

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
Přírodovědecká fakulta
Katedra geografie

Jiří Dedek

Dopravně znevýhodněné lokality v Olomouci

Bakalářská práce

Vedoucí práce: doc. RNDr. Marián Halás, Ph.D.

Olomouc 2020

BIBLIOGRAFICKÝ ZÁZNAM

Autor (osobní číslo): Jiří Dedek (R16021)

Studijní obor: Regionální geografie

Název práce: Dopravně znevýhodněné lokality v Olomouci

Title of thesis: Transportly disadvantaged locations in Olomouc

Vedoucí práce: prof. RNDr. Marián Halás, Ph.D.

Rozsah práce: 60 stran, 5 vázaných příloh

Abstrakt: Význam dopravy v každodenním životě je nepostradatelný. Problém ovšem nastává, pokud při přepravě z bodu A do bodu B vznikají určité problémy. Bakalářská práce se zabývá primárně koncepcí časové dostupnosti do centra Olomouce ze všech městských částí pomocí městské hromadné dopravy a individuální silniční dopravy. Hlavním cílem je vymezit lokality, u kterých je jejich konektivita na udržitelnou městskou dopravu problémová.

Teoretická část se zabývá obecným popisem dopravy, typů dopravy a dopravních pojmů.

Praktická část je zaměřena na polohu Olomouce a její rozložení městských částí. Dále zde bude analýza těchto částí a vyhodnocení jejich dostupnosti. Zpracování bude pomocí vlastních map a tabulek a také pomocí map od věrohodných zdrojů.

Klíčová slova: doprava, Olomouc, časová obslužnost, městská hromadná doprava

Abstract: The importance of transport in everyday life is indispensable. The problem arises when potential problems arise during transport from point A to point B. Bachelor's thesis focusing on the conceptual use of time to the center of Olomouc from all urban areas using public transport and personal transport. The main aspect is to determine where its connectivity to a sustainable urban issue problematic.

The theoretical part concerns the general description, transport and transport concepts.

The practical part is focused on the territory of Olomouc and its distribution of urban areas. Next there will be their analysis and evaluation of their availability. Processing will be using our own map and tables and using a map from credible sources.

Keywords: transport, Olomouc, time availability, public transport

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně s vyznačením všech použitých pramenů a spoluautorství. Souhlasím se zveřejněním bakalářské práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, ve znění pozdějších předpisů. Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, ve znění pozdějších předpisů.

V Olomouci dne

.....

Jiří Dedek

Rád bych tímto poděkoval prof. RNDr. Mariánu Halásovi, Ph.D. za jeho cenné rady a připomínky.

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
Přírodovědecká fakulta
Akademický rok: 2018/2019

Studijní program: Geografie
Forma studia: Prezenční
Obor/kombinace: Regionální geografie (RG)

Podklad pro zadání BAKALÁŘSKÉ práce studenta

Jméno a příjmení: Jiří DEDEK
Osobní číslo: R16021
Adresa: Svornosti 2352/13, Ostrava – Zábřeh, 70030 Ostrava 30, Česká republika
Téma práce: Dopravně znevýhodněné lokality v Olomouci
Téma práce anglicky: Transportly disadvantaged locations in Olomouc
Vedoucí práce: prof. RNDr. Marián Halás, Ph.D.
Katedra geografie

Zásady pro vypracování:

Cílem bakalářské práce je identifikace dopravně znevýhodněných zón nebo lokalit na území města Olomouc. Práce bude dominantně pracovat s konceptem dostupnosti, a to metrické i časové. Dominantně bude hodnocena dostupnost do centra města, nebo do míst jiných důležitých komerčních či veřejných služeb (např. zdravotnictví, školství, maloobchod). Samostatně bude vyhodnocována dostupnost individuální automobilovou dopravou a samostatně veřejnou dopravou. Kromě toho by se práce měla soustředit hlavně na nalezení lokalit se zlým napojením na udržitelné formy dopravy jako MHD, cyklostezky apod.

Seznam doporučené literatury:

Halás, M., Klapka, P., Klavíř, P. 2014. Distance-decay functions for daily travel-to-work flows. *Journal of Transport Geography* 35, 107-119. Hudeček, T. 2008. Model časové dostupnosti individuální automobilovou dopravou. *Geografie* 113 (2), 140-153. Hudeček, T., Churaň, R., Kufner, J. 2011. Dostupnost Prahy při využití silniční dopravy v období 1920-200. *Geografie* 116 (3), 317-334. Ježek, J. 2001. Vybrané kapitoly z geografického výzkumu měst. Plzeň, ZČU. Kraft, S. 2008. „Time accessibility“ příklad deformace prostoru generované dopravou. *Miscellanea Geographica* 14, ZČU, Plzeň, s. 77-84. Kyrál, J. 2016. Prostorové deformace v zázemí krajských měst (diplomová práce). Olomouc, UP. Toušek, V., Kunc, J., Vystoupil, J. (eds.) 2008. *Ekonomická a sociální geografie*. Plzeň, Aleš Čeněk.

Podpis vedoucího práce:

Datum:

Podpis vedoucího pracoviště:

Datum:

Obsah

Úvod	9
1. Cíle práce.....	10
2. Použité metody a postupy zpracování	11
3. Doprava	15
3.1 Definice dopravy	15
3.2 Základní pojmy v dopravě.....	15
4. Segmentace osobní dopravy	16
4.1 Silniční doprava.....	16
4.1.1 Městská hromadná doprava.....	17
4.1.1.1 Integrovaný dopravní systém	19
4.2 Železniční doprava	19
4.3 Cyklistická doprava.....	19
4.4 Letecká doprava	20
4.5 Vodní doprava.....	20
3. Poloha města.....	21
4. Charakteristika dopravní sítě města	22
4.1 Silniční doprava.....	23
4.1.1 Hlavní silniční tahy	23
4.1.2 Obecná intenzita silniční sítě.....	25
4.2 Železniční doprava	26
4.2.1 Železniční tratě.....	26
4.3 Městská hromadná doprava.....	27
4.3.1 Tramvajová doprava.....	27
4.3.2 Autobusová doprava.....	28
4.4 Cyklistika doprava.....	29
4.4.1 Sdílená kola	30
4.5 Ostatní doprava	30
5. Časová a metrická dostupnost městských částí	31
5.1 Městská hromadná doprava.....	32
5.1.1 Hlavní nádraží	33
5.1.2 Centrum	36
5.2 Silniční doprava.....	36
5.2.1 Centrum	36
5.2.2 Hlavní nádraží	39
6. Chybějící linky a MHD zastávky	41
7. SWOT analýza obslužnosti intravilánu města Olomouce	48
8. Realizace obchvatu ve východní části města	49

9. Závěr.....	50
Seznam zkratek.....	51
Seznam použité literatury.....	52
Přílohy	58

Úvod

Význam dopravy pro člověka je znám už od pradávna. Ať už si to chceme připustit nebo ne každodenní využívání dopravních prostředků se stalo nezbytností a můžeme konstatovat, že doprava patří mezi lidské potřeby, které se řadí k nejdůležitějším a nepostradatelným. Bez nadsázky bych řekl, že je zde i jistá závislost. Tuto závislost lze pozorovat ve všechny možných sférách lidského života. Bez kvalitní dopravy a kvalitní dopravní infrastruktury by neexistovala společnost jakou ji známe dnes. Selhání některého typu dopravy má obrovský vliv na fungování společnosti, firem, obchodu, přepravy osob a mnoho dalšího.

Doprava je pro nás důležitá z mnoha hledisek. Jedno z hledisek je sociální, tedy důležitost doprava pro každodenní činnost člověka (dojezd do zaměstnání, maloobchodu, školních zařízení, zdravotnictví či trávení volného času). Dalším hlediskem je hledisko politické. Doprava je významný nástroj pro vývoj daného regionu, města a obce nebo i kraje. Díky kvalitní infrastruktuře mohou vstupovat do dopravní sféry i soukromí dopravci. Neustálá kvalitní péče o infrastrukturu a její stála modernizace by měla být jednou z priorit nejen státu, ale také krajů, měst a obcí. Je důležité zmínit také vliv dopravy na životní prostředí a vše s tím spojené. Člověk může sám rozhodnout jakou dopravu si zvolí a tím i jakou zátěž ponese naše životní prostředí.

1. Cíle práce

Cílem bakalářské práce je identifikace dopravně znevýhodněných zón nebo lokalit na území města Olomouc. Práce bude dominantně pracovat s konceptem dostupnosti a to metrické i časové. Dominantně bude hodnocena dostupnost k Hlavnímu nádraží a do centra města. Samostatně bude vyhodnocována dostupnost individuální automobilovou dopravou a samostatně veřejnou dopravou. Kromě toho by se práce měla soustředit hlavně na nalezení lokalit se špatným napojením na udržitelné formy dopravy, jako je například MHD.

2. Použité metody a postupy zpracování

V následujících větách budou stručně zhodnoceny metody a postupy při řešení práce. Také se budeme zabývat definováním zdrojů dat.

Nejprve bylo nutné prostudovat literaturu a základní pojmy dopravy, abych mohli porozumět fungování hromadné dopravy a dopravy ve městech obecně. Zamyslet se nad souvislostmi a hlavním významu hromadné dopravy. Základní pojmy a rozčlenění dopravy, které v práci budu používat a nachází se pouze na území našeho sledovaného území, jsou detailněji rozebrány v kapitole č. 3.

Abych mohl analyzovat a identifikovat právě taková místa a lokace, které mají špatné napojení na udržitelnou dopravu anebo je jejich dostupnost k hlavním pólům města nedostačující, musel jsem sehnat ty správné data a zdroje.

Při analýze využitelnosti a intenzity dopravních uzlů a tahů bylo použito Celostátní sčítání dopravy z roku 2016. Toto sčítání mělo proběhnout už v roce 2015, ale bylo zpožděno o rok z důvodu posunutí termínu zadání veřejné zakázky. Zhotovitelem zakázky sčítání „CSD2016“ byla agentura IPSOS s.r.o., která poprvé použila speciální aplikaci v chytrých telefonech. Finálních výpočtů se ujala firma dopravně inženýrská EDIP s.r.o.. Mapy poté připravilo ŘSD ČR, interaktivní mapa je zpřístupněna veřejnosti na webových stránkách. scitani2016.rsd.cz

Časová a metrická dostupnost pomocí městské hromadné dopravy byla zjišťována pomocí originálních jízdních řádů linek MHD. Jízdní řády byly dostupné na oficiálních stránkách dopravního podniku Olomouce (www.dpmo.cz) v PDF verzi. Na těchto jízdních řádech jsou k nalezení všechna potřebná data týkající se času přepravy, délky přepravy a aktuální platnosti jízdního řádu.

Vzhledem k velikosti městských částí bylo při zjišťování časové dostupnosti nutné určit, ze které zastávky MDH budeme počítat časovou a metrickou dostupnost. Zvoleny byly zastávky, které jsou neblíže geometrickému středu zastavěné oblasti městské části a zároveň jsou nejvíce využívány místním obyvatelstvem, protože jejich prostorová obslužnost je neobsáhlejší.

U městské části Olomouc - město bylo v měření použito několik zastávek v okolí centra z důvodu velké diverzifikaci jádra města. Kromě nejbližší zastávky U sv. Mořice byly započteny nejkratší a nejrychlejší hodnoty do jedné ze zastávek Palackého, Náměstí Hrdinů, Okresní Soud, Tržnice nebo Náměstí Republiky.

Při výpočtu nejrychlejší dopravy mezi městskými částmi Týneček - Droždín byla v Droždíně použita zastávka Droždínská zatačka namísto Droždín,škola.

Tab.1: Zvolené MHD zastávky v městských částech Olomouce.

Městské části	Zastávka	Městské části	Zastávka
Bělidla	Bělidla	Neředín	Neředín,krematorium
Černovír	Černovír	Nová Ulice	Nová Ulice
Droždín	Droždín,škola	Nové Sady	Nové Sady
Hejčín	Ladova	Nový Svět	Přichystalova
Hodolany	Husův sbor	Olomouc - město	U sv. Mořice
Holice	Holice	Pavlovičky	Pavlovická
Chomoutov	Horecká	Povel	Povel,škola
Chválkovice	Na rohu	Radíkov	Radíkov
Klášt. Hradisko	Jablonského	Řepčín	Řepčín,máchova
Lazce	Finanční úřad	Slavonín	Slavonín,křižovatka
Lošov	Lošov	Svatý Kopeček	Svatý Kopeček,bazilika
Nedvězí	Nedvězí	Topolany	Topolany
Nemilany	Nemilany	Týneček	Týneček

Zdroj: vlastní zpracování, www.dpmo.cz, 2020

Na téma metrické obslužnosti zastávek městské hromadné dopravy vzniklo mnoho publikací. Ovšem různí autoři pojmají problém dostupnosti zastávek různě. Nejčastěji je měření pojato vzhledem k vzdálenostnímu rozdílu fyzické zastávky a místa bydliště .

Zásadní nedostatek při určování vzdálenosti zastávky od místa bydliště nebo jiným bodem je rozdíl mezi vzdáleností vzdušnou čarou a celkovou vzdáleností pomocí sítě ulic a chodníku. Na tuto skutečnost je poukázáno v publikaci od Šmída, Železného, Besty (2013).

Ve své práci budu pracovat s dostupností do 500 m vzdušnou čarou a nebo chůzí trvající do 5 minut.

V níže přiložené tabulce č. 2 lze vidět publikace, které se touto skutečností zabývají a vymezují své určité hranice ideální dostupnosti.

Tab.2: Publikace zabývající se problematikou ideální časové a metrické dostupnosti MHD zastávek a jejich ideální hodnoty.

Metrická vzdálenost	Publikace	Časová dostupnost	Publikace
do 400 m	Foda, Osman (2010)	do 5 minut	Ziari, Keymanesh, Khabiri (2006)
do 500 m	Ziari, Keymanesh, Khabiri (2006)	10 - 15 minut	Wibowo, Olzewski (2005)
400 - 800 m	Daniels, Mulley (2011) Wibowo, Olzewski (2005)		

Zdroj: vlastní zpracování, 2020

Pro výpočetní metrické a časové akcesibility silniční sítě v Olomouci byl použit program ArcMap 10.5. Využil jsem polygonovou vrstvu katastrálního území Olomouce vyexportovanou z datasetu ArcCR500. (www.arcdata.cz) Vytvořil jsem vlastní vrstvu silnic na území Olomouce. Různé typy silnic byly rozčleněny v atributové tabulce. Následně byla vypočítána jejich délka a také určena průměrná rychlost po jednotlivých typech silnic. Souřadnicovým systémem je S-JTSK.

Tab.3: Průměrné rychlosti na různých typech silnic v Olomouci.

Typ silnice	Průměrná rychlost
Dálnice	105 km/h
Silnice I. třídy mimo městskou zástavbu	65 km/h
Silnice I. třídy v městské zástavbě	45 km/h
Silnice II. třídy mimo městskou zástavbu	45 km/h
Silnice II. třídy v městské zástavbě	40 km/h
Silnice III. třídy	40 km/h
Obecní komunikace	35 km/h

Zdroj: vlastní zpracování, www.geoportal.cuzk.cz, 2020

3. Doprava

3.1 Definice dopravy

Doprava je záměrné a organizované přemísťování věcí a osob uskutečňované dopravními prostředky po dopravních cestách. Dělí se na přepravu nákladů, osob a zpráv. Podle Zákona č. 183/2006 Sb., se dopravní infrastrukturou rozumí pozemky, stavby a s nimi související zařízení např. pozemní komunikace, dráhy, vodní cesty a letiště. (www.uur.cz)

3.2 Základní pojmy v dopravě

Pojmy jako doprava nebo přeprava se často používají jako synonyma, avšak přeprava je výsledkem dopravy. (EISLER, 2011) Kvalitu přepravy může hodnotit několik ukazatelů jako jsou například rychlost, pravidelnost a přesnost, nebo bezpečnost. (ŠIROKÝ a kol., 2014) Dále jsou tyto ukazatele rozšířeny o dostupnost a pohodlnost. (EISLER, 2011)

Dopravní bod	- je bod, místo, kde přeprava začíná nebo končí
Dopravní infrastruktura	- veškeré technické náležitosti, které umožňují pohyb a organizaci dopravy
Dopravní obslužnost	- lze přirovnat k veřejné službě, která přispívá ke snadnější dostupnosti do cílových destinací a také má velký význam na rozvoji daného regionu.
Dopravní prostředek	- určité zařízení, stroj či prostředek, které slouží k dopravě a přepravě
Dopravní cesta	- trasa nebo cesta, která spojuje dva dopravní body, po níž probíhá doprava
Dopravní uzel	- lze říci, že je to velice frekventovaný dopravní bod, kde se sbíhá mnoho dopravních cest
Dopravní síť	- vzniká vzájemným spojením všech dopravních bodů a cest v daném sledovaném území
IDS	- systém dopravní obsluhy, který na určitém území propojuje různé druhy dostupné dopravy (MHD,

železniční, silniční, leteckou, lodní) se nazývá integrovaný dopravní systém

- MDH** - městská hromadná doprava jsou linky, které jsou určeny k hromadné osobní dopravní obsluze města
- Dopravní špička** - část dne, když linky jezdí v kratších intervalech kvůli vysokému zatížení
- Dopravní sedlo** - opak dopravní špičky, nastává obvykle mezi ranní a odpolední špičkou a v noci

4. Segmentace osobní dopravy

Rozdělení dopravy má mnoho členění. Mezi nejdůležitější patří rozdělení dopravy podle typu dopravní cesty dle geosféry (vodní, pevninská, vzdušná, potrubní či doprava elektrické energie). Neméně důležité členění dopravy je dle odvětví. Zde se řadí doprava automobilová, železniční, námořní, letecká, potrubní a vnitrozemská. Za nový typ dopravy se dá považovat kosmická doprava, která pravděpodobně nabude na důležitosti v budoucích letech. Další členění dopravy může být například dle území státu (vnitrozemská a mezinárodní) (VYSTOUPIL - MARYÁŠ, 2004) kapacity dopravních prostředků a nebo podle pohonu (motorový, větrný, hydraulický a lidská či zvířecí síla).

