdroj: vlastní zpracování

### **3.7 Úprava pozice a statusu zastávek**

U městské hromadné dopravy v Kroměříži navrhuji několik úprav, které se týkají pozice zastávky, její využití a také změny statusu zastávky.

Navrhuji tedy, v lokalitě Barbořina posunout zastávku „Kazimíra Rudého“ více do středu ulice a vytvořit zcela novou zastávku na severní straně ulice Koperníkova. Dále navrhuji vytvořit novou zastávku na rohu ulic Kotojedská a Obvodová. Posledním návrhem je změna statusu několika zastávek na zastávku na znamení. Jde zejména o zastávky U mostu, Kazimíra Rudého, Plačkov, Kojetínská, Včelín a Jožky Silného.

### **3.8 Zvýšení četnosti spojů autobusové dopravy**

U autobusové dopravy, kterou v okrese Kroměříž provozuje hlavně společnost KRODOS BUS a.s. navrhuji několik úprav, respektive zvýšení četnosti spojů na určitých linkách. Jde o tři linky, které si zaslouží větší pozornost a zajištění většího provozu. Jedná se o linku číslo 771233 obsluhující trasu Kroměříž - Zborovice - Dřínov, kde navrhuji zvýšení z 2 spojů denně na minimálně 4 spoje denně. Dále linka číslo 771245 pokrývající trasu Kroměříž - Holešov - Bystřice pod Hostýnem - Rajnochovice, zde navrhuji zvýšení linek ze současných 4 spojů týdně, které jsou naplánovány pouze na víkend na minimálně 4 spoje každý den. Poslední návrh se týká linky 771950 na trase Bystřice pod Hostýnem - Hranice, kde navrhuji zvýšení z 2 spojů denně alespoň na 4 spoje denně.



## 4 Vyhodnocení

### 4.1 Vyhodnocení kvality veřejné dopravy

Pro vyhodnocení kvality veřejné dopravy v okrese Kroměříž jsem použil SWOT analýzu, která asi nejlépe vystihuje a posuzuje všechny aspekty popisované dopravy. SWOT analýza je metoda, která využívá kombinaci hodnocení vlivů jak vnějšího, tak vnitřního prostředí. Využitím SWOT analýzy jsem identifikoval silné stránky vůči slabým stránkám a příležitosti vůči hrozbám, které jsou spojeny s kvalitou ve veřejné dopravě. Název SWOT analýzy je složen z prvních písmen anglických slov **S**trengths tedy silné stránky, **W**eaknesses tedy slabé stránky, **O**pportunities tedy příležitosti a **T**hreats tedy hrozby a z toho také vše vychází a posuzuje se.

#### Silniční (linková) doprava

Silné stránky (S)	Slabé stránky (W)
Pravidelně modernizovaný vozový park. Pokrytí přepravních potřeb v rámci celého okresu. Vzhledem k železnici nízké provozní náklady. Rozvíjející se ekologická doprava. Operativní přizpůsobení změnám poptávky.	Současný technický stav zastávek. Ve špičce naplněná kapacita dopravní sítě (dopravní zácpy). Nejsou poskytovány aktuální informace (zpoždění, zrušení spoje). Malý podíl ekologicky nenáročných vozů.
Příležitosti (O)	Hrozby (T)
Návaznost na ostatní druhy dopravy (IDS). Modernizace vozového parku. Rozvoj moderní technologie (navigace...)	Neustálý růst automobilové dopravy. Působení neovlivnitelných vlivů (politika, ekonomika). Růst náročnosti cestujících na kvalitu.

## **Silné stránky - Strengths**

Jednou z hlavních silných stránek provozu linkové dopravy v okrese Kroměříž je pravidelně modernizovaný vozový park, který na první pohled už při příjezdu autobusu zaujme cestujícího a reprezentuje minimálně svým vzhledem.

Další silnou stránkou je pokrytí přepravních potřeb v rámci celého okresu. Provozovatelé linkové dopravy opravdu zajišťují přepravu cestujících ve všech i tzv. zapadlých koutech okresu, i když je okres Kroměříž roztažen do obdélníkového tvaru o rozměrech zhruba 63 kilometrů x 22 kilometrů.