4.1 Silniční doprava

Jedná se o nejrozšířenější způsob dopravy na planetě. Mezi největší přednosti této dopravy patří rychlost, dostupnost a také velká flexibilita při změně poptávky a trendů. Díky dlouho budující se silniční síti má největší dosah a také nejnižší dobu přepravy. Při využití osobního automobilu se jedná o nejpohodlnější cestování a s největší pravděpodobností se dá využít způsob cestování „door-to-door“. Asi nejvýznamnější roli při rozhodování o využití silniční osobní automobilové dopravy je faktor peněz - jestli se kilometráž přepravy vyplatí z finančního hlediska. (MARADA, 2010)

Silniční doprava probíhá na pozemních komunikacích. Pozemní komunikace je zákonem č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů

definována následovně: „Pozemní komunikace je dopravní cesta určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci, včetně pevných zařízení nutných k zajištění tohoto využití a jeho bezpečnosti“.

V České Republice dělíme pozemní komunikace do tříd. Mezi ně patří dálnice, které slouží k rychlé přepravě. To znamená, že nejnižší povolená rychlost na dálnici je 80 km/h. Po dálnicích jsou zde silnice I., II., a III. třídy. Dále se zde nachází místní a účelové komunikace. Rozdíl mezi nimi je ve vlastnictví. Zatímco místní komunikaci zpravidla spravuje obec, účelovou spravuje vlastník pozemku, na kterém se nachází.

4.1.1 Městská hromadná doprava

MHD neboli městská hromadná doprava, zkráceně také městská doprava, byla vytvořena za účelem přemísťování osob či jiných předmětů jako například kočárků, menších zvířat nebo zavazadel. MHD zajišťuje hlavní dopravní obslužnost města při přepravě osob do zaměstnání, maloobchodu, škol, zdravotnictví a dalších důležitých oblastí každodenního života. Výhodným benefitem je dopad na snížení automobilové dopravy ve městech.

Tuto přepravu zajistí tzv. systém linek, které vytváří dopravní síť městské hromadné dopravy. V této síti se může nacházet mnoho druhů dopravních prostředků a s tím souvisí i zastávky, které jsou umístěné nedaleko od sebe - jednotná tarifní politika. (ZELENÝ, 2007) V České Republice téměř každé větší město (nad 40 tisíc obyvatel) má svou vlastní městskou hromadnou dopravu. V menších městech se může nacházet pouze pár linek, které jezdí v dlouhých časových intervalech a nebo místní spoje hromadné dopravy jsou součástí integrovaného systému, či dokonce v obcích situovaných poblíž velkoměst náleží pod MHD daného velkoměsta.

Typickým hromadným dopravním prostředkem je autobus, dále pak tramvaj, která se nachází v sedmi městech v ČR a trolejbus (14 měst). V určitých městech se pod MHD řadí i lanové dráhy, minibusy nebo skibusy. V celosvětovém měřítku spadají pod městskou hromadnou dopravu i úseky železničních sítí nebo lodní doprava.

Mezi městskou hromadnou dopravu v zahraničí může ještě spadat i rychlodráha, nadzemní dráhy či dokonce konžské spřežení a rikša (lidská síla).

Nejdůležitějším cílem městské hromadné dopravy je během krátké doby přepravit co největší množství cestujících na území města. (ZELENÝ, 2007) Financování této přepravy a sítě je nejčastěji zajišťováno z veřejných rozpočtů, dotací z měst, financemi z územních samosprávných celků či státem. Suma ročně vydaná na hromadnou dopravu může ve větších místech sahát do astronomických měřítek.

K nejčastějším pojmům v hromadné dopravě se řadí dopravní sedlo a dopravní špička. Zatímco dopravní špičku lze zařadit do naší běžné slovní zásoby, pojem sedlo si stále zachovává statut odborného termínu. Dopravní špička je část dne, kdy je potřeba posílit spoje, snížit intervaly linek a zrychlit přesun obyvatelstva. Nejčastěji jsou to ranní a odpolední hodiny, kdy se většina cestujících potřebuje přepravit do a nebo ze zaměstnaní, či školských zařízení. Dopravní sedlo je pravý opak. Týká se denní doby, kdy není potřeba tolik cestovat (dopolední a večerní hodiny). Některé linky v této době nejezdí, jiné mají prodloužené intervaly či zkrácené trasy.

([www.http://nase-rec.ujc.cas.cz](http://nase-rec.ujc.cas.cz))

Výskyt neautobusových dopravních prostředků v ČR:

Tramvajová doprava:	Praha, Brno, Ostrava, Olomouc, Plzeň, Liberec (Jablonec n. Nisou), Most (Litvínov)
Trolejbusová doprava:	Brno, České Budějovice, Hradec Králové, Chomutov (Jirkov), Mariánské Lázně, Opava, Ostrava, Pardubice, Plzeň, Praha, Teplice, Ústí nad Labem, Zlín - Otrokovice.
Železniční úseky:	Praha
Vodní doprava:	Praha, Brno - lodní doprava na Brněnské přehradě
Lanové dráhy:	Praha, Karlovy Vary, Mariánské Lázně

4.1.1.1 Integrovaný dopravní systém

Základním účelem integrovaného dopravního systému (IDS) je sjednotit různé druhy dopravy, nebo sjednotit linky různých dopravců tak, aby co nejefektivněji omezili či nahradily osobní automobilovou dopravu, snížili její dopad na životní prostředí a zatížení městské dopravy.

V současné době se nejčastěji v IDS používají tzv. zóny (pásma) nebo tarifní oblasti. Tyto tarifní či zónové oblasti lze pozorovat ve větších městech. Obvykle IDS zasahuje do celého kraje s centrem v krajském městě. Tarifní zóny byly použity například Olomouckém či Ostravském kraji. (ZELENÝ, 2007) Tarifní oblasti ještě můžou být rozděleny v rámci celého kraje, ale také v rámci jednotlivých měst, které jsou rozděleny ještě vlastními zóny.

4.2 Železniční doprava

Tento typ dopravy se řadí mezi dopravu kolejovou. Její největší výhodou oproti silniční dopravě je minimální znečištění okolního prostředí či atmosféry. Dále vysoká rychlost přepravy a také množství přepraveného materiálu. Díky kolejovému systému přepravy se potýkáme s mnohem menšími vibracemi v prostředí a hlučností. Další výhodou železniční dopravy je bezpochyby její přepravní cena. Při přepravě se díky nízkému valivému odporu spotřebuje mnohem méně energie. Po masivní elektrifikaci tratí se z železniční dopravy stal jeden z nejekologičtějších způsobů přepravy. V České Republice je délka tratí 9 406 km a z toho 3 216 km je elektrizovaných. (www.szdc.cz)

4.3 Cyklistická doprava

Jediná plně ekologická volba dopravy, v dnešní době velmi oblíbená. K přepravě nám poslouží pouze jízdní kolo a vlastní síla. Nejčastěji je tato doprava používána k dojížděce do zaměstnání nebo při cestě do škol. Její využití je také pro rekreační nebo pro sportovní účely. Jednoduchost této dopravy nezpůsobuje žádné emise, žádné zásahy do krajiny či žádný hluk. Naopak podporuje celkové zdraví jedince. Rozmach cyklistické dopravy je znát. Ve většině větších měst se dá jízdní kolo vypůjčit při zaplacení malého poplatku. Vznikly mnohé firmy, které tyto kola v určitých místech pronajímají (Rekola,

Nextbike a další). Díky tomu vznikají nové stojany pro kola. Jejich největší výhodou je, že prostorové zatížení oproti parkovacím místům pro auta je minimální.

4.4 Letecká doprava

Primárně je letecká doprava určená pro přepravu osob ovšem má své zastoupení v nákladní dopravě. Vznikla zde určitá fixace na cestovní ruch. Nejvytíženější jsou aerolinky v době letních prázdnin nebo svátečních dnů během roku (Vánoce, Velikonoce,...). (KRAFT, 2015)

Důležitým aspektem přepravy je pohodlí. I když přeprava dopravním letounem probíhá velkou rychlostí, doba strávená cestováním může být i přes deset hodin. Proto je důležité zvolit správného dopravce. V poslední době zažily rozmach tzv. nízkonákladové aerolinky. Jejich největší předností je nízká cena. Ovšem tato nízká cena je na úkor pohodlí v letadle a velkých příplatků za odbavené zavazadla či servis na palubě.

V České Republice má letecká doprava spíše mezinárodní funkci.

4.5 Vodní doprava

Hlavním dopravním prostředkem vodní dopravy je tzv. plavidlo. To umožňuje pohyb po vodní hladině. Tato doprava je nejvhodnější pro přepravu těžkých, nadměrně objemných zásilek. To platí i v dnešní době, ale s postupem času se s vodní dopravou stal rekreační zážitek či klasický transport lidí z bodu A do bodu B. V přímořských městech, ale i ve městech, které jsou situovány na březích velkých řek, může být vodní doprava zahrnuta i do MHD (Sydney nebo Benátky).

Nevýhodou je závislost na prostředí a také na počasí. My Česká Republika máme minimální procento využití této dopravy. Mezi splavné řeky u nás patří Vltava či Labe a to ani ne po celé délce. Dále se u nás vodní doprava využívá na přehradách či větších rybnících. Nejlepší příkladem je Brněnská přehrada, která má vlastní linku a 9 stanic.

Tyto přepravy se uskutečňují po vodních cestách. Tyto cesty můžeme dělit na vnitrozemské a námořní. Následuje členění podle typu cesty (přirozené a umělé). (ZELENÝ, 2007)

3. Poloha města

Olomouc se nachází v oblasti Haná. Tato oblast se považuje za velmi teplou a úrodnou krajinu. Jedná se o protáhlou sníženinu známou jako Hornomoravský úval. Hlavním tokem protékajícím městem je řeka Morava. Dále se zde nachází menší řeka Bystřice, pramenící jihovýchodně od obce Rýžoviště, která je levostranným přítokem Moravy a také Mlýnský potok, u nějž se jedná o pravé rameno této řeky. Dále se zde nachází několik menších potoků nebo říček jako jsou Lošovský potok, Adamovka nebo Přáslavická Svodnice. Nadmořská výška středu města je 219 m n. m.. (ŠIROKÝ, 2014) Tato hodnota je ovšem pouze orientační, protože městské části jako Droždín, Lošov, Radíkov a Svatý Kopeček se nacházejí na úplném okraji Nízkého Jeseníku ve vyvýšené poloze až 420 m n. m.. Olomouc se dělí na 26 městských částí. Jejich charakter je velmi odlišný. Jsou zde typické městské části jako Tabulový Vrch, Lazce, Nová Ulice, Povel nebo Nové Sady. Dále zde můžeme najít městské části spíše příměstského charakteru. Jmenovitě například Droždín nebo Týneček. Části jako Lošov, Topolany nebo Nedvězí jsou od typické městské zástavby oddělené velkými úrodnými poli a jedná se spíše o městské části, které mají charakter menší obce.



Obr.1: Katastrální území Olomouce (www.wikimedia.org)

4. Charakteristika dopravní sítě města

Kvalitní dopravní síť je jeden z nejzákladnějších aspektů pro pohyb obyvatelstva. Její hustota ovlivňuje dopravní obslužnost města. Hustota závisí především na tvaru obce, její ekonomické vyspělosti, sídelní struktuře, rozmístění ekonomických činitelů a nebo mohou hrát roli další historické, politické a sociální faktory.

V polovině roku 2018 byl městem schválen Plán udržitelné městské mobility, který až do roku 2030 definuje přes 5 % snížení využití individuální automobilové dopravy a naopak předpokládá růst udržitelné hromadné dopravy (pěší, cyklistická a MHD). (www.olomouc.eu)

4.1 Silniční doprava

Páteční dopravou při přepravování osob je v Olomouci právě silniční doprava. Obecně, jako v jiných velkých městech, zde můžeme pozorovat hlavní silniční tahy s nejintenzivnějším pohybem silničních vozidel.

4.1.1 Hlavní silniční tahy

Dálnice D35 a D46

Tyto dálnice neprochází žádnou městskou zástavbou a obloukově kopírují město až ke kruhovému objezdu v městské části Řepčín. Nalezneme zde celkem 5 exitů, ale pouze tři z nich jsou v katastrálním území města. Dálnice mají minimální vliv při obslužnosti intravilánu vzhled k centru města.

Lipenská - Tovární - Velkomoravská - Albertova - Foerstrova - Pražská

Nejintenzivnější silniční tah, který vede městskou zástavbu jižně od centra města. Touto čtyřproudovou cestou projelo v roce 2016 za 24 hod. nejméně 15 tis. dopravních prostředků. (scitani2016.rsd.cz) Jedná se o páteční silnici, která navazuje na sjezd z dálnice D35 u obce Přáslavice a pokračuje postupně přes městské části Hodolany, Nový Svět, Nové Sady a Povel. Dále vytváří hranici mezi městskými částmi Nová Ulice, Tabulový Vrch, Neředín a Hejčín. Na severozápadě se v městské části Řepčín napojuje u obchodního centra Olomouc City na kruhový objezd, který je součástí silnice I/35 a I/35H.

Při zaměření na jednotlivé části tohoto tahu je nejvytíženější ulice Velkomoravská navazující na ulici Tovární. Intenzita dopravy se zde v roce 2016 pohybovala od 25 001 - 40 000 voz/24 hod. Jedná se o nejrušnější dopravní úsek v Olomouci.

Brněnská - Wolkerova - Havlíčkova

Tato výpadovka je hlavním tahem při příjezdu do města od dálničního křížení D46 a D35 na jihozápadě města. Silnice prošla mnoha opravami a nyní je ve velmi kvalitním stavu. Ulice vytváří hranici mezi městskými částmi Nová Ulice, Slavonín a Povel. Při meziúrovňovém křížení s ulicí Velkomoravskou se název mění na Wolkerovu. Následně

se název změní na Havličkovu ulici a lze po této ulici dojet až do centra města. Při výjezdu z města po této výpadovce a napojení na dálnici D46 se lze dopravit do dalších velkých měst jako je Prostějov, Vyškov a nebo Brno.

Přerovská

Tato ulice značená I/55 začíná velkou světelnou křižovatkou v Hodolanech. Má jihovýchodní směr a je hlavním tahem do dalšího okresního města v Olomouckém kraji Přerova. Ulicí projelo v roce 2016 denně až 25 tis. vozů. (scitani2016.rsd.cz)

Hodolanská - Divišova - (U Podjezdu - Pasteurova) - Pavlovická - Chválkovická - Šternberská

Hlavní severní tah směrem na město Šternberk. Stejně jako Přerovská výpadovka začíná křižovatkou v Hodolanech s číslo silnice je I/46. Protíná tuto městskou část v severním směru. Dále pokračuje přes části Bělidla, Pavlovičky, Chválkovice a Týneček. V místní části Chválkovice se nachází křižovatka se silnicí III/4432, po které se lze dopravit do městských částí Svatý Kopeček, Radíkov, Lošov nebo Droždín.

V polovině u supermarketu Billa se nachází křižovatka s ulicí U Podjezdu, kterou mnoho řidičů využívá k rychlejší cestě do centra Olomouce.

tř. Kosmonautů - 17. Listopadu - tř. Svobody

Obecní komunikace, která paralelně kopíruje tvar ulice Velkomoravská nebo dálnice D35. Celou svou délkou protíná městskou zástavbu a je využívána jako rychlý spoj při cestě z nádraží do centra města.

Dobrovského - Studentská - Hynaisova

Na severní straně od centra města vede ulice Dobrovského, která křižovatkou u mostu na Komenského ulici přes Mlýnský Potok navazuje volně na ulici Pasteurova. Tato ulice je hojně využívána při příjezdu ze šternberské výpadovky. Spoustu obyvatel si díky této ulici zkracuje cestu na západní stranu města.

Na Střelnici - Dolní Hejčínská - Ladova - Tomkova - Erenburgova

Řidiči, kteří nechtějí svou trasu orientovat přes centrum města, využijí kruhového objezdu mezi ulicemi Dobrovského a Studentská a napojí se na ulici Na Střelnici. Jedná se o rychlý výjezd téměř z centra města směrem k dálnici D35.

Rooseveltova - Středí a Dolní Novosadská

V poslední době velmi intenzivně využívaný rychlý přípoj po silnici II/435 na dálnici D35. Silnice se odděluje křižovatkou od ulice Velkomoravská a směřuje skrz městskou část Nové Sady až k nájezdu na dálnici.

17. listopadu

Jedná se o ulici, na které se nachází dvě fakulty Univerzity Palackého (Přírodovědecká a Právnická). Je velmi intenzivně využívána pro své spojení severní a jižní části centra města východní stranou.

Wittgensteinova - Holická (Babíčkova) - Sladkovského

Od křižovatky s tř. Kosmonautů a 17. Listopadu vede jižním směrem. Jedná se o rychlé spojení s hlavním tahem na ulici Velkomoravská a také při pokračování po ulici Holická až na Sladkovského ulici je to rychlejší způsob, jak se přepravit do městské části Holice nebo pokračovat směrem na Přerov z centra města.

4.1.2 Obecná intenzita silniční sítě

Obecně známým pravidlem je, že doprava v intravilánu má mnohonásobně vyšší intenzitu než je tomu tak v extravilánu. Díky sčítání dopravy v roce 2016 je zřejmé, že město Olomouc má vůbec tu nejintenzivnější dopravu v celém kraji. Na území města se nachází dvě dálnice, dvě silnice I. třídy a mnoho silnic třídy II. a III. Nejintenzivnější městské úseky silnic byly všechny na ulici Velkomoravská a Tovární (7-5382, 7-5383, 7-5383, 7-4403 a 7-0084). Na všech se průměrný denní počet vozů tomto roce pohyboval od 30 - 35 tis. (scitani2016.rsd.cz)

Mezi silnicemi III. tříd byly nejvíce využívány ulice 17. Listopadu (7-1081) a tř. Svornosti (1-0082, 7-4441 a 7-4442). Průměrný denní počet automobilů se zde pohyboval v rozmezí 11-17 tis. vozů.

Nejméně intenzivním úsekem, který byl v roce 2016 monitorován, byl 7-4866, který vede z obce Samotišky přes městskou část Lošov až do obce Velká Bystřice. Denně zde projelo v průměru pouze 733 vozů.

Při porovnání sčítání z let 2010 a 2016, lze pozorovat výrazné nárůsty v počtu automobilů za den na úsecích 7-4431, 7-5351, 7-4370 nebo 7-1921. Naopak jediný pokles, z 12 tis. na 8 tis. vozů za den, byl na úseku 7-3381, tedy ulici II. třídy II/448 směřující na městskou část Topolany. (scitani2016.rsd.cz)

4.2 Železniční doprava

Hlavní železniční stanice v Olomouci je Olomouc hlavní nádraží, které je výsadní tepnou železniční dopravy a spojuje všechny okresní města v kraji. Považujeme ho jako hlavní moravské nádraží, které propojuje východ a západ republiky. Prochází jím II. a III. železniční koridor. (www.cd.cz) Dle díky ukončené rekonstrukci nástupišť v roce 2015 nabízí ty nejkvalitnější a nejrychlejší spojení praktický s celou republikou. (ct24.ceskatelevize.cz, Václav John, 2015)

4.2.1 Železniční tratě

Olomouckým hlavním nádražím prochází celkem 5 tratí (270, 275, 290, 301 a 310). Pouze u dvou z nich lze nalézt další zastávky na území města. Trať 301 je elektrifikovaná a jednokolejná a vede z Olomouce do Nezamyslic. Na území města má zastávku v Nemilanech a v Nových Sadech. Ze druhé jmenované není možné koupit lístek do stanice a je nutné využít MHD. Trať opouští město na jeho jižním okraji a tvoří důležitou spojnici s okresním městem Prostějov. Další důležitou avšak neelektrifikovanou jednokolejnou trať je trať 275. Tato železniční trať kříží městskou zástavbu paralelně z hlavními silničními tepnami a leží na ní 5 zastávek na území města.

Území Olomouce opouští v městské části Řepčín a pokračuje dále na severozápad až do města Senice na Hané.

4.3 Městská hromadná doprava

MHD je v Olomouci nejpoužívanějším typem dopravy hned po silniční. Je součástí Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje (IDSOK). Olomouc spadá pod tarifní zónu 71. Ovšem tato tarifní zóna obsahuje i další obce v nejbližší blízkosti města jako Křelov nebo Horku nad Moravou.

Hlavním dopravním uzlem olomoucké hromadné dopravy je zastávka Hlavní nádraží, která je úzce propojena s vlakovou hlavní stanicí. Tato stanice propojuje nejvíce linek v jednom bodě. Spolu s městem obsluhuje DPMO také okolní obce - Bukovany, Bystrovany, Horka nad Moravou, Samotišky a Skrbeň. V provozu je celkem 25 autobusových a 8 tramvajových linek. (www.dpmo.cz) Zajímavostí je bezplatná linka 61, která propojuje město s obchodním centrem v městské části Holice a jejím provozovatelem je společnost ARRIVA MORAVA a.s. Celá síť obsahuje 193 zastávek a v roce 2018 obsloužila cca 57,5 miliónů osob. (www.dpmo.cz)

4.3.1 Tramvajová doprava

Město obsluhuje celkem 8 linek. Dlouho ve městě operovalo pouze sedm linek a v roce 2018 na základě rozhodnutí radních města Olomouce byla do provozu uvedena nová linka s označením U. (www.olomouc.eu, Radka Štědrá, 2018). Celkem 5 linek má společnou konečnou stanici na zastávce Fibichova. Linka 4 na této zastávce pouze zastavuje a dále jako jediná pokračuje na východní stranu města od hlavního nádraží do Hodolan. Jedinou linkou, která neprotíná zastávku Hlavní Nádraží je linka U. Tato linka vede od zastávky Neředín, krematorium do stanice Nová Ulice. Celková délka linek je 45 km u tramvajové. (www.dpmo.cz)

Tramvajová síť je rozdělena do dvou koridorů směrem od Hlavního nádraží k centru města. Jeden směřuje výhradně přes centrum (zastávky U sv. Mořice nebo Náměstí Republiky) a druhý jižně po ulicích tř. Kosmonautů a tř. Svobody (zastávky Envelopa,

Tržnice nebo Vejdovského). Následně v západní části centra města se oba koridory propojí. Z tohoto kruhového půdorysu tratě vedou 4 odbočky do cílových stanic. Do každé cílové stanice vedou vždy 2 linky, které začínají na zastávce Fibichova, a každá využívá jiný koridor své tratě.

Olomouc nemá tzv. „noční tramvajové linky“. To znamená, že většina linek ukončuje svůj provoz v pracovní dny před půlnocí. Linky 1 a 5 končí už okolo 19. hodiny. Ráno po 4. hodině opět začínají operovat všechny linky. Většina linek jezdí v 15 minutovém intervalu. Pouze linka 5 má interval 30 minut . (www.dmpo.cz)

Tab.4: Tramvajové linky DPMO

Linka	Počet zastávek na lince	Jízdní doba linky
1	11	17 minut
2	14	19 minut
3	13	20 minut
4	20	28 minut
5	7	11 minut
6	14	20 minut
7	14	20 minut
U	14	19 minut

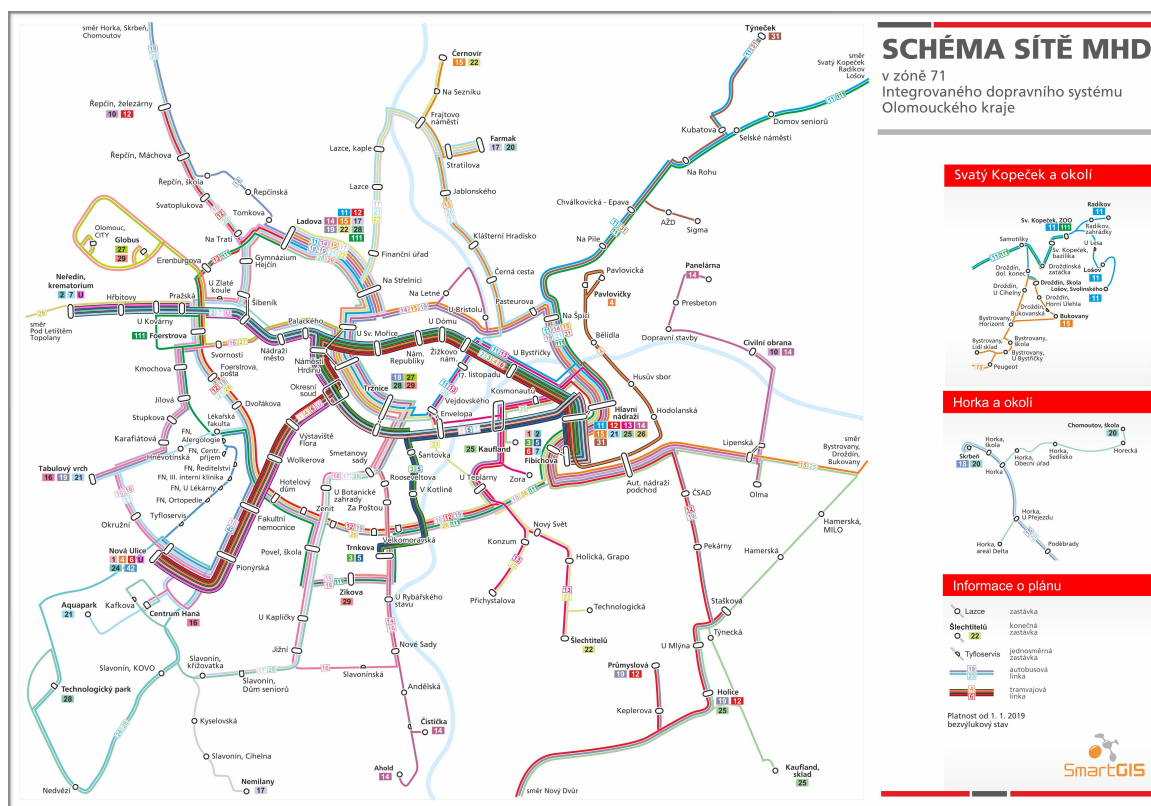
Zdroj: vlastní zpracování, www.dpmo.cz, 2020

4.3.2 Autobusová doprava

Další možnost přepravy zajišťuje v Olomouci autobusová síť. Tato síť obsahuje více linek než síť tramvajová. Je to logický krok, jelikož autobus jako dopravní prostředek obslouží více lokalit, protože využívá stejnou dopravní cestu jako automobily. Využívá tedy silniční síť.

Většina linek je v provozu po celý den avšak jsou i pomocné linky, která jezdí pouze v časech dopravní špičky (10, 24 nebo 28). Nachází se zde i tři noční linky (50, 51, 52).

Dále také linka 111, která pomáhá v hlavní letní sezóně přepravovat osoby do zoologické zahrady na Sv. Kopečku.

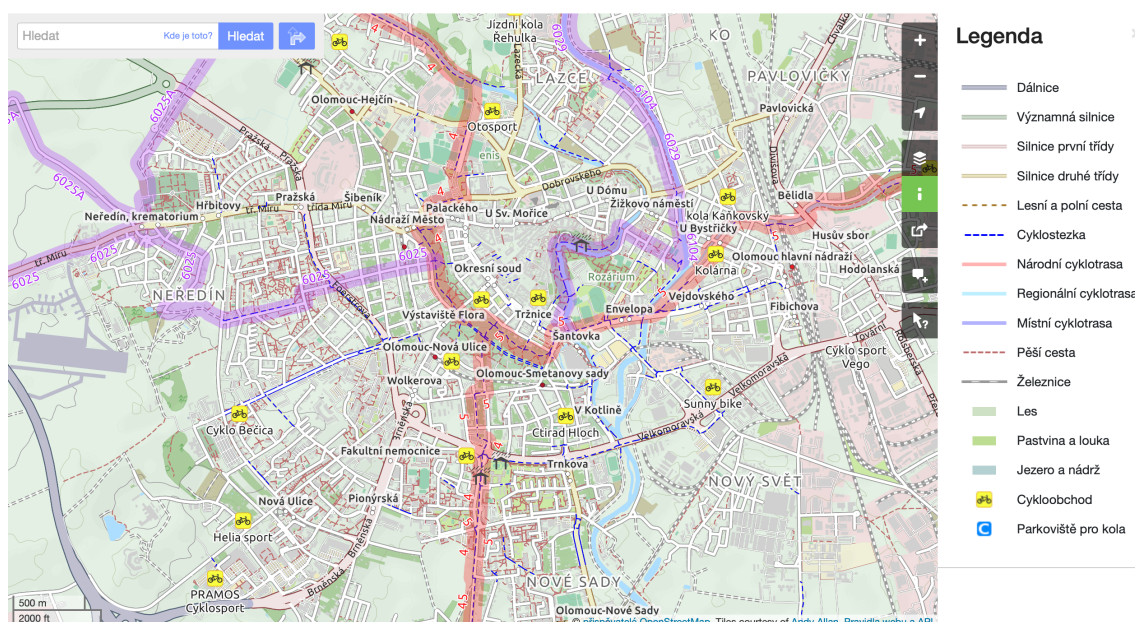


Obr. 2: Schéma sítě MHD v Olomouci k 1.1.2019. (www.dpmo.cz)

4.4 Cyklistika doprava

Cyklistická doprava stejně jako v ostatních velkých městech nabírá na popularitě. Její šetrnost k životnímu prostředí a rychlost oproti standardní chůzi je nezpochybnitelná. Dále její výhodou je vysoká flexibilita z hlediska dostupnosti cílové polohy.

Pokud vlastníte cyklistické kolo, je pro vás ve městě postaveno několik cyklostezek. Nejzákladnější pro město je stezka kolem historického jádra města v délce 5 km. Městem procházejí dvě významné cyklostezky - **Moravská** a **Jantarová**. Dále je možné využít novou cyklostezku vybudovanou z Chválkovic do Samotíšek a z Řepčína k nádrži Poděbrady. (www.denik.cz, Ondřej Zutný - Jiří Kopáč, 2012) Moravská cyklostezka propojuje město s jižní a severní Moravou a Jantarová s východem a severem Moravy.



Obr.3: Cyklostezky na území města Olomouce v roce 2020. (www.openstreetmap.org)

4.4.1 Sdílená kola

Ani Olomouc se nevyhnula tzv. „bikesharing” trendu. O roku 2016 ve městě působí firma Rekola a jejich růžová kola a od 6.3.2020 zde zavedla svůj bikesharing i v ČR rozšířenější firma Nextbike s modrými koly. (ct24.ceskatelevize.cz) Vše funguje na principu automatizovaného systému půjčování kol. Kola se dají lehce najít díky velkému množství veřejných stojanů. Kolo lze zapůjčit pomocí chytrého mobilního telefonu. Ceny půjčování se odvíjí na čas pronájmu a firmě, od které si kolo půjčujete. Ovšem filozofie odložení kola se u obou firem liší. Rekola mají vymezenou mapovou oblast a v této oblasti lze kolo zanechat kdekoli. Na druhou stranu Nextbike pracuje se systémem vlastních stojanů pro kola a nikde jinde tyto kola nelze odložit.