Následující silnou stránkou je, že silniční linková doprava má nesrovnatelně menší náklady na provoz, protože nepřispívá na údržbu infrastruktury, ale platí jen zákonné poplatky za provoz ve formě silniční daně a dálničního poplatku - mýta. Vzhledem k postaveným 24,211 km dálnic v rámci okresu Kroměříž je počet těchto spojů využívajících dálnici a výši zaplacených poplatků opravdu zanedbatelný.

Neodmyslitelnou součástí silných stránek je i rozvíjející se ekologická doprava, která je postupně zaváděna do provozu ve formě autobusů na stlačený zemní plyn, neboli CNG. Tato doprava je nejenom ekologická ale přináší i ekonomické výhody ve formě úspor nákladů na palivo.

Poslední ze silných stránek musím zmínit možnost operativního přizpůsobení změnám poptávky a vzniklé situaci na lince nebo ve společnosti.

## **Slabé stránky**

Mezi zásadní slabé stránky řadím současný technický stav zastávek, které jsou často v neudržovaném stavu, znečištěné od kuřáků někdy dokonce až v žalostném stavu.

Jako další velké mínus řadím neinformovanost cestujících (nepřehledné jízdny řady, vyhledání spojení).

V určitých dnech a v časech denní špičky se čím dál častěji vyskytuje maximální naplněnost kapacity dopravní sítě, která brání provozu linkové dopravy.

Jako další slabou stránku musím uvést absenci informačních panelů uvádějící aktuální informace o spojích, které v nejbližší době přijedou na zastávku nebo, které jsou opožděné.

Další slabou stránkou v linkové dopravě je velmi malý podíl ekologicky nenáročných vozů.

### **Příležitosti**

Jako zásadní příležitost v tomto druhu dopravy beru její návaznost na ostatní druhy dopravy (IDS). Tento způsob propojení dopravních prostředků pro blaho veřejnosti má stále své nedokonalosti, které lze doladit k maximální spokojenosti všech cestujících.

Další z příležitostí je modernizace vozového parku, která je pravidelnou nutností v tomto druhu dopravy, ať už z hlediska ekologie nebo komfortu, tak i bezpečnosti.

Nezastavitelnou příležitostí je rozvoj moderních technologií, které se dají ve veřejné dopravě využít ke spoustě věcem, vedoucím samozřejmě hlavně ke zvýšení kvality veřejné dopravy pro cestující.

### **Hrozby**

Velkou hrozbou je neustálý růst automobilové dopravy, které zejména ve městech dosahuje často své špičky, a ovlivňují tím negativně provoz linkové dopravy.

Další hrozbou je působení neovlivnitelných vlivů, jako je např. politika, ekonomika státu a v neposlední řadě také státem nařízená omezení, která většinou záporně působí na veřejnou linkovou dopravu.

Mezi hrozby řadím i růst náročnosti cestujících na kvalitu, který může, být způsoben např. rychlím, řekl bych, někdy až překotným technickým vývojem.

## **Městská hromadná doprava**

<b>Silné stránky (S)</b>	<b>Slabé stránky (W)</b>
<p>Vysoká efektivita nasazení vozidel MHD.</p> <p>Kvalitní vozový park MHD.</p> <p>Zapojení příměstské dopravy do IDS.</p> <p>Stabilní počty přepravovaných osob.</p>	<p>Omezené zázemí pro řidiče na konečných.</p> <p>Vysoká provozní nerovnoměrnost.</p> <p>Vzdálenost terminálu od centra města.</p> <p>Horší obsluha Kotojedské ulice.</p>
<b>Příležitosti (O)</b>	<b>Hrozby (T)</b>
<p>Velké kapacitní rezervy terminálu.</p> <p>Zvýšení ekologické mobility MHD v závislosti na dotacích.</p>	<p>Nedostatek řidičů.</p> <p>Odliv cestujících.</p>

## **Silné stránky**

Silnou stránkou u městské hromadné dopravy v Kroměříži je vysoká efektivita nasazení vozidel. Počet vozů je nasazován cíleně s ohledem na den v týdnu, denní dobu ale i na mimořádnou poptávku v případě pořádání veřejných akcí.

Jako další silnou stránkou je v Kroměříži pravidelně obměňovaný vozový park za stále kvalitnější vozy.

Jako výborné pro kvality dopravy je zapojení příměstské dopravy do informačního dopravního systému.

Město Kroměříž vykazuje dlouhodobě stabilní počty přepravovaných osob v rámci městské hromadné dopravy, což je výborným ukazatelem toho, že o městskou dopravu je zájem.