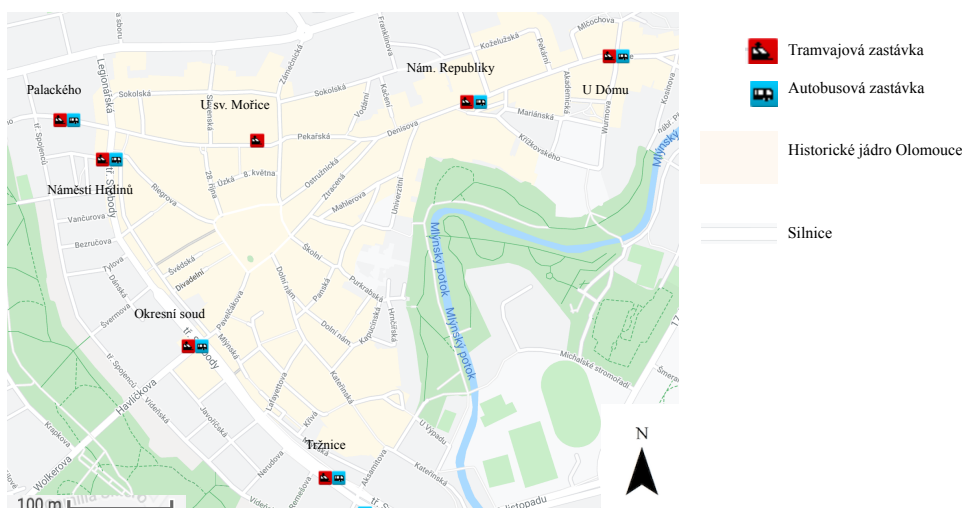
4.5 Ostatní doprava

Pokud se jedná o vodní nebo leteckou dopravu, tak ani jedna nemá v Olomouci důležité zastoupení. Obě tyto dopravy jsou využívány spíše k rekreačním nebo sportovním účelům.

5. Časová a metrická dostupnost městských částí

Bezpochyby největším dopravním uzlem s největší intenzitou dopravy a průtokem obyvatelstva je olomoucké Hlavní nádraží. Propojuje se zde silniční, železniční a městská hromadná doprava. Dá se říci, že stanice není nijak diversifikovaná a při východu z nádražní budovy lze rovnou nastoupit do tramvaje nebo autobusu.

Dalším výchozím bodem je centrum města. Historické centrum s dvěmi hlavními náměstími (Horní a Dolní náměstí) je středobodem kulturního aspektu města. Nejbližší zastávkou k centru je zastávka U sv. Mořice, ovšem lze využít mnoho jiných stanic kolem centra. Zaleží vždy přitom na dané cílové lokalitě v centru města. Lze tedy využít stanice U Dómu, Náměstí Republiky, Palackého, Náměstí Hrdinů, Tržnice a nebo Okresní Soud.



Obr.4: Rozmístění MHD zastávek v okolí centra Olomouce. (mapy.idos.cz)

Posledním bodem, u kterého byla počítaná časová dostupnost MHD, je Fakultní nemocnice Olomouc. Byly zvoleny tramvajové zastávky Fakultní nemocnice a Wolkerova, které jsou nemocnici neblíže. Pakliže pomineme speciální autobusovou linku 42, která přímo vede nemocničním areálem, tak jsou to hlavní výchozí stanice při cestě do nemocnice.

5.1 Městská hromadná doprava

V Olomouci se pravidelně střídají dopravní špičky a dopravní sedla v pracovních dnech. První špička nastává v ranních hodinách, kdy se většina lidí přepravuje do zaměstnání nebo škol. V Olomouci nastává ranní špička už po 6. hodině ráno a končí těsně před 9. hodinou. Poté následuje menší útlum v intenzitě dopravních spojení. Některé autobusové linky úplně přerušují své intervaly a nebo je výrazně prodlužují. Sedlo po ranní špičce trvá až do 13. hodiny. Po této hodině začíná odpolední špička, která trvá až do 17. hodiny. Po odpolední špičce nastává opět pokles intenzity přepravy až do půlnoci, kdy je provoz na linkách zcela ukončen. Linky jsou přerušeny od půlnoci až do 4. hodiny ranní. (ZAJÍČKOVÁ, 2012) Místo nich po městě operují noční linky 50, 51 a 52, které ani zdaleka nepokryjí celou obydlenou oblast.

Problémem některých městských částí je jejich velice vzdálená poloha od všech důležitých částí města. Celkově se území Olomouce dělí na kompaktní zastavěnou část okolo historického jádra města, kde jsou veškerá dopravní spojení časově velmi dobře dostupná a obslužnost hlavní dopravních uzlů (stanice Na Střelnici, Tržnice, Hlavní nádraží) je velmi intenzivní a naproti tomu, se v Olomouci nacházejí i městské části, které vypadají spíše jako menší samostatná obec v příměstské oblasti. Jedná se hlavně o jižní, západní a severní městské části jako jsou Topolany, Nedvězí, Nemilany a Chomoutov. U Topolan a Nedvězí je pomyslná vzdálenost umocněna faktorem, že kromě hospodářských polí, jsou obě části odděleny od centra i dálnicí.

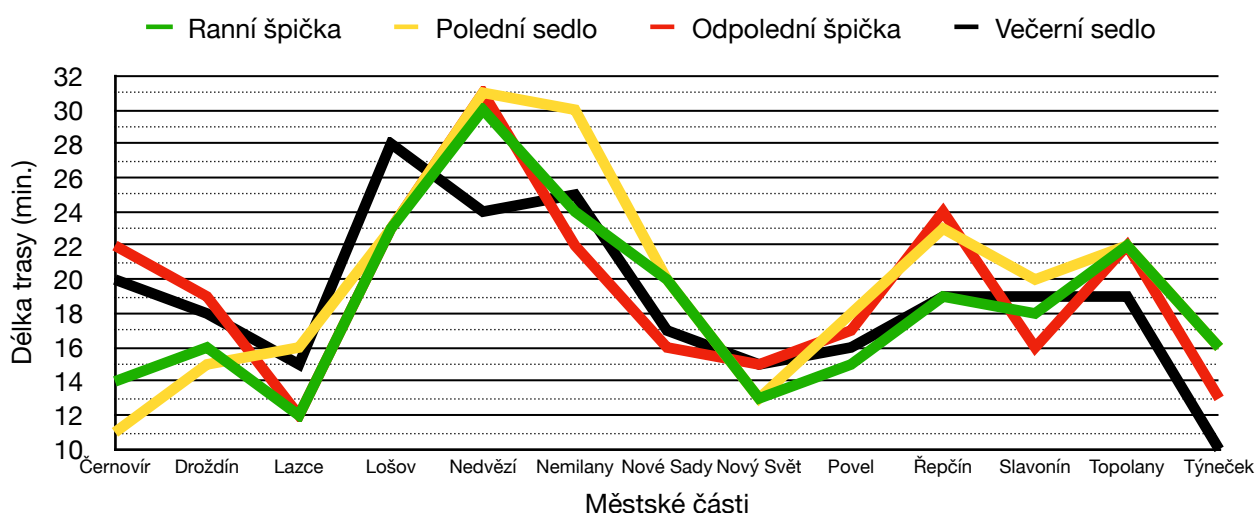
Na východní straně města se na uzemním výběžku nacházejí části, které jsou ve vyvýšené oblasti okraje pohoří Nízkého Jeseníku. Jedná se o městské části Droždín, Svatý Kopeček, Lošov, a Radíkov. Tuto oblast obsluhují pouze 2 linky MHD. Linka 11 zastavuje ve všech částech. Linka 15, která vede od obcí Bystrovay a Bukovany a má konečnou stanici v Droždíně.

Poslední vyloženě vzdálenou městskou částí obecního charakteru je Týneček. Počet obyvatel dosahuje počtu 500. Nachází se zde pouze jedna zastávka MHD, která je obsluhována linkami 11 a 31. Pouze linka č. 31 je provozována pravidelně.

Olomouc, díky své železniční historii, je rozdělena na přednádražní a zanádražní prostor. Zatímco přednádražní prostor byl určen hlavně k osídlení oblasti, tak v zanádražním prostoru vznikaly průmyslové objekty, firmy a jiné ekonomické subjekty. (www.olomouc.eu)

5.1.1 Hlavní nádraží

Jelikož se Hlavní nádraží považuje za hlavní dopravní výchozí bod města, odjíždí odsud velké množství linek v pravidelných intervalech. Do poloviny městských částí se dostanete po celý den ve stejném časovém rozmezí. Naproti tomu jsou části města, kde doba jízdy může mít markantní rozdíly.



Obr.5: Graf časové dostupnosti vybraných městských částí Olomouce s velmi proměnlivou dobou přepravy ze zastávky Hlavní nádraží v pracovních dnech. (vlastní zpracování, data: idos.idnes.cz)

Rozdílné jízdní doby jsou nejmarkantnější do městské části Černovír. V této oblasti města se nachází spousta ekonomických subjektů. Nejrychlejší spojení je hlavně v čase ranní špičky, kdy je potřeba přepravit velké množství osob v co nejkratším čase do práce a za studiem v nedaleké střední škole, která je situována v blízké části Klášterní Hradisko. V odpolední špičce je doba spojení delší až o 10 minut. Ve dnech pracovního

volna je situace odlišenější. Přímý spoj jezdí pouze dopoledne mezi 7. - 9. hodinou a poté jen v ojedinělých hodinách (11, 17 a 22). Po zbytek dne je nutné využít přestup. V případě přímé linky se jedná o tzv. radiální schéma tratě, kdy linka vykonává přímou trasu do městské části, kde končí. Pokud je při cestě nutné použít přestup, naše trasa bude mít diametrální schéma přes centrum města. Z výsledných hodnot je patrné, že **městská část Černovír má divergentní časovou dostupnost v různých částech dne.**

Městská část Nedvězí je nejrychleji časově dostupná ve večerních hodinách. Je to způsobeno minimální čekací dobou při přestupu mezi autobusovými linkami. Ovšem tato rychlejší přepravní doba je vykoupená nutností urazit větší vzdálenost mezi přestupovými stanicemi (Zenit - Povel,škola). Rozdíl mezi časem přepravy ve večerních hodinách a po zbytek dne činí 5-10 minut. **Tento rozdíl ovšem není nijak limitující pro občany městské části Nedvězí.**

Mezi velice podobné spádové oblasti můžeme zařadit městské části Droždín, Lošov, Nedvězí, Nemilany, Topolany a Týneček. Jelikož se jedná o velmi vzdálené části od centra města, délka přepravy závisí na zvoleném spojení. Existuje zde přímé spojení (Lošov, Radíkov, Droždín, Týneček). U tohoto spojení je velice důležitá denní doba přepravy. Celou oblast katastrálního území těchto městských částí obsluhuje pouze jedna linka (11). Díky této velké obslužné oblasti má linka vícero schémat své trasy. Spoje během dne mají 10 nebo 15 minutové intervaly. Velmi důležité je sledovat aktuální jízdní řád, kde je popsáno, který spoj v jaký konkrétní čas vede do určené cílové destinace. Spoje tedy mají 4 různé koncové stanice (Svatý Kopeček,Zoo, Lošov, Lošov,Svolinského a Radíkov). Městskou část Radíkov obsluhuje linka po celý den. Oproti tomu obsluha Lošova je rozdílná. Mezi 4. až 19. hodinou zajíždí linka až na zastávku Lošov,Svolinského, naopak po 19. hodině tato konečná stanice přestává být obsluhována a linka končí na zastávce Lošov. Ve večerních hodinách linka obsluhuje také městskou část Týneček a zastávku Kubátova. Tento odklon linky z pravidelné trasy způsobuje narůst jízdní doby o 4 minuty. Jednou denně v čase 7:46 v obou směrech je vypravena modifikace linky 11, která zastavuje na dvou zastávkách na území městské části Droždín (Droždín,škola, Droždín,dol. konec). Obyvatelé těchto městských částí

jsou tedy značně omezeni při výběru dopravního spojení. I drobná nepozornost může způsobit špatný cílový bod cesty, což může být pro starší a hůře se orientující občany značný problém. **Hlavně pro tyto občany by bylo vhodné autobusy číselně rozlišit.**

Víkendový provoz ve městě je výrazně oslaben a do dvou městských částí zcela přerušena. Linka 31 do Týnečku je kompletně přerušena. Do této oblasti se lze dostat pomocí MHD pouze po 20 hodině a to díky nepravidelné lince 11. Víkendový provoz je přerušen i na linkách 24 a 28 do městské části Nedvězí. **Obyvatelé jsou tedy odkázáni pouze na vlastní automobilovou nebo cyklistickou dopravu.**

Kvůli snížení intenzity spojů mají délky přepravy do většiny částí výrazné časové rozdíly, kromě přímých spojů, u kterých je celková doba přepravy téměř identická po celý den.

Tab.5: Časová dostupnost v určité denní dobu do městských částí Olomouce ze zastávky Hlavní nádraží ve dnech pracovního volna.

Denní doba	Ranní špička	Polední sedlo	Odpolední špička	Večerní sedlo	Denní doba	Ranní špička	Polední sedlo	Odpolední špička	Večerní sedlo
Městské části	Délka trasy (min.)				Městské části	Délka trasy (min.)			
Běládky	5	5	5	5	Neředín	16	17	16	16
Černovír	11	25	21	21	Nová Ulice	13	15	13	15
Droždín	15	15	15	14	Nové Sady	13	11	15	19
Hejčín	18	18	14	19	Nový Svět	12	18	13	24
Hodolany	3	4	3	3	Olomouc - město	6	7	6	6
Holice	9	9	9	9	Pavlovický	8	9	8	8
Chomoutov	33	35	29	41	Povel	15	14	15	16
Chválkovice	5	5	5	5	Radkov	21	21	21	24
Klášt. Hradisko	5	5	11	8	Řepčín	21	22	20	23
Lazce	15	12	12	14	Slavonín	14	14	19	19
Lošov	22	22	22	31	Svatý Kopeček	17	17	17	21
Nedvězí	-	-	-	-	Topolany	22	22	22	19
Nemilany	24	20	25	25	Týneček	-	-	-	10

Pozn.:

červený text - části s rozdílnou dobou přepravy během dne

černé číslo - přímý spoj

červené číslo - spoj s přestupem

zelená buňka - nejrychlejší spoj v problémových částech,

šedá buňka - nejdelší spoj v problémových částech

oranžová buňka - spoj v danou denní dobu neexistuje

Zdroj: vlastní zpracování, mapy.idos.cz, www.dpmo.cz, 2020

5.1.2 Centrum

Dostupnost do této nejdůležitější části města je velice individuální. Jelikož centrum jako takové je vybaveno velkým množstvím zastávek. Největší intenzita a počet linkových spojů se nachází na zastávkách Náměstí Hrdinu, Okresní Soud nebo Tržnice. (www.dpmo.cz) Nejbližší zastávkou samotnému centru města (Horní náměstí) je zastávka U sv. Mořice, která je obsluhována pouze tramvajovou dopravou.

Celková dostupnost do centra města se dá hodnotit velmi kladně, jelikož většina autobusových linek ze vzdálenějších částí města se napojuje na tramvajové linky, které kromě nočních hodin jezdí v pravidelných intervalech nebo vedou přímo přes centrum. Autobusy ze vzdálených jihozápadních městských částí (Nemilany, Slavonín a Nedvězí) vedou přímou trasou nejčastěji na zastávku Náměstí Hrdinů a nebo Tržnice. Autobusy z Chomoutova a Černovíru taktéž protínají oblast centra přímou linkou. Větším problémem jsou opět spoje z východních částí města. Z městských částí Radíkov, Lošov a Svatý Kopeček vede jediná přímá linka až do centra. Jedná se opět o linku 11, která trasu směrem až do centra absolvuje pouze třikrát denně (půlnoční spoj směřující do depa na Ladově ulici a dva spoje po sedmé hodině ranní). Problém tedy nastává v délce přepravy. Pokud se potřebujeme co nejrychleji přepravit z těchto městských částí do centra je lepší volbou využít možnost přestupu z linky 11 na tramvajové linky 1 nebo 7 na stanici Hlavní nádraží.

5.2 Silniční doprava

5.2.1 Centrum

Celé dopravní zázemí centra Olomouce se dá klasifikovat jako modifikovaná monocentrická dopravní síť, jejíž centrem je oblast historického jádra, které je obeháno ulicemi 17. Listopadu, tř. Svobody, 8. Května, Pekařská, Denisova a 1. Máje. Hlavní dopravní uzel v této monocentrické síti tvoří velké centrum jako jeden celek, do něhož se všechny hlavní komunikace z okolních částí města sbíhají v paprskovitých výběžcích. (geography.upol.cz) Modifikace této sítě souvisí s dalšími hlavními silnicemi nebo dokonce dálnicemi, které mají směr paralelně kopírující nejdůležitější silnice kolem jádra města. Tyto další hlavní důležité silniční tahy protínají paprskovité silniční

výběžky a vytvářejí další dopravní křižovatky a uzly. Hlavní silniční tah **Pražská - Foestrova - Albertova - Velkomoravská - Tovární - Lipenská** město opouští a napojuje se na dálniční síť. Díky tomuto tahu vzniká kvalitní spojení mezi částmi města, kterými silnice prochází. Problémem je vysoká intenzita dopravy, která činila až 40 tis. vozů/24 hod. (scitani2016.rsd.cz)

Rozdíl v časové dostupnosti do různých částí města v nejbližším okolí centra je zanedbatelný. Téměř do všech těchto městských částí se dostaneme pomocí individuální automobilové dopravy do 5 minut. Výjimkou jsou nejvzdálenější městské zástavby Nové Ulice, Neředína, Tabulového Vrchu a Nových Sadů. Do zánadražního prostoru městských částí Bělidla, Hodolany, Chválkovice, nebo do městských částí na jižní straně (Černovír a Klášterní Hradisko), už cesta trvá od 5 do 10 minut.