## **Slabé stránky**

Jako slabou stránku uvádím velmi omezené zázemí pro řidiče na konečných. Jde někdy až o dlouhé minuty strávené na okraji města bez možnosti například použít toaletu.

Další slabou stránku, musím uvést vysokou provozní nerovnoměrnost, která se projevuje u některých linek, kdy v určitých dnech týdne a hodinách dne nejsou prakticky vůbec potřeba.

Jako slabou stránku uvádím také vzdálenost terminálu městské hromadné dopravy od centra města. Jde o to, že terminál je umístěný téměř na okraji města a je tak méně využíván.

Poslední slabou stránkou je horší obsluha Kotojedské ulice. Tato ulice spojuje centrum města s příměstskou částí Kotojedy a v porovnání s počtem obyvatel, které se stále zvyšuje, je současný počet spojů nedostatečný.

## **Příležitosti**

Jako velkou příležitost uvádím velké kapacitní rezervy terminálu. Autobusový terminál s téměř padesáti zastávkami je vidět spíše u krajského města než u okresního. Tato velká kapacita terminálu ještě nebyla zdaleka využita.

Další příležitostí pro město je zvýšení ekologické mobility městské hromadné dopravy v závislosti na dotacích. V tomto má město ještě opravdu jistou rezervu a naplno nevyužilo všech možností.

## Hrozby

Jako velkou hrozbu vidím nedostatek kvalitních řidičů. I když město k tomu činí kroky, jako jsou náborové příspěvky nebo různé zvýhodnění, tak i přesto se žádaný výsledek nedostavuje.

Další hrozbou může být i odliv cestujících zapříčiněný třeba odchodem obyvatelstva jinam za práci nebo využití jiného kvalitnějšího dopravního prostředku.

## Železniční doprava

<b>Silné stránky (S)</b>	<b>Slabé stránky (W)</b>
Minimální dopad na životní prostředí. Minimální riziko nehodovosti. Jízdní doba na modernizovaných tratích. Návaznost spojů.	Klesající zájem o osobní dopravu. Zastaralý vozový park na regionálních tratích. Nízká rychlost na regionálních tratích. Vysoké náklady na provoz.
<b>Příležitosti (O)</b>	<b>Hrozby (T)</b>
Vstup dalších dopravců, vznik konkurence. Přesun nákladní dopravy ze silnice. Zisk finančních prostředků ze zdrojů EU. Propojení s ostatními druhy veřejné dopravy.	Růst kvalitativní náročnosti cestujících. Krácení finančních zdrojů na údržbu a modernizaci vozidlového parku. Nedostatek finančních zdrojů na krytí ztrát.

### Silné stránky

Zásadní silnou stránkou v železniční dopravě je minimální dopad na životní prostředí, způsobený výraznou elektrifikací většiny tratí.

Další silnou stránkou je minimální riziko nehodovosti, které v přepočtu na počet přepravených osob vychází opravdu jako zanedbatelné.

Jako další je jízdní doba strávená na modernizovaných tratích. Tato doba se zde pravidelně zkracuje, díky modernějšímu a rychlejšímu odbavení cestujících na zastávkách, tak i umožněné vyšší rychlosti při samotné jízdě.

Velmi dobře hodnotím i návaznost spojů, které se oproti minulým rokům díky kvalitnějšímu plánování výrazně zlepšilo.

### **Slabé stránky**

Jako jednu ze slabých stránek musím uvést klesající zájem o osobní dopravu. Zejména na regionálních tratích se začala tato stránka projevovat.

S tím je spojena i další slabá stránka a to zastaralý vozový park na regionálních tratích, který je ovlivněn právě klesajícím zájmem o osobní dopravu.

Slabou stránkou je i nízká rychlost na regionálních tratích. Ta je také spojena s klesajícím zájmem o osobní dopravu a tím pádem menšími investicemi do modernizací.

Jako zásadní slabou stránkou jsou vysoké náklady na provoz oproti nákladům na provoz autobusové dopravy. Tyto náklady jsou dány vysokou cenou za revize, opravy a úpravy kolejového svršku a bezpečnostního zabezpečení.

### **Příležitosti**

Velkou příležitostí pro železniční dopravu uvádím vstup dalších dopravců a vznik konkurence. Díky tomu se u železniční dopravy rozšířila nabídka v přepravě, ale hlavně se zvýšila i kvalita veřejné dopravy v této oblasti.

Další příležitostí je i přesun nákladní dopravy ze silnice, který velmi pozitivně přispívá k uklidnění přetížené silniční sítě.

Zatím ne příliš využívaná příležitost je získání finančních prostředků ze zdrojů EU.

Velmi dobrou příležitostí pro rozvoj železniční dopravy je propojení s ostatními druhy veřejné dopravy. Jde o příležitost, kterou lze pořád vylepšovat pro maximální spokojenost cestujících.

### **Hrozby**

Jednou z hrozeb je růst kvalitativní náročnosti cestujících, která může mít za následek klesající zájem o osobní dopravu.

Další hrozbou je také krácení finančních zdrojů na údržbu a modernizaci vozidlového parku. V případě omezení údržby a modernizace bude opět klesat využití osobní dopravy a budou se prohlubovat ztráty.

Hrozbou je i nedostatek finančních zdrojů na krytí ztrát. Železniční doprava patří mezi nákladné druhy dopravy a v případě vypadnutí těchto zdrojů může dojít k zrušení některých ztrátových tratí.

## 4.2 Vyhodnocení návrhů

### Informace

Tímto návrhem získá budoucí cestující na zastávce ale i cestující sedící již ve veřejné dopravě aktuální a přehledné informace o všech důležitých okolnostech, vztahujících se k jízdě veřejnou dopravou. Velmi se tím zvýší kvalita provozované veřejné dopravy a u cestujících se jistě i zvýší obliba jízdy veřejnými prostředky.

### CNG a investice do vozového parku

Zavedením do provozu autobusů s alternativním pohonem, by bylo dosaženo významné úspory nákladů na pohonné hmoty, ale navíc by to i prospělo čistotě ovzduší v Kroměříži. Z dostupných údajů jsem vypočítal, že tato úspora by určitě nebyla zanedbatelná. Při ročním nájezdu 290 000 ujetých kilometrů městské hromadné dopravy v Kroměříži, dávají výpočty jasné výsledky. Viz. tabulka.

Tab. 4.1 Porovnání nákladů na provoz autobusů městské hromadné dopravy

	<b>Spotřeba paliva na 100km</b>	<b>Cena za 1L</b>	<b>Cena paliva na 100km</b>	<b>Cena paliva na rok provozu</b>
<b>Motorová nafta</b>	42 litrů	30,9 Kč	1297,8 Kč	3 763 620 Kč
<b>CNG</b>	33,4 litrů	28,4 Kč	948,56 Kč	2 750 824 Kč

Zdroj: vlastní zpracování.

Z porovnání v tabulce jednoznačně vyplývá, že provoz vozidel používající jako palivo CNG výhodný nejen pro ekologii ale i z ekonomického hlediska. Po odečtení cen paliva na roční provoz vozidel vychází úspora u této položky 1 012 796 Kč. Takto uspořené

částka si v rozpočtu města najde jistě spoustu uplatnění. S novým alternativním pohonem je úzce spjat samozřejmě i nový autobus, který svým moderním vybavením výrazně zvyšuje kvalitu veřejné dopravy.

## **Čistota**

Tento navržený způsob čištění vozidel veřejné dopravy navrhuji jako každodenní pravidelný a samozřejmě neodkladný proces v provozu veškeré veřejné hromadné dopravy. Tímto způsobem čištění se minimalizuje hrozba tvorby a přenosu virů a bakterií při přepravě cestujících. Čistota je jedním z hlavních požadavků od cestujících na provozovatele dopravy a jistě bude mít vzrůstající tendenci. Tento návrh zásadně zvyšuje kvalitu veřejné dopravy v posuzované lokalitě.

## **Propojení železničních tratí**

V případě, že by nebyla zrušena trať číslo 302 Nezamyslice - Morkovice a byla propojena s tratí číslo 305 Kroměříž - Zborovice, tak by jistě vzniklo nejen pro obyvatele regionu velice atraktivní propojení Kroměříž - Nezamyslice. Toto nové propojení by obyvatelům nabídlo možnost výběru z více druhů veřejné dopravy, tím pádem i více spojů veřejné dopravy a dalo by jim také možnost cestovat do svého cíle tou přímější trasou. Propojení těchto tratí by pro cestující znamenalo přiblížení k okolním okresům a na druhou stranu zase obyvatelům okolních okresů nabídlo kvalitní dopravu do překrásné krajiny Litenčické pahorkatiny a Chřibů, které by jistě využilo spoustu pěších turistů i cykloturistů. Turisty ze všech koutů by tato propojená trať přiblížila ke spoustě krásných míst, jako je například Zámek Nezamyslice, zámek Uhřice, zámek Morkovice, zámek Zborovice, zámek Zdounky ale i několik rozhleden, jako je třeba rozhledna Zdenička a rozhledna Lebedov. Nejznámější rozhlednou v regionu je ale rozhledna Brdo, která stojí na nejvyšším vrcholu Chřibů a je vysoká 23,9 metru.