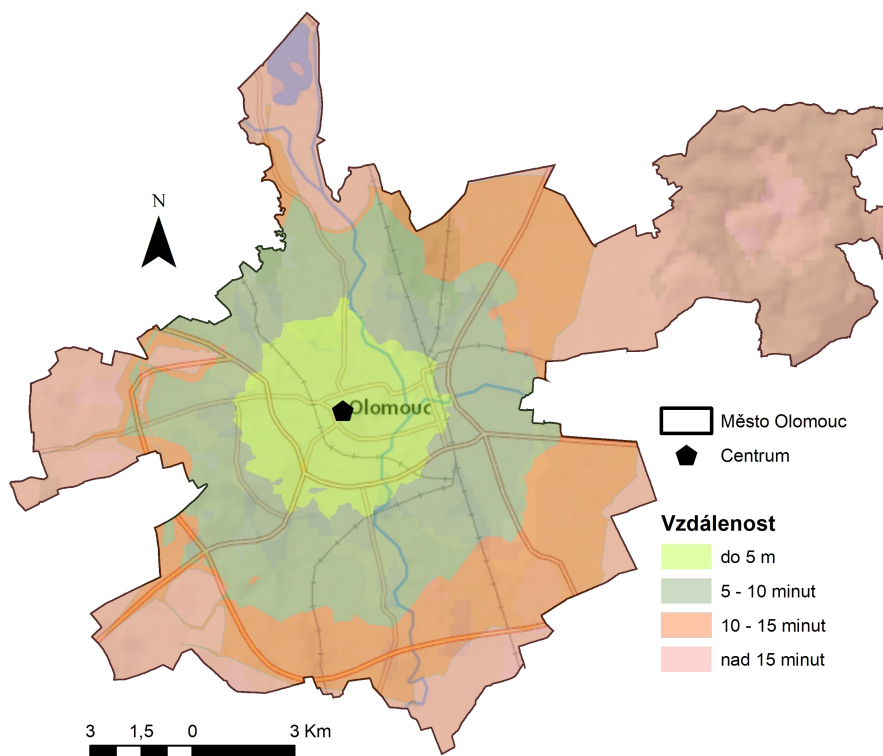
U okrajových částí je situace rozdílná. Zatímco do Chomoutova je dostupnost do 15 minut, tak z podobně vzdálené (okolo 6 km) městské části Týneček se do centra dostaneme do 10 minut. Nejvzdálenějšími částmi od centra jsou jednoznačně Lošov a Radíkov. Radíkov je nejkratší cestou vzdálený 12,5 km a časová dostupnost centra je okolo 35 minut. Naopak do Lošova je to o 300 metrů dále, ale doba cesty je o 10 minut kratší. Důvodem je **přímé spojení Lošova** pomocí silnice III. třídy II/4432, zatímco **Radíkov je na tuto silnici napojen pouze obecní komunikací**, která je v horším technickém stavu. Tato ulice je na jejím začátku označená značkou „Slepá pozemní komunikace“. Do této městské části je to tedy jediný možný přístup a veškerý provoz mezi ostatními částmi se uskutečňuje pouze po této komunikaci. **Radíkov je díky své poloze velmi znevýhodněn jak časově tak metricky od ostatních částí města.**

Zajímavou pozici v časové dostupnosti do centra má městská část Topolany. Přímo do centra vede silnice II. třídy II/448. Tato silnice sice mimoúrovňově kříží dálnici D35, avšak žádné napojení se zde nenachází. **Spojení z Topolan je tedy přímé do centra, ale pokud se chceme napojit na dálniční síť, musíme absolvovat cestu centrem.**

Opačným případem je část Nedvězí. Nachází se v přímé blízkosti Exitu 37 na dálnici D46. **Do centra města můžeme využít dvě varianty cesty.** Napojení na dálnici a pokračovat poté po silnici I/46 nebo použít silnici II/570 směrem na Slavonín a dále do centra města.

Jako hlavní bod této silniční sítě se při další modifikaci dá považovat i větší území. Pokud prodloužíme silniční okruh okolo jádra města až k Hlavnímu nádraží, kde se sbíhá ulice Kosmonautů, která navazuje na 17. Listopadu. A dále pak Masarykova třída, která volně navazuje na ulici 1. Máje.

**ČASOVÁ AKCESIBILITA ÚZEMÍ OLOMOUCE S VYUŽITÍM
SILNIČNÍ DOPRAVY VZHLEDEM K CENTRU MĚSTA**
v roce 2020



*Obr.6: Časová akcesibilita území města Olomouce do centra města.
(vlastní zpracování, data: ArcCR500)*

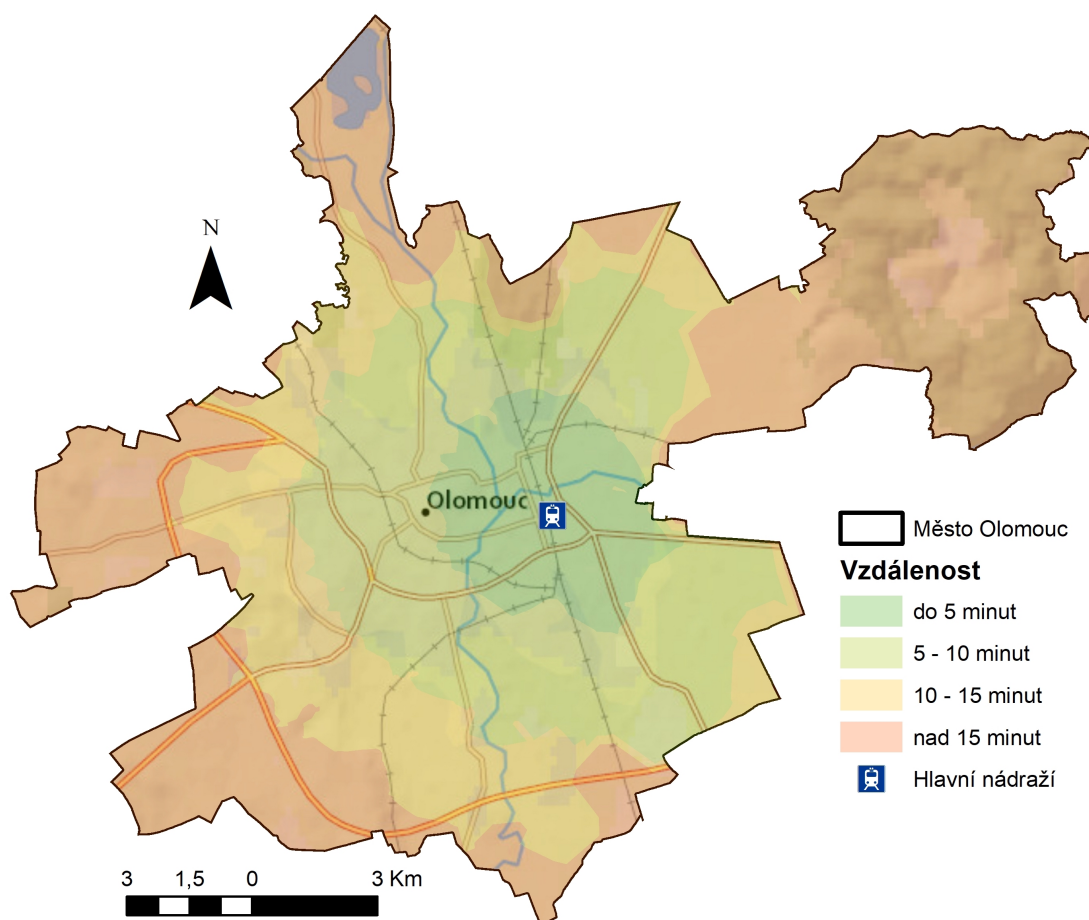
5.2.2 Hlavní nádraží

Časová dostupnost k Hlavnímu nádraží je velice rozdílná oproti dostupnosti do centra. Přímo k nádraží jsou vedeny čtyři obecní komunikace. Ulice Masarykova a tř. Kosmonautů jsou přímo napojeny na centrum města. Ulice Jeremenkova je svým jižním směrem napojena na silniční tah I/35 a severním směrem přes silnici II/448 až na výpadek I/46. Díky tomuto spojení je cesta v obou směrech do východních (zanadražních) městských částí rychlejší. Západním směrem je cesta do místních městských částí výrazně prodloužena.

Pokud cestujeme z částí jako je Tabulový Vrch, Neředín, Nové Sady nebo Nová Ulice, využijeme téměř pokaždé silnici I/35 (ulice Velkomoravská). Doba cesty se značně liší podle denní doby. Pravidelně je doba přepravy do 10 minut a z nejvzdálenějších zastavěných oblastí částí Nová Ulice, Neředín nebo Tabulový Vrch do 15 minut. Pokud cestujeme ve večerních nebo nočních hodinách, cesta se může zkrátit až o 2 minuty. Při přepravě z městských částí Hejčín, Řepčín nebo Lazce se trasa cesty může různými způsoby diversifikovat. Při plánování cesty z Řepčína můžeme využít rychlého napojení pomocí ulice Erenburgova na silnici I/35 a dále využít nefrekventovanější silniční tah města. Z Hejčína cesta může mít dvě různé varianty. Lze využít stejný způsob jako u městské části Řepčín a nebo využít silnici III/635 s napojením na silnici III/448 a dále po ulici Jeremenkova až k nádraží. Tato varianta se zdá jako lepší možnost díky kratší vzdálenosti, ale je důležité si uvědomit, že v ranní a odpolední špičce jsou tyto silnice značně vytížené. Cesta po jižním tahu může být tedy mnohdy rychlejší variantou.

Stejně problémovým územím je městská část **Lazce**. Tato katastrálně menší, avšak hustě obydlená čtvrť, **nedisponuje žádnou silnicí II. třídy**. Při každé cestě do jiné části města Olomouce jižním směrem je nutné využít silnici III/446 a nebo III/448. **Ovšem obě silnice vedou blízko centra města a obvykle je jejich plynulý průjezd obtížný.**

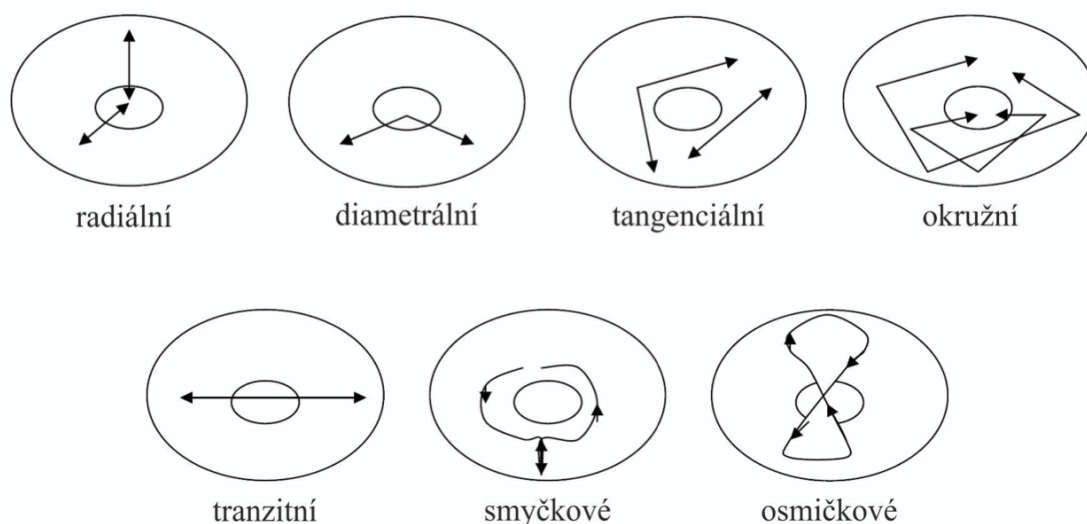
**ČASOVÁ AKCESIBILITA ÚZEMÍ OLOMOUCE S VYUŽITÍM SILNIČNÍ
DOPRAVY VZHLEDEM K HLAVNÍMU NÁDRAŽÍ**
v roce 2020



*Obr.7: Časová akcesibilita území města Olomouce k Hlavnímu nádraží
(vlastní zpracování, data: ArcCR500)*

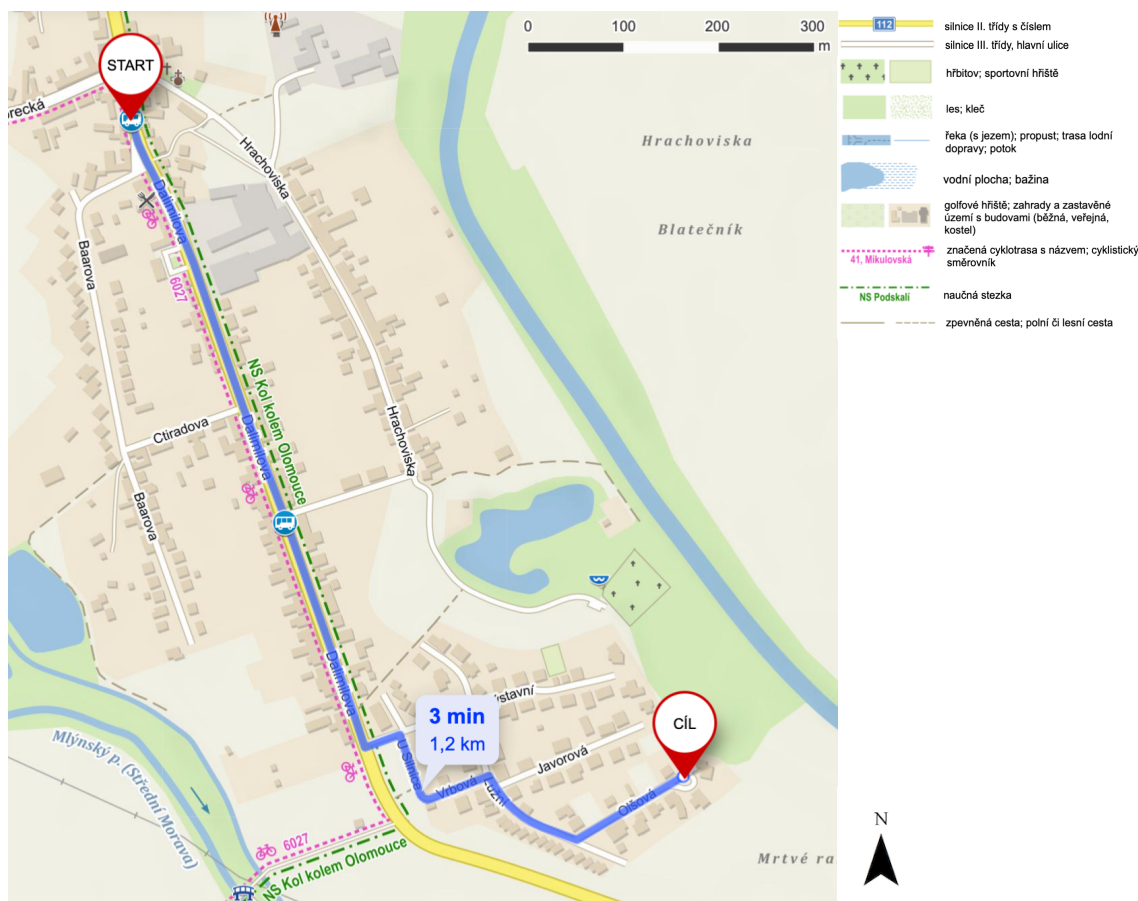
6. Chybějící linky a MHD zastávky

Tramvajová síť obsluhuje centrální městské části a okolní části obstarává autobusová síť. Právě v centru a nejbližším okolí je rozmístění a hustota zastávek největší. Problém nastává až ve vzdálenějších městských částech. V nejvzdálenějších částech na západní straně města, jako jsou Topolany, Nedvězí nebo Nemilany se nachází pouze jedna zastávka, která je často konečnou stanicí. Zastavěná plocha těchto částí je okolo 1 km² a jedna stanice situována uprostřed této plochy jí zvládne obsloužit bez problémů. V ostatních čtvrtích jako jsou Droždín, Týneček, Lošov, Radíkov, Svatý Kopeček nebo Chomoutov se nachází zastávek více, ale ne vždy jsou rozmístěné a dostupné celému zastavěnému území. Linky směřující do vzdálených městských částí mají obvykle radiální (Topolany, Radíkov, Chomoutov, Lošov, Týneček a Nemilany), tranzitní (Svatý Kopeček, Droždín, Slavonín) nebo diametrální (Nedvězí) typ trasy linky.



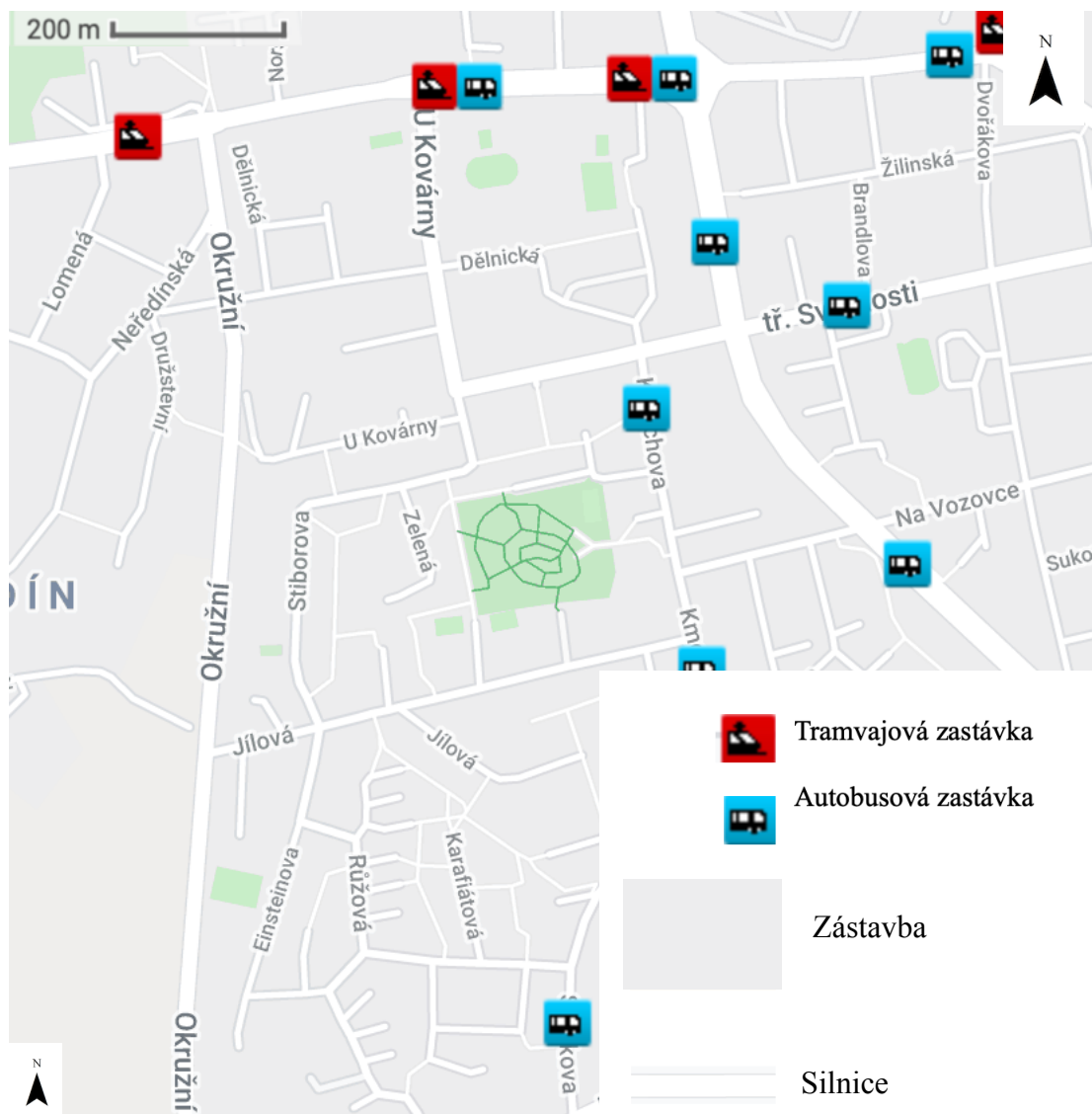
Obr.8: Typy linek vzhledem k cílové oblasti. (KLEPRLÍK, 2010)

Rozdílná situace je u městské části Chomoutov. Vedou zde celkem dvě silnice. Jedna II. třídy směrem od městské části Černovír a druhá III. třídy z obce Horka nad Moravou. Autobusy je obsluhována pouze silnice III. třídy. Pokud budeme cestovat z Chomoutova do Černovíru a ostatních částí města jižním směrem pomocí MHD, čeká nás dlouhá cesta přes Horku nad Vltavou a centrum města. Celková doba jízdy se může protáhnout až na hodinu cesty. **Pokud by přímo silnice II/446 byla obsluhována linkou MHD, výrazně by to urychlilo přepravu do centra města. Rovněž by mohla být obsluhována již existující, ovšem nespádající pod DPMO, stanice Chomoutov.** Vzdálenost existující zastávky Horecká je totiž od nejvzdálenější zastavěné plochy chomutovské části až 1,2 km.



Obr.9: Nejvzdálenější zastavba ve čtvrti Chomoutov od nejbližší MHD zastávky.
(vlastní zpracování, www.mapy.cz)

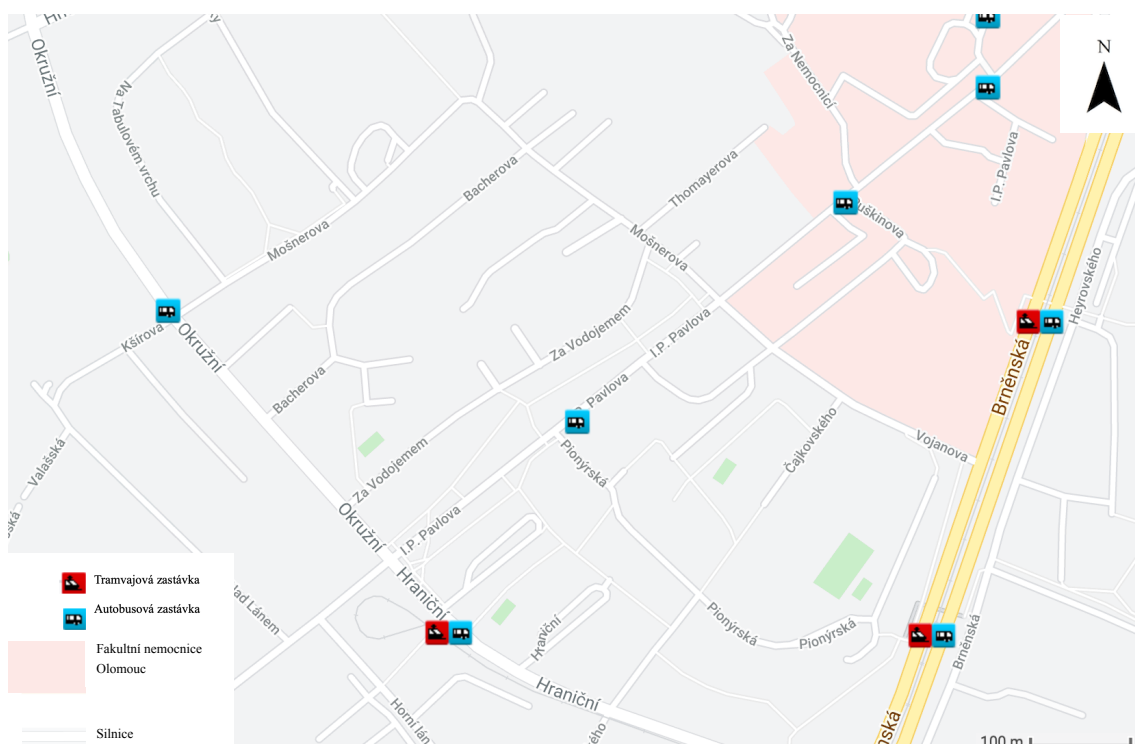
Na ulici Okružní v městské části Neředín se nenachází žádná MHD zastávka. Jde o přes kilometr dlouhý úsek oddělující hustou městskou zástavbu a pole. Téměř v půlce úseku se napojuje ulice Jílová, která přímo protíná městskou zástavbu a také neobsahuje žádnou zastávku.



Obr.10: Ulice Okružní a Jílová v městské části Neředín. (mapy.idos.cz)

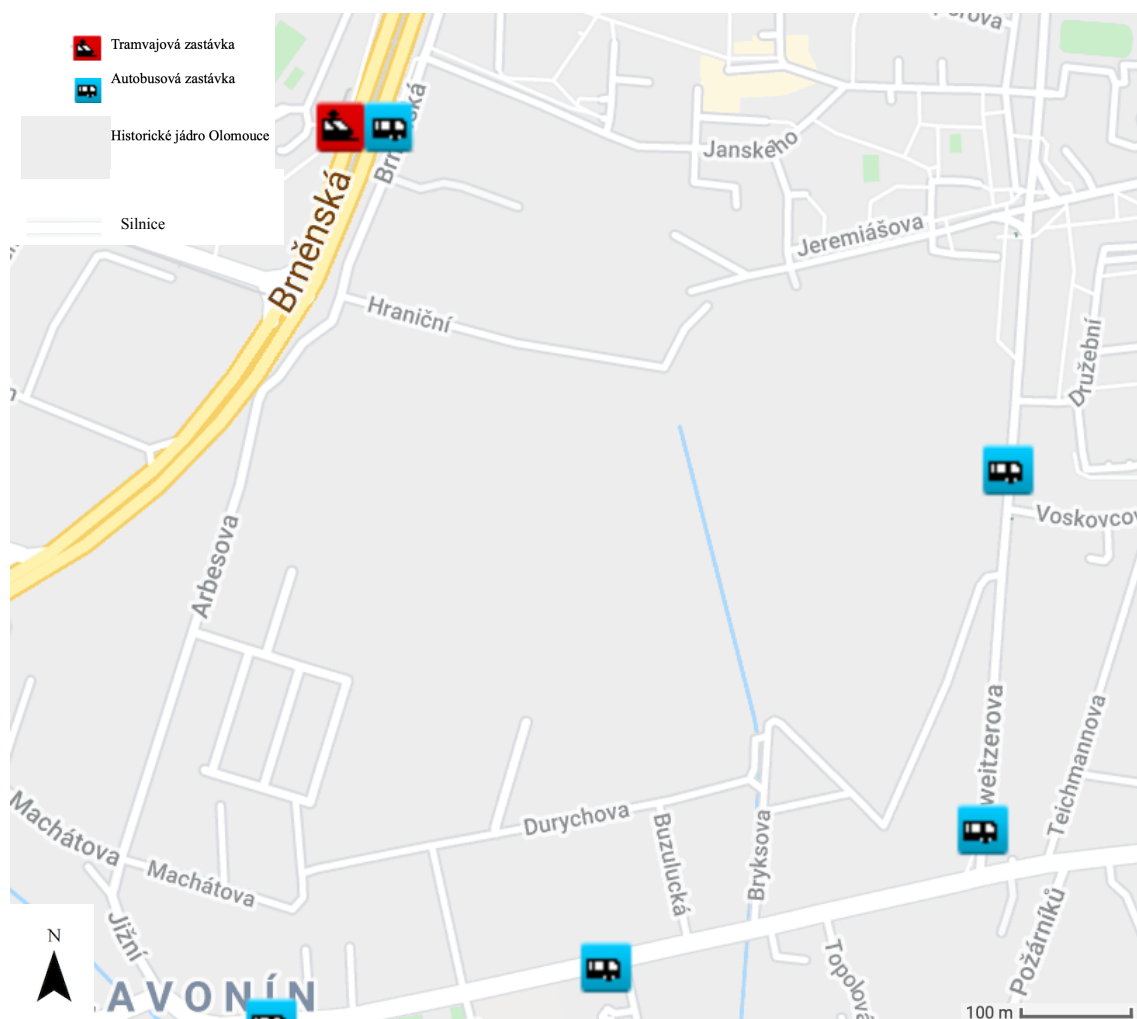
Na jihozápadní straně od fakultní nemocnice v městské části Nová Ulice se nachází velmi příkrý a hustě zastavěný terén. Tuto část protínají ulice Vojanova, Mošnerova, Za Vodojemem, I.P. Pavlova a Bacherova. Po ani jedné z těchto ulic nevede žádná linka. Pouze na ulici I. P. Pavlova se nachází zastávka Tyfloserfis obsluhovaná linkou 42, která se považuje za tzv. „nemocniční linku“. Obsluhuje okružní trasu areálem Fakultní nemocnice Olomouc.

Vzhledem k velmi špatně schůdnému terénu by bylo řešením, zde zavést jednu linku, kterou by obsluhovaly menší mikrobusey (podobně jako linka 42). Tyto ulice jsou totiž užšího rázu a klasická bezkloubová autobusová karosérie by měla v takovém prostoru problém manévrovat. Z nevzdálenějšího bodu Mošnerovy ulice je to téměř 900 m k nejbližší tramvajové stanici a jelikož je sídliště obydleno převážně staršími lidmi, je tato lokalita i díky příkrému terénu vhodná pro využití nové linky nebo modifikovat trasu linky 42.



Obr.11: Ulice Vojanova, Mošnerova, Za Vodojemem, I.P. Pavlova a Bacherova. v městské části Nová Ulice. (mapy.idos.cz)

Na ulicích Janského a Jeremiášové se také nenachází žádné zastávky. Chybí propojení ulic Janského s ulicí Hraniční navazující na ulici Arbesovu. Pokud by tyto ulice byly navzájem průjezdné, vyplatila by se nová linka spojující Nové Sady či Povel se vzdálenější městskou částí Slavonín. **Ulice Arbesova je hustě obestavěná rodinnými domky a zastávka MHD by byla jistě využita.**



Obr.12: Ulice Arbesova, Janského a Hraniční v městské části Povel a Slavonín. (mapy.idos.cz)

Další zavedení nových linek nebo upravení stávajících spojení by bylo potřeba z městské části Holice směrem na Nové Sady. Silnice II. třídy II/570, spojující tyto dvě městské části jižně od Holického lesa není obsluhována žádnou linkou. **Spoj, který by tudy vedl, by zkrátil čas přepravy až o 10 minut a mohl by dále pokračovat přes Nové Sady do centra města.**

Pravidelným problémem je rychlost a přímot spojení mezi vzdálenými částmi města, které jsou sice kilometrálně blízko od sebe, ale při využití MHD je cesta zdlouhavá. Pokud se mezi takovými oblastmi nachází přímý spoj, jedná se nejčastěji o typ diametrální vzhled k centru města.

Tab.6: Srovnání časové dostupnosti mezi vybranými městskými částmi při využití MHD a osobní automobilové dopravy.

Městská část	bus (min.)	vzdálenost MHD dopravou (km)	auto (min.)	vzdálenost silniční dopravou (km)	vzdálenostní rozdíl (km)	časový rozdíl (min.)
Holice - Nemilany	49	11	7	6,3	4,7	42
Chomoutov - Černovír	45	13	4	3,9	9,1	41
Černovír - Týneček	51	8	10	5,8	2,2	41
Chomoutov - Topolany	48	12	11	9	3	37
Holice - Nové Sady	35	9	7	3,9	5,1	28
Řepčín - Černovír	30	7	5	2,8	4,2	25
Nedvězí - Nemilany	25	7	7	4,5	2,5	18
Radíkov - Lošov	23 (11)	3	5	3	0	18
Týneček - Droždín	15 (7)	5	6	5	0	9

Pozn.: Číslo v závorce v kolonce bus (min.) = doba spojení po 21. hodině.