## **Modernizace trati číslo 303**

Tato navržená modernizace v sobě zahrnuje elektrizaci a rekonstrukci v celé své délce. Umožnila by jízdu přímých dálkových vlaků mezi dvěma krajskými městy, mezi Brnem a Zlínem a zároveň by zapojila do této trati i okresní město Kroměříž. Dalším pozitivním projevem této modernizace by bylo i snížení provozu na současně využívané



trati číslo 300, zvýšení cestovní rychlosti, snížení hluku a emisí a samozřejmě by se zvýšila kvalita veřejné dopravy na tomto úseku.

### **Nový most přes řeku Moravu - návrh I**

Díky tomuto navrhovanému mostu se ulehčí veškeré vnitroměstské silniční dopravě procházející přes řeku Moravu. A to jak silniční osobní, tak i nákladní a samozřejmě i veřejné. Tento most by řešil současnou dopravní situaci v Kroměříži, kdy se stále častěji stává, že současný most Karla Rajnocha se stává obrazně řečeno hrdlem lahve a zpomaluje a ucpává veškerou dopravu v Kroměříži. Stavba nového mostu by výrazným způsobem kladně ovlivnila kvalitu veřejné dopravy a to svým zvýšením průjezdnosti a tím pádem plynulejšího odbavení cestujících ve veřejné dopravě.

### **Nový most přes řeku Moravu - návrh II**

Výhodnost stavby mostu na tomto místě vidím, ale až v pozdější době, kdy se město ještě více rozroste a bude potřebovat jižní obchvat. V dnešní době by byl tento návrh jen zbytečně velmi drahý a nepřinesl by potřebné uklidnění provozu ve střední části Kroměříže. Tento most by nevyřešil současnou dopravní situaci v Kroměříži. Tato stavba v budoucnu razantně zvýší kvalitu veřejné dopravy mezi příměstskými částmi Kotojedy, Trávník, Těšnovice, Vážany a spousty okolních vesnic s protilehlou stranou řeky, kde leží příměstská část Dolní zahrady, Bílany a nedaleko město Hulín.

### **Úprava pozice a statusu zastávek**

Navržená úprava pozice zastávky „Kazimíra Rudého“ přinese lepší dostupnost pro více obyvatel této ulice. Tvorba nových zastávek zase pokryje ty části města, které jsou doteď poněkud nepokryté provozem městské hromadné dopravy. Pro změnu statusu zastávek na „Zastávka na znamení“ jsem vybral zastávky z méně využívaných lokalit, většinou okrajové části města s ohledem na možnost včasného upozornění řidiče cestujícím jak z autobusu, tak i ze zastávky na požadované zastavení. Tyto úpravy zajistí zvýšení kvality veřejné dopravy u městské hromadné dopravy v Kroměříži.

### **Zvýšení četnosti spojů autobusové dopravy**

Navržené zvýšení četnosti spojů zajistí pro každou z oblastí vyšší propojenost a tím rozšíří možnost cestování obyvatelstva za prací, za nákupy, za kulturou, nebo i za přírodou. Jsem si jistý, že všechny navržené spoje zvýší spokojenost cestujících a tím i kvalitu veřejné dopravy.

## Závěr

Kroměřížsko je region s velkou perspektivou rozvoje cestovního ruchu. Předpoklad pro to dávají významné architektonické památky, především Arcibiskupský zámek, Květná a Podzámecká zahrada v Kroměříži, které jsou od roku 1995 zařazeny mezi Národní kulturní památky České republiky a od prosince 1998 zapsány na Listinu světového přírodního a kulturního dědictví UNESCO. Kroměříž byla vyhlášena nejkrásnějším historickým městem České republiky za rok 1997. Pro soustředění bohatého kulturního a vzdělávacího života bylo město historických památek, škol, umění a kultury již v 19. století nazýváno „Hanáckými Athénami“. Hanácký kroj patří k jednomu z nejhonosnějších na Moravě. Často je zde také navštěvován poutní kostel na vrcholu Svatého Hostýna, židovský hřbitov a synagoga v Holešově, zřícenina hradu Cimburk, lovecký zámček v Chropyni a další. Volný čas lze aktivně trávit v oblasti Hostýnských vrchů, kde jsou ideální podmínky pro cykloturistiku. Podél řeky Moravy vede Moravská cyklostezka, která prochází celým územím okresu a navazuje na cyklostezky rakouské a slovenské. V zimě jsou lyžařům v Chřibských a Hostýnských vrších k dispozici upravené sjezdovky a běžecké trasy. [9]

Tohle všechno jsou tedy předpoklady pro to, že zde bude poptávka po kvalitní veřejné dopravě, kterou okres Kroměříž dokáže nabídnout.

Diplomová práce byla věnována kvalitě veřejné dopravy v okrese Kroměříž. Cílem bylo analyzovat její kvalitu, podat přehled o současné situaci a zpracovat návrh na její zvýšení.

V teoretické části jsem se zaměřil na přiblížení tématu veřejné dopravy ze strany základních pojmů, současných legislativních opatření ale i způsobu financování, zajišťování a v neposlední řadě také povinností zřizovatelů veřejné dopravy.

V praktické části jsem představil současnou situaci veřejné dopravy v okrese Kroměříž, blíže jsem uvedl frekvenci spojů, počet zastávek, kterými linka projíždí jak u městské hromadné dopravy Kroměříž, tak i u autobusové dopravy poskytované firmou KRODOS BUS a.s.

V další části se věnuji návrhům na zvýšení kvality veřejné dopravy v okrese Kroměříž, kterou navrhuji zvýšit zavedením moderních informačních panelů jak na zastávky, tak i

přímo do autobusů, investicemi do vozového parku, čistotou vozidel, propojením a modernizací železničních tratí, stavbou nového mostu přes řeku Moravu, úpravou zastávek a zvýšením četnosti autobusových spojů.

Všechny tyto mé návrhy by přispěly ke zvýšení kvality veřejné dopravy v okrese Kroměříž.

## Seznam zdrojů

- [1] ZELENÝ, Lubomír. *Osobní přeprava*. Praha: ASPI, 2007. ISBN 9788073572662.
- [2] KOVALČÍKOVÁ, Daniela. *Zákon o silniční dopravě: komentované znění zákona schválené Parlamentem České republiky v květnu 1994*. Praha: Universe, 1994. ISBN 80-901506-8-3.
- [3] Ministerstvo dopravy ČR - Právní předpisy. *Ministerstvo dopravy ČR - Domovská stránka* [online]. Copyright © 2020 Ministerstvo dopravy ČR [cit. 20.01.2020]. Dostupné z: <https://www.mdcz.cz/Dokumenty/Verejna-doprava/Pravni-predpisy/Legislativa-narodni-a-EU-ve-verejne-doprave?returl=/Dokumenty/Verejna-doprava/Pravni-predpisy>
- [4] 194/2010 Sb.. 302 *Found* [online]. Dostupné z: <https://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=194&r=2010>
- [5] SUROVEC, Pavel. *Provoz a ekonomika silniční dopravy I*. Ostrava: VŠB-Technická univerzita, 2000. ISBN 807078735x.
- [6] *Ministerstvo dopravy ČR - Domovská stránka* [online]. Copyright ©D [cit. 05.02.2020]. Dostupné z: <https://www.mdcz.cz/getattachment/Dokumenty/Verejna-doprava/Pravni-predpisy/Zelena-a-bila-kniha-koncepce-verejne-dopravy/Bila-kniha-koncepce-verejne-dopravy.pdf.aspx>
- [7] Možnosti regulace dopravy – Enviwiki. [online]. Dostupné z: [https://www.enviwiki.cz/wiki/Mo%C5%BEnosti\\_regulace\\_dopravy](https://www.enviwiki.cz/wiki/Mo%C5%BEnosti_regulace_dopravy)
- [8] Kvalita provozu veřejné dopravy vyjádřená metodou „Level of Service“ | preferenceVHD.info. *preferenceVHD.info | odborný web o preferenci veřejné hromadné dopravy* [online]. Copyright © 2020 [cit. 11.02.2020]. Dostupné z: <http://preferencevhd.info/index.php/2017/10/24/kvalita-provozu-verejne-dopravy-vyjadrena-metodou-level-of-service/>
- [9] Charakteristika okresu Kroměříž | ČSÚ ve Zlíně. *Český statistický úřad | ČSÚ* [online]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/xz/charakteristika\\_okresu\\_kromeriz](https://www.czso.cz/csu/xz/charakteristika_okresu_kromeriz)