Zdroj: vlastní zpracování, www.dpmo.cz, www.waze.com, 2020

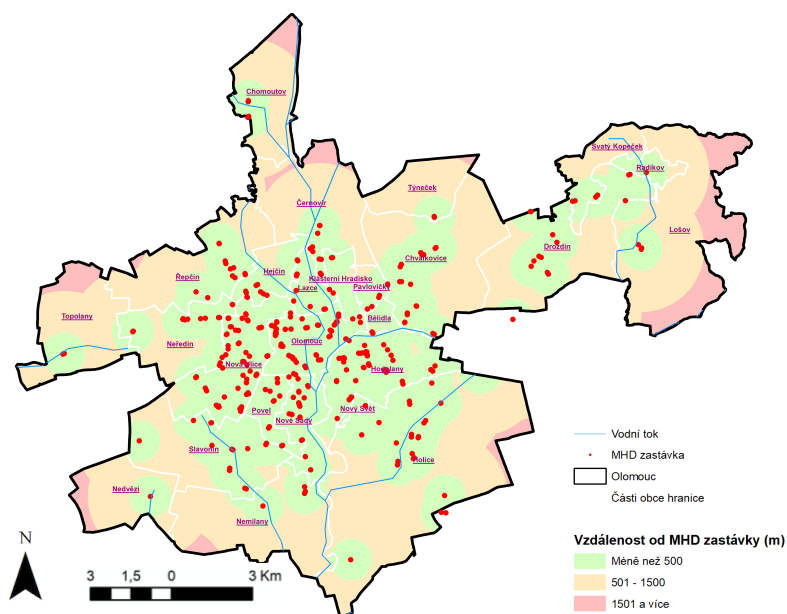
Největší časové rozdíly jsou mezi částmi Holice - Nemilany, Chomoutov - Černovír, Černovír - Týneček a Chomoutov - Topolany. Časové rozdíly vznikají, protože linka nevyužívá přímé silniční spojení mezi městskými částmi. Je nutné přestupovat na stanicích blíže centru města. Tyto linky na sebe často nenavazují a čekací doba na přestupní stanici se může velice prodloužit. Nejmarkantnější rozdíl v ujeté vzdálenosti pomocí MHD a vlastního automobilu je u částí Černovír a Chomoutov. Katastrálně jsou obě části sousedící. **Přímá cesta automobilem je dlouhá 3,9 km, ale cesta MHD vede po trase dlouhé 13 km!**

Na druhou stranu jsou městské části, které mají kilometrový rozdíl rovný 0. Je to způsobené jediným existujícím silničním spojením. Z hlediska časové dostupnosti je u těchto městských částí důležitá denní doba cesty. Pokud využijeme MHD od 5:00 - 18:00 hod. tak cesta trvá 23 minut s přestupem. Jestliže pojedeme v době od 20:00 - 4:59 hod. doba cesty se sníží na pouhých 7 minut.

Časový rozdíl MHD a automobilové dopravy mezi městskými částmi Týneček a Droždín se od 20:00 - 4:59 hod. rovná jedné minutě a proto je zanedbatelný. Důvodem je přímý autobusový spoj, ovšem v pouze ve směru z Týnečku na Droždín. Stejně je to i při cestě z Radíkova do Lošova, kdy je časový rozdíl pouhých 6 minut a existuje přímý spoj. Opačným směrem je stále nutné využít přestup.

Výrazný rozdíl je i mezi většími městskými částmi Holice a Nové sady. Obě části spojuje silnice II/570 napojující se na silnici II/435. Bohužel tyto silnice nejsou obsluhovány žádnou linkou. Linka spojující obě čtvrti vede přes Hodolany, zastávku Hlavní nádraží nebo Fibichova a poté po ulici Velkomoravská. **Má tedy diametrální typ trasy, který prodlužuje čas přepravy o 28 minut.**

VZDÁLENOST VZDUŠNOU ČAROU OD MHD ZASTÁVEK A JEJICH ROZMÍSTĚNÍ



Obr. 13: Vzdálenost vzdušnou čarou od MHD zastávek a jejich rozmístění na území Olomouce.
(vlastní zpracování, data: ArcGIS online, ArcCR500)

7. SWOT analýza obslužnosti intravilánu města Olomouce

Silné stránky

- Výborné MHD spojení do centra města i Hlavního nádraží
- Hustá silniční síť
- Dobrá návaznost různých druhů doprav
- Hustá síť MHD zastávek
- Rozrůstající se podíl cyklistické dopravy
- Bezbariérový přístup MHD

Slabé stránky

- Nepřítomnost východního obchvatu
- Chybějící obslužnost linek ve večerních a nočních hodinách
- Delší přepravní čas pomocí MHD mimo špičku
- Téměř všechna spojení vedou přes centrum -> nutnost přestupu
- Absence zachytných parkovišť -> přeplněné centrum automobily
- Zhlcenost komunikací v centru města
- Vysoký podíl nevyhovujících komunikací III. třídy

Příležitosti

- Zavedení přímých linek spojujících vzdálenější městské části
- Zkvalitnění vozového parku MHD
- Rozšíření tramvajové sítě
- Rekonstrukce problémových silničních úseku a mostů
- Snížení intervalů u autobusových spojů
- Zamyšlení se nad lehkou vodní dopravou
- Dostavba východního obchvatu a chybějícího úseku D35
- Další budování a zvyšování podílu cyklostezek

Hrozby

- Zvýšení podílu silniční dopravy, která zatíží špatně připravené dopravní cesty
- Zvýšení délky přepravy díky uzávěrkám na hlavních tazích
- Zvyšování cen přepravy u MHD
- Vyčerpání všech dotačních prostředků pro opravy a zkvalitnění přepravy pouze v centru města a jeho blízkém okolí

8. Realizace obchvatu ve východní části města

Kvůli chybějícímu obchvatu ve východní části města musí automobily využívat silnice vedoucí městem a jedná se tedy o jeden s největších dopravních problémů v Olomouci. Tento chybějící článek v městské silniční síti způsobuje vysoké zatížení ulic Přerovská, Hodolanská, Pavlovická a Šternberská. Vystavěním obchvatu se výrazně sníží zatíženost a hluk v zasažených částech města. Díky této stavbě značně ubude nákladní automobilová doprava, která nyní výrazně snižuje technický stav vozovky na silnici I/46. Další nespornou výhodou bude lepší průjezdnost ulic v dopravní špičce a úbytek kolon. Také by se měla zlepšit časová dostupnost částí Bělidla, Hodolany, Týneček, Chvalkovice, Holice a Pavlovičky.

Celková délka obchvatu má činit 7350 m. Obchvat by měl začít v mimoúrovňové křižovatce dálnic D55 a D35 a pokračovat východně od zemědělských pozemků na území městské části Holice. Dále by měl křížit mimoúrovňovou křižovatkou ulici Lipenskou (silnice I/35) a pokračovat severním směrem přes železniční trať ČD Olomouc-Krnov. Následovat by měl severní spoj kombinovaného tvaru se silnicí II/448. Po přeložce silnice II/4432 by měl obchvat procházet volným terénem a za městskou částí Týneček by se měl provizorně napojit na stávající silnici I/46. Celý projekt by měl být uveden do provozu v roce 2028. (www.rsd.cz)

9. Závěr

V bakalářské práci byla primárně hodnocena časová a metrická dostupnost do dvou hlavních uzlů města Olomouc. Tato skutečnost byla zkoumána pomocí městské hromadné dopravy a individuální silniční dopravy.

V teoretické části jsem se zaměřil primárně na definici dopravy a vysvětlení používaných pojmů v dopravě. Dále zde byla popsána základní segmentace dopravy nacházející se na území Olomouce, kterou jsem se zabýval. Detailněji jsem popsal polohu města a jeho městských částí.

V praktické části jsem se zaměřil na analýzu silniční dopravní sítě. Zhodnotil jsem veškeré hlavní silniční tahy města a podrobně jsem popsal silniční síť jako funkční celek. Z hlediska městské hromadné dopravy jsem popsal veškerou linkovou dopravu a její dostupnost mezi centrem a ostatními městskými částmi a vzdálenějším územím města. Zhodnoceny byly linky autobusové i tramvajové. Byla použita časová koncepce dostupnosti MHD a měření dostupnosti časové i metrické do všech městských částí. Pomocí tohoto měření jsem zjistil, že časová dostupnost městských částí je velmi rozdílná z hlediska denní doby. Velké rozdíly byly znatelné i v metrické dostupnosti. Dále bylo zjištěno, že trasy linek, vedoucí přímou trasou do městských částí, značně nekorespondují s přímou silniční vazbou těchto městských částí. Při analýze veškeré zastávkové sítě bylo zjištěno, že se v Olomouci nachází vícero oblastí, kde jsou obyvatelé od nejbližší MHD zastávky velice vzdáleni.

Časová i metrická akcesibilita pomocí individuální automobilové dopravy působí oproti městské hromadné dopravě kompaktněji.

Olomouc trápí v dopravních špičkách dlouhé kolony, které výrazně znepříjemňují život místních občanů. Tyto kolony prodlouží dobu přepravy pomocí MHD i automobilové dopravy do už tak špatně dostupných částí města.

Seznam zkratk

IDS - Integrovaný dopravní systém

MHD - městská hromadná doprava

IDSOK - Integrovaný systém Olomouckého kraje

DPMO - dopravní podnik města Olomouce

tram - tramvaj

bus - autobus

Seznam použité literatury

Knižní zdroje:

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

DANIELS, R., MULLEY, C. Explaining walking distance to public transport: the dominance of public transport supply. *Journal of Transport and Land Use*. 2013. 6(2). 5-20 s.

DRDLA, P. Technologie a řízení dopravy – městská hromadná doprava. Univerzita Pardubice, Pardubice 2005, ISBN 80-7194-804-7.

EISLER Jan, Jaromír KUNST a František ORAVA. *Ekonomika dopravního systému*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2011, 286 s. ISBN 978-80-245-1759-9.

Halás, M., Klapka, P., Kladivo, P. 2014. Distance-decay functions for daily travel-to-work flows. *Journal of Transport Geography* 35, 107-119.

Hudeček, T. 2008. Model časové dostupnosti individuální automobilovou dopravou. *Geografie* 113 (2), 140-153.

Hudeček, T. 2008. Model časové dostupnosti individuální automobilovou dopravou. *Geografie* 113 (2), 140-153.

KLEPRLÍK, Jaroslav. Problematika vedení tras linek. *Perner's Contacts*. 2010, 5(I), 114. ISSN 1801-674X

KRAFT, Stanislav. *Základy geografie dopravy*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2015, 77 s. ISBN 978-80-7394-527-5.

KOUTNÝ, Jan. Moderní urbanistické koncepce: modern urban conceptions : teze přednášky ke jmenování profesorem v oboru urbanismus. Brno: VUTIUM, 2003. Vědecké spisy Vysokého učení technického v Brně. ISBN 80-214-2463-X

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

ŠIROKÝ Jaromír a kolektiv. Technologie dopravy. 1. vyd. Pardubice: Polygrafické středisko Univerzity Pardubice, 2014, 282 s. ISBN 978-80-7395-805-3.

ŠMÍDA, J., TELEZNÝ, R., BESTA, M. Urbanismus podporující roli tramvajové dopravy. Analýza funkčního využití území a pěší dostupnosti zastávek. Konference GIS Ostrava 2013: Geoinformatika pro společnost, Jan 2013, Ostrava, Česká republika. 2013. 19 s.

ZELENÝ, Lubomír. Osobní přeprava. 1. vyd. Praha: ASPI, a.s., 2007, 352 s. ISBN 978-80-7357-266-2.

WIBOWO, S. S., OLZEWSKI, P. Modeling walking accessibility to public transport terminals: case study of Singapore mass rapid transit [online]. 2005. Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies. 6. 147-156 s. ISSN: 1881-1124.

ZIARI, H., KEYMANESH, M. R., KHABIRI M. M. Locating stations of public transportation vehicles for improving transit accessibility. Transport. 2007. 22. 2. 99-104 s. ISSN 1648-4142.

Elektronické zdroje:

ArcČR® 500 - Geografické informační systémy (GIS) - ARCDATA PRAHA. Geografické informační systémy (GIS) - ARCDATA PRAHA [online]. Dostupné z: <https://www.arcdata.cz/produkty/geograficka-data/arccr-500>

Ceník a předplatné - Rekola - sdílená kola. Rekola - Sdílená kola pro rychlé přesuny po městě [online]. Dostupné z: <https://www.rekola.cz/cenik>

Cyklostezka na Poděbrady je hotová. A takto se po ní jede - Deník.cz. Deník.cz - informace, které jsou vám nejbliž [online]. Copyright © [cit. 17.05.2020]. Dostupné z: <https://www.denik.cz/olomoucky-kraj/cyklostezce-z-repcina-na-podebrady-je-hotova-takto-se-po-ni-jede-video-20120906-.html>

ČD v Olomouckém kraji | České dráhy . 302 Found [online]. Copyright © České dráhy, a.s., 2016 [cit. 16.05.2020]. Dostupné z: <https://www.cd.cz/cd-v-regionech/olomoucky-kraj/cd-olomoucky-kraj/-7245/>

Doprava. Aktuality [online]. Copyright © 2012 Magistrát města Olomouce [cit. 15.05.2020]. Dostupné z: <https://www.olomouc.eu/podnikatel/profil-mesta-a-informace-pro-investory/profil-mesta/doprava>

Dopravní podnik města Olomouce, a.s. [online]. Copyright © [cit. 16.05.2020]. Dostupné z: <https://www.dpmo.cz/doc/vozidla-hybrid-a3-181210.jpg?>

IDOS - MHD Olomouc - Vyhledání spojení. Object moved [online]. Dostupné z: <https://idos.idnes.cz/olomouc/spojeni/>

Katedra geografie Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci [online]. Copyright © [cit. 21.05.2020]. Dostupné z: https://geography.upol.cz/soubory/lide/hercik/GEDP/Prednasky/dopravni_sit.pdf

Kromě růžových i modrá. Olomouc rozšiřuje nabídku sdílených kol — ČT24 — Česká televize. ČT24 — Nejdůvěryhodnější zpravodajský web v ČR — Česká televize [online]. Copyright © [cit. 17.05.2020]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/regiony/3058910-krome-ruzovych-i-modra-olomouc-rozsiruje-nabidku-sdilenych-kol>

Mapy.cz. Mapy.cz [online]. Dostupné z: <https://mapy.cz>

Naše řeč – Dopravní sedlo. Naše řeč - Základní informace [online]. Copyright © 2011 [cit. 05.04.2020]. Dostupné z: http://nase-rec.ujc.cas.cz/archiv.php?art=5718#_ftnref1

Novinky v dopravě: radar na Přerovské i boj s kamiony - OLOMOUC.CZ. OLOMOUC.CZ - nejlepší adresa ve městě [online]. Copyright © Depositphotos.com [cit. 15.05.2020]. Dostupné z: <https://www.olomouc.cz/zpravy/clanek/Novinky-v-doprave-radar-na-Prerovske-i-boj-s-kamiony-30553>

Olomouc - Nextbike Česká Republika. Nextbike Czech Republic - Půjčení kol už ve 13 městech [online]. Dostupné z: <https://www.nextbikeczech.com/olomouc/>

Olomouc podpoří „Rekola“. Lidé si najdou volná kola přes mobil — ČT24 — Česká televize. ČT24 — Nejdůvěryhodnější zpravodajský web v ČR — Česká televize [online]. Copyright © [cit. 17.05.2020]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/regiony/1969759-olomouc-podpori-rekola-lide-si-najdou-volna-kola-pres-mobil>

Olomoucí začne jezdit nová tramvajová linka s označením U. Aktuality [online]. Copyright © 2012 Magistrát města Olomouce [cit. 16.05.2020]. Dostupné z: <https://www.olomouc.eu/aktualni-informace/aktuality/22284>

OpenStreetMap. OpenStreetMap [online]. Dostupné z: <https://www.openstreetmap.org/>

Prezentace výsledků sčítání dopravy 2016. [online]. Copyright © Copyright [cit.15.05.2020]. Dostupné z: <http://scitani2016.rsd.cz/pages/results/list/default.aspx?l=Olomoucký%20kraj>

RegioJet | Jak to všechno začalo. RegioJet | Autobusy a vlaky [online]. Copyright © [cit. 05.04.2020]. Dostupné z: <https://www.regiojet.cz/o-nas/nas-pribeh/>
RSD, Ředitelství Silnic a Dálnic ČR [online]. Copyright © [cit. 22.05.2020]. Dostupné z: <https://www.rsd.cz/wps/portal/>

ÚSTAV ÚZEMNÍHO ROZVOJE, 2012. Principy a pravidla územního plánování. Uur.cz [online]. [cit. 2017-01-10]. Dostupné z: <https://www.uur.cz/images/5-publikacni-cinnost-a-knihovna/internetove-prezentace/principy-a-pravidla-uzemniho-planovani/kapitolaC/C7-2012.pdf>

Rekonstrukce olomouckého nádraží končí, má nové koleje i nástupiště — ČT24 — Česká televize. ČT24 — Nejdůvěryhodnější zpravodajský web v ČR — Česká televize [online]. Copyright © [cit. 16.05.2020]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/regiony/1562060-rekonstrukce-olomouckeho-nadrazi-konci-ma-nove-koleje-i-nastupiste>

Základní charakteristika železniční sítě SŽDC - www.szdc.cz. Hlavní stránka - www.szdc.cz [online]. Copyright © 2020 Správa železnic, státní organizace [cit. 05.04.2020]. Dostupné z: <https://www.szdc.cz/o-nas/vse-o-sprave-zeleznic/zeleznice-cr/zeleznicni-sit-v-cr>

Wikimedia Commons. [online]. Dostupné z: https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page

ZAJÍČKOVÁ, Lenka. Časové variace dojížděky do města Olomouc prostředky hromadné dopravy osob [online]. Olomouc, 2012 [cit. 23.05.2020]. Dostupné z: <https://>

theses.cz/id/7ybprz/DP_ZAJICKOVA.pdf Magisterská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, Katedra geoinformatiky, Mgr. Pavel TUČEK, Ph.D.