[10] BAROCH, Václav, Veronika FAIFROVÁ, Michal NĚMEC, Zdeněk ŘÍHA, Milan SLIACKY a Jan TICHÝ. *Veřejná doprava v České republice*. Praha: IODA, 2015. ISBN 9788026087342.

[11] Zákon o veřejných službách v přepravě cestujících | epravo.cz. *EPRAVO.CZ – Váš průvodce právem - Sbírka zákonů, judikatura, právo* [online]. Copyright © EPRAVO.CZ, a.s. 1999 [cit. 15.02.2020]. Dostupné z: <https://www.epravo.cz/top/clanky/zakon-o-verejnych-sluzbach-v-preprave-cestujicich-dalsi-krok-k-%20fragmentaci-pravni-upravy-verejneho-zadavani-70481.html>

[12] *Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1994-266#cast1>

[13] Aktualizace Generelu dopravy ZLÍNSKÉHO KRAJE - PDF Stažení zdarma. *Představujeme Vám pohodlné a bezplatné nástroje pro publikování a sdílení informací*. [online]. Copyright © DocPlayer.cz [cit. 17.02.2020]. Dostupné z: <https://docplayer.cz/16194851-Aktualizace-generelu-dopravy-zlinskeho-kraje.html>

[14] 301 Moved Permanently. *301 Moved Permanently* [online]. Dostupné z: <http://www.rszk.cz/vozovky/silnicekm.php>

[15] [online]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Letiště\\_Holešov](http://cs.wikipedia.org/wiki/Letiště_Holešov)

[16] Kroměřížská plavební. *Kroměřížská plavební* [online]. Copyright © copyright 2016 [cit. 20.02.2020]. Dostupné z: <http://www.plavebni.cz/#plavba>

[17] 301 Moved Permanently. *301 Moved Permanently* [online]. Dostupné z: [http://www.rszk.cz/vozovky/mapy\\_kromeriz.htm](http://www.rszk.cz/vozovky/mapy_kromeriz.htm)

[18] Turistický portál města Kroměříže. *Turistický portál města Kroměříže* [online]. Dostupné z: <http://www.kromeriz.eu/>

[19] *České dráhy, a. s. | Úvodní stránka* [online]. Copyright © [cit. 23.02.2020]. Dostupné z: <http://www.ceskedrahy.cz/assets/vnitrostatni-cestovani/jizdni-rad/kapesni-jizdni-rady/mapa-dalkove-dopravy-final.pdf>

- [20] BUSportal - Zelená kniha - Koncepce veřejné dopravy. *BUSportal* [online]. Copyright © 2001 [cit. 23.02.2020]. Dostupné z: <http://www.busportal.cz/modules.php?name=article&sid=11584>
- [21] Nádražní budovy - Stránky o lokomotivách a železnici. *Vítejte na stránkách o lokomotivách a železnici! - Stránky o lokomotivách a železnici* [online]. Dostupné z: <https://vlacky.webgarden.cz/rubriky/nadrazni-budovy>
- [22] Mapy.cz. *Mapy.cz* [online]. Dostupné z: <https://mapy.cz/turisticka?mereni-vzdalenosti&x=17.2447217&y=49.2531939&z=14&rm=97HfQx8Jwmf20graeE12deP1MSfN0gXld60f8seS1e-UeENhGY>
- [23] Generátory ozonu značky profiozon určené na likvidaci zápachu. *Generátory ozonu značky profiozon určené na likvidaci zápachu* [online]. Dostupné z: <https://profiozon.cz/>
- [24] DRDLA, Pavel. *Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu*. Pardubice: Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, 2014. ISBN 978-80-7395-787-2.
- [25] FOLPRECHT, Jan. *Městská hromadná doprava: (vybrané statě)*. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2005. ISBN 80-248-0769-6.
- [26] Výzkum v dopravě | Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.. *Výzkum v dopravě | Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.* [online]. Copyright © 2020 [cit. 29.04.2020]. Dostupné z: <https://www.cdv.cz/>
- [27] Vnitřní vozidlové LCD | Ing. Ivo Herman, CSc.. *Ing. Ivo Herman, CSc. | Inovace v elektronice, projekty na míru* [online]. Copyright © 2015 Ing. IVO HERMAN, CSc. [cit. 29.04.2020]. Dostupné z: <http://www.herman.cz/cs/produkty/vybava/displej/vcs/>