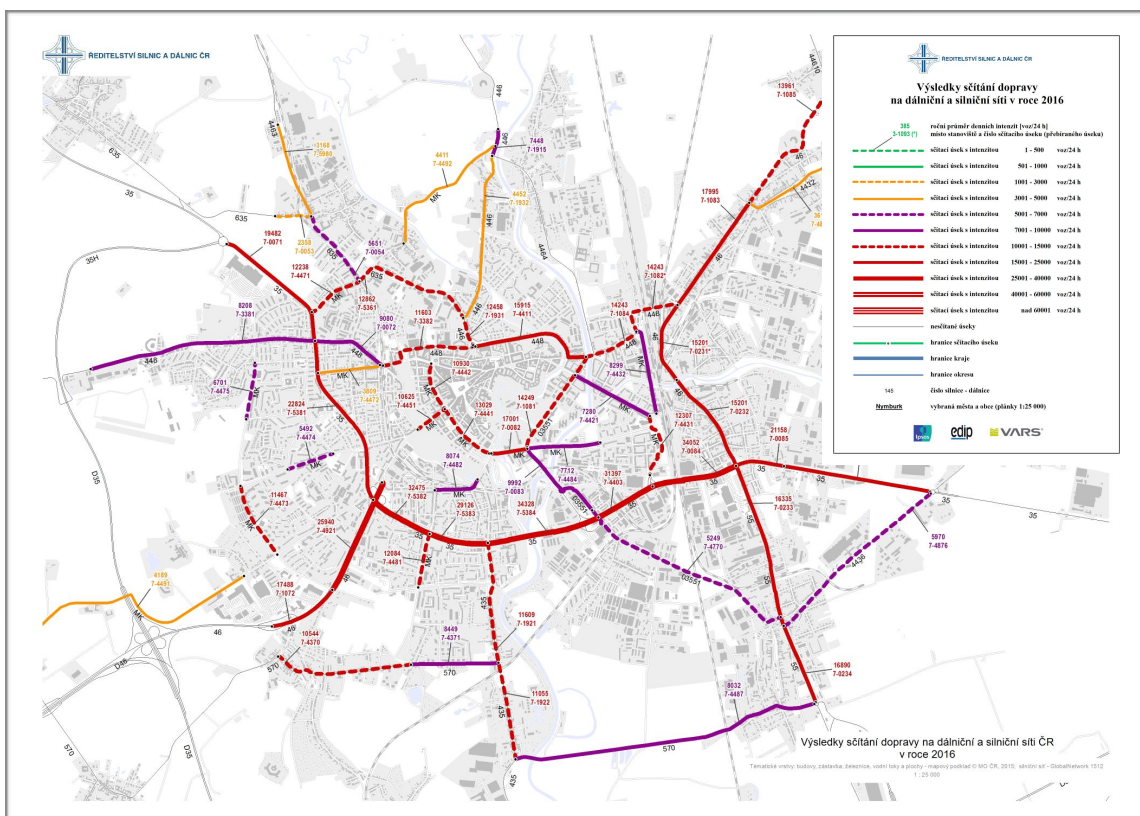
Zajímavosti | Dopravní podnik města Olomouce, a.s.. Dopravní podnik města Olomouce, a.s. [online]. Copyright © 2016 Dopravní podnik města Olomouce, a.s. [cit. 16.05.2020]. Dostupné z: <https://www.dpmo.cz/dpmo/zajimavosti/>

Zastávkové jízdní řády ve formátu PDF | Dopravní podnik města Olomouce, a.s.. Dopravní podnik města Olomouce, a.s. [online]. Copyright © 2016 Dopravní podnik města Olomouce, a.s. [cit. 16.05.2020]. Dostupné z: <https://www.dpmo.cz/informace-pro-cestujici/jizdni-rady/jizdni-rady-zastavky-pdf/>

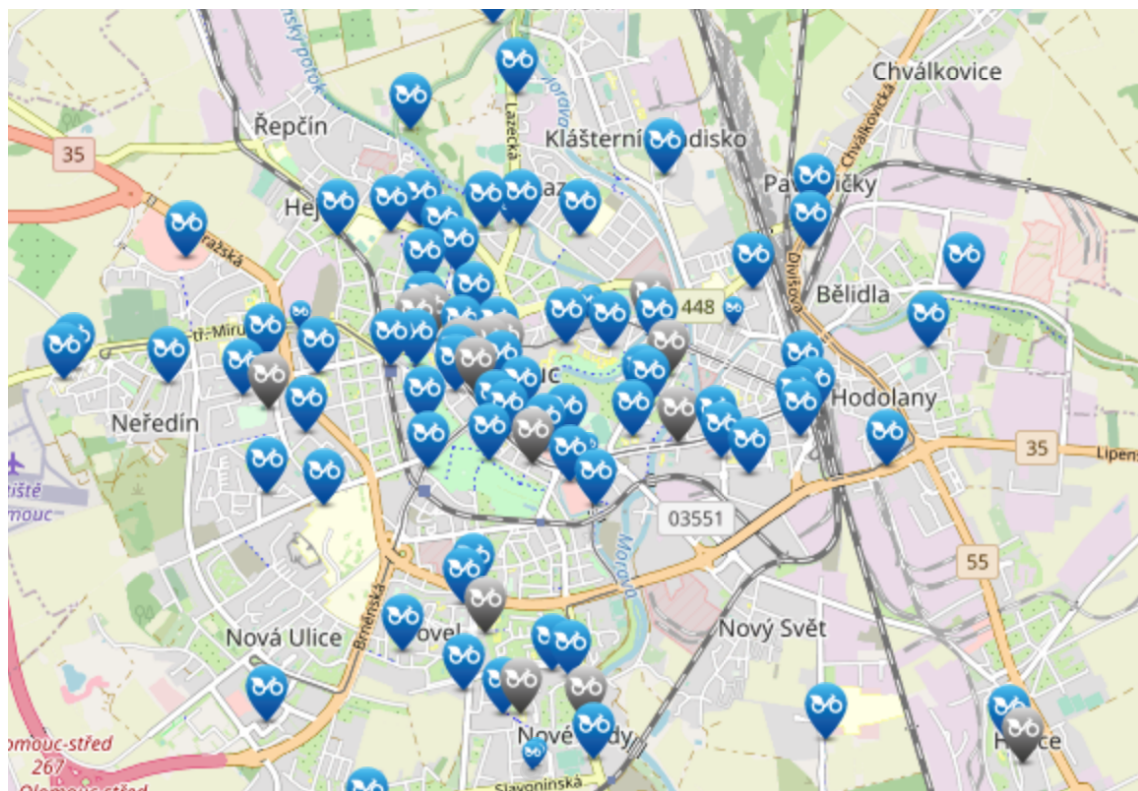
ZAJÍČKOVÁ, Lenka. Časové variace dojížděky do města Olomouc prostředky hromadné dopravy osob [online]. Olomouc, 2012 [cit. 23.05.2020]. Dostupné z: https://theses.cz/id/7ybprz/DP_ZAJICKOVA.pdf Magisterská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, Katedra geoinformatiky, Mgr. Pavel TUČEK, Ph.D.

Základní charakteristika železniční sítě SŽDC. www.szdc.cz [online]. [cit. 2012-07-19]. Dostupné v archivu pořízeném dne 2012-04-23.

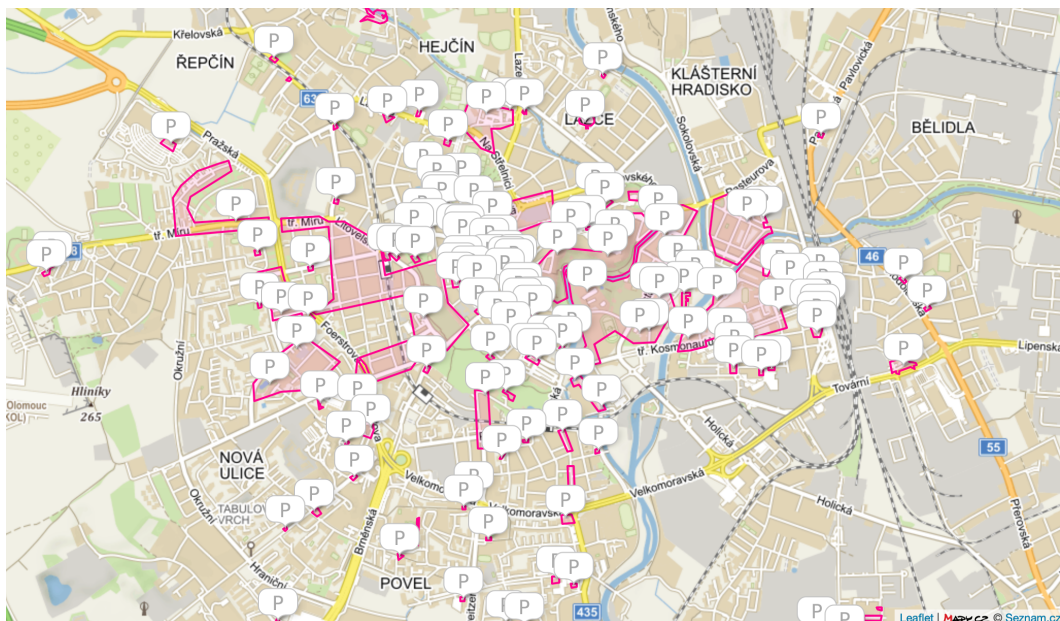
Přílohy



Příl.1: Intenzita dopravy ve sledovaných ulicích v Olomouci v roce 2016. (scitani2016.rsd.cz)



Příl.2: Rozmístění stojanů pro kola od firmy Nextbike v Olomouci. (www.nextbikeczech.com)



Príl.3: Rozmístění stojanů a plochy k odložení kol od firmy Rekola v Olomouci. (www.rekola.cz)

11

dpmo

Integrovaný dopravní systém

Olomouckého kraje

Provozovatel linky 895011 - Dopravní podnik města Olomouce, a.s.,

Koželužská 1, 779 00 Olomouc, tel. 585533111, www.dpmo.cz

(Ladova) - Hlavní nádraží - Sv. Kopeček, ZOO - Radíkov - Lošov, Svolinského

zastávka	zóna	min.	Pracovní dny	Dny prac. klidu
• (Na Sítelnici)	71	00		
• (Náměstí Hrdinů)	71	01		
• (Tržnice)	71	02		
• (Envelopa)	71	03		
• (17. listopadu)	71	04		
• Hlavní nádraží	71	05	30r 38s 50r	55rl
• Na Špici	71	06	00s 10 20s 30r 40 50s	30rl 55rl
• Na Pile	71	07	00r 10 20r 30s 40r 50r	21l 36r 51s
• Chválkovická - Epava	71	08	00s 10dr 10r 30dl 50r 55rl	06r 21 36 51r
• Na Rohu	71	09	10s 30r 50	16l 31r 46
• (Kubatova)	71	10	10s 30r 45	01l 16r 31 46
• (Týneček)	71	11	00r 15s 30 45r	01r 16s 31 46r
• Selské náměstí	71	12	00s 15 30r 45s	01 16 31r 46l
• Domov seniorů	71	13	00 15r 30s 45r	01 16 31l 46r
• Samotíšky	71	14	00 12 22l 32r 42 50	01 16 31s 46r
• (Droždín, dol. konec)	71	15	00s 10r 20s 30r 40s 50	01 16l 31 46
• (Droždín, škola)	71	16	00r 10s 20 30s 40r 50s	01r 16 31l 46
• Droždinská zatáčka	71	17	00 10s 20 35r 50s	01 16r 36s 56
• Svatý Kopeček, bazil.	71	18	05 20s 35r 50s	11r 26s 41r 56l
• Svatý Kopeček, ZOO	71	19	05 20r 35s 50r	11 26r 41l
• Z. (Radíkov, zahrádka)	71	20	10 40rl	11 45rl
• (Radíkov)	71	21	18rl	18rl
• (Lošov)	71	22	18trl	18trl
• (Lošov, Svolinského)	71	23	18trl	18trl
			13rl	13rl

VÝLUKOVÝ

• - Zastávka s bezbar. přístupem

Platnost od 2.3.2020

II - jede 9.4.20, od 1.7.20 do 31.8.20, 29.10.20 a 30.10.20

III - nejede 9.4.20, od 1.7.20 do 31.8.20, 29.10.20 a 30.10.20

d - jede přes Droždín - nárůst jízdní doby o 4 min.

r - jede přes Radíkov

t - jede přes Týneček - nárůst jízdní doby o 4 min.

s - zajišťuje na Lošov, Svolinského

l - jede přes Lošov

Z - Zastávka na znamení

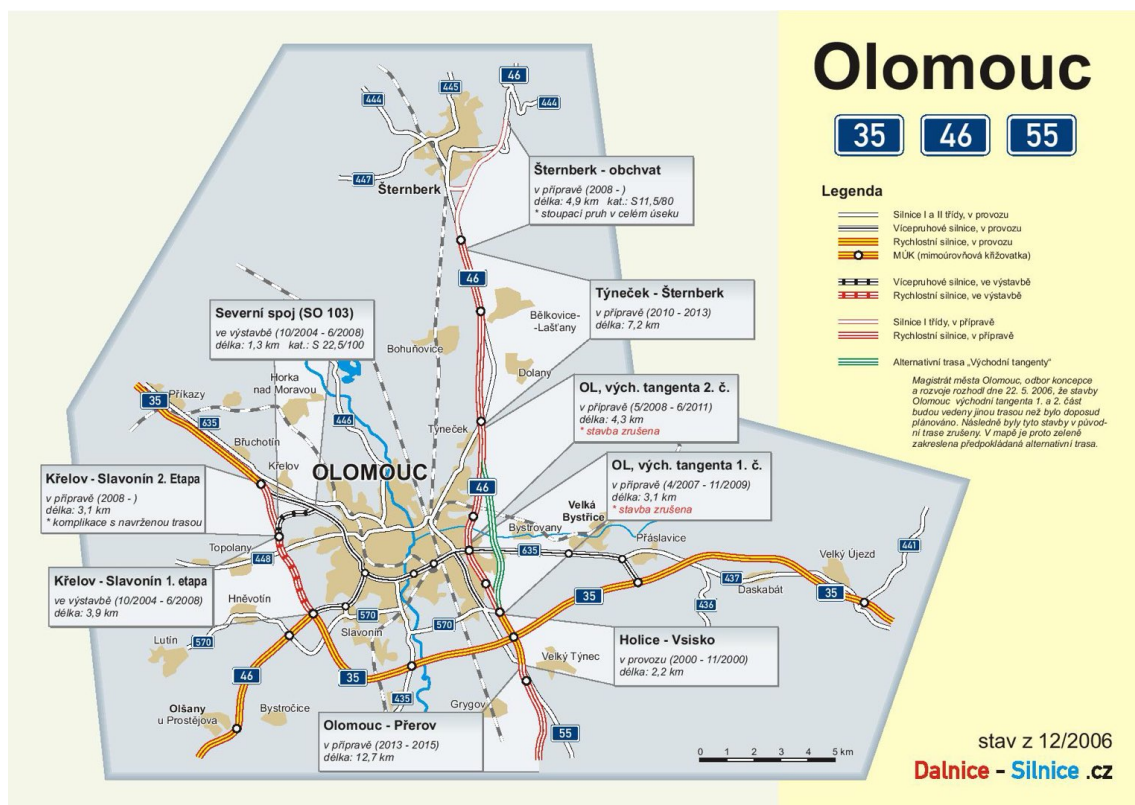
Zpracováno systémem SKELETON® FS software s.r.o.

Všechny spoje jsou zajištěny nízkopodlažním autobusem.

Zastávky v závorce jsou obsluhovány pouze spoji označenými poznámkou.

Za názvem zastávky je uvedena tarifní zóna a nárůstové jízdní doby.

Príl.4: Jízdní řád linky 11 ve stanici Hlavní nádraží. (www.dpmo.cz)



Příl.5: Schéma výstavby východního obchvatu Olomouce (<http://www.dalnice-silnice.cz>)