# Seznam grafických objektů

## Seznam obrázků

Obr. 1.1 Logo Centra dopravního výzkumu .....	24
Obr. 1.2 Atraktivnost veřejné dopravy dle veřejnosti.....	28
Obr. 2.1 Administrativní rozdělení okresu Kroměříž .....	30
Obr. 2.2 Síť silnic I., II. a III. třídy v okrese Kroměříž .....	31
Obr. 2.3 Dálniční síť v okrese Kroměříž .....	32
Obr. 2.4 Vedení linek MHD v Kroměříži .....	37
Obr. 2.5 Vozidlo Senior taxi.....	46
Obr. 2.6 Schéma železničních tratí ve Zlínském kraji .....	47
Obr. 2.7 Dálkové tratě v okrese Kroměříž a jeho přilehlém okolí.....	48
Obr. 2.8 Stanice Zdounky .....	49
Obr. 2.9 Cyklostezka na náspu zaniklé železniční tratě .....	51
Obr. 2.10 Letiště Holešov v době své největší slávy .....	53
Obr. 2.11 Kroměřížská plavební s.r.o. ....	54
Obr. 3.1 Informační panel na zastávce městské hromadné dopravy .....	56
Obr. 3.2 Vnitřní vozidlový LCD panel pro cestující .....	57
Obr. 3.3 Autobus městské hromadné dopravy v Kroměříži na CNG.....	58
Obr. 3.4 Generátor ozónu .....	59
Obr. 3.5 Návrh propojení tratí 302 a 305.....	60
Obr. 3.6 Výškový profil navrhovaného propojení tratí 302 a 305.....	61
Obr. 3.7 Propojení tratí včetně zaniklé trati číslo 302 .....	61
Obr. 3.8 Trať navržená na modernizaci .....	62
Obr. 3.9 Stavba mostu přes řeku Moravu I.....	63
Obr. 3.10 Stavba mostu přes řeku Moravu II .....	63

## Seznam tabulek

Tab. 1.1 Stupně kvality provozu veřejné dopravy .....	27
Tab. 2.1 Seznam linek provozovaných společnostmi KRODOS BUS a.s. ....	33
Tab. 2.2 Porovnání hustoty železniční sítě .....	50
Tab. 4.1 Porovnání nákladů na provoz autobusů městské hromadné dopravy.....	71

## **Seznam grafů**

Graf 2.1 Počet spojů za jeden pracovní den.....	41
Graf 2.2 Počet odbavených cestujících za jeden pracovní den.....	41
Graf 2.3 Počet výjezdů Senior taxi za rok .....	46



<b>Autor/ka</b>	<b>Bc. Oldřich Zanáška</b>
<b>Název DP</b>	<b>Hodnocení kvality veřejné dopravy v okrese Kroměříž</b>
<b>Studijní obor</b>	<b>LOG</b>
<b>Rok obhajoby DP</b>	<b>2020</b>
<b>Počet stran</b>	66
<b>Počet příloh</b>	0
<b>Vedoucí DP</b>	<b>Ing. Michal Turek Ph.D</b>
<b>Anotace</b>	Diplomová práce je zaměřena na hodnocení kvality veřejné dopravy v okrese Kroměříž a je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Cílem práce je analyzovat kvalitu veřejné dopravy v okrese Kroměříž a zpracovat návrh na její zvýšení. Teoretická část mapuje základní pojmy a legislativu v oblasti veřejné dopravy ale i kvalitu dopravy z pohledu veřejnosti. Praktická část diplomové práce se zabývá analýzou současného stavu veřejné dopravy, návrhy na zvýšení její kvality a vyhodnocení.
<b>Klíčová slova</b>	Kvalita, veřejná doprava, městská hromadná doprava, návrhy, okres Kroměříž.
<b>Místo uložení</b>	ITC (knihovna) Vysoké školy logistiky v Přerově
<b>Signatura</b>	