ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA DOPRAVNÍ

David Mikel

NOVÁ PROVOZNÍ KONCEPCE OSOBNÍ ŽELEZNIČNÍ DOPRAVY V ŽELEZNIČNÍM UZLU OTROKOVICE

Bakalářská práce

2020

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
Fakulta dopravní
děkan
Konviktská 20, 110 00 Praha 1

K617 ..... **Ústav logistiky a managementu dopravy**

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

David Mikel

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

B 3710 – LOG – Logistika a řízení dopravních procesů

Název tématu (česky): **Nová provozní koncepce osobní železniční dopravy v železničním uzlu Otrokovice**

Název tématu (anglicky): New Concept of Passanger Trains Operation in the Railway Junction Otrokovice

Zásady pro vypracování

Při zpracování bakalářské práce se řiďte následujícími pokyny:

- Analýza přepravních vztahů v území
- Popis výchozího dopravního řešení a infrastruktury
- Návrh nového provozního konceptu veřejné dopravy
- Uspořádání železničního uzlu Otrokovice
- Vybrané dopravní a ekonomické vlastnosti nového konceptu

Rozsah grafických prací:	podle pokynů vedoucího bakalářské práce
Rozsah průvodní zprávy:	minimálně 35 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)
Seznam odborné literatury:	Drdla, P.: Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu. Pardubice: UPCE, 2018. Kotas, P.: Dopravní systémy a stavby. Praha: ČVUT, 2007. Vuchic, V.: Urban transit systems and technology. Hoboken: Wiley, 2007.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jiří Pospíšil, Ph.D.**

Datum zadání bakalářské práce: **29. června 2019**
(datum prvního zadání této práce, které musí být nejpozději 10 měsíců před datem prvního předpokládaného odevzdání této práce vyplývajícího ze standardní doby studia)

Datum odevzdání bakalářské práce: **10. srpna 2020**
a) datum prvního předpokládaného odevzdání práce vyplývající ze standardní doby studia a z doporučeného časového plánu studia
b) v případě odkladu odevzdání práce následující datum odevzdání práce vyplývající z doporučeného časového plánu studia

L. S.

doc. Ing. Tomáš Horák, Ph.D.
vedoucí
Ústavu logistiky a managementu dopravy

doc. Ing. Pavel Hrubeš, Ph.D.
děkan fakulty

Potvrzuji převzetí zadání bakalářské práce.

David Mikel
jméno a podpis studenta

V Praze dne .....29. června 2019

Poděkování

Rád bych na tomto místě poděkoval Ing. Jiřímu Pospíšilovi, Ph.D., vedoucímu bakalářské práce za odborné vedení práce, cenné rady, vstřícnost při konzultacích a podporu se zpracováním dat v programu FBS a Ing. Milanu Křížovi za poskytnuté informace. Také bych rád poděkoval zástupcům městského úřadu Otrokovice, středních škol v Otrokovicích a vybraných firem za projevenou ochotu pomoci ke vzniku této práce poskytnutím cenných dat i v této nelehké době. Poděkování patří i kolegům ze školy, kamarádům a především mé rodině, která mě při studiu i tvorbě bakalářské práce podporovala.

Prohlášení

Překládám tímto k posouzení a obhajobě bakalářskou práci, kterou jsem zpracoval na závěr studia na ČVUT v Praze Fakultě dopravní.

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

Nemám závažný důvod proti užívání tohoto školního díla ve smyslu § 60 Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne 29. 5. 2019 …….

Podpis

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
Fakulta dopravní
Ústav logistiky a managementu dopravy

NOVÁ PROVOZNÍ KONCEPCE OSOBNÍ ŽELEZNIČNÍ DOPRAVY V ŽELEZNIČNÍM UZLU OTROKOVICE

bakalářská práce
David Mikel
květen 2019

Abstrakt

Tato práce se zabývá regionální osobní železniční dopravou z pohledu návrhu provozního konceptu a potřebných změn železniční infrastruktury. Pro zkoumanou oblast města Otrokovice a zejména čtvrti Baťov je zpracována analýza přepravních vztahů a současné nabídky spojení. Provozního koncept obsahuje návrh linkového vedení příměstských železničních linek a jízdního řádu na nové regionální dráze. Z provozního konceptu vychází návrh úprav v uspořádání železničního uzlu Otrokovice, která se věnuje vedení trasy nové regionální dráhy čtvrtí Baťov a jejímu napojení na současnou železniční síť. Dále jsou vyhodnoceny přínosy pro cestující a obsluhu území, a ekonomický vliv navrhovaných změn.

Klíčová slova

Otrokovice, Zlínský kraj, veřejná doprava, provozní koncept, pravidelná dojížďka, taktový jízdní řád, taktový uzel, příměstská železnice, regionální dráha, vlečka, přesmyk

Abstract

This work focuses on regional passenger rail transport services in terms of the design of the operational concept and the necessary changes to the railway infrastructure. An analysis of transport relationships and the current connection offer was created for the researched area of the town of Otrokovice and especially for the Baťov district. The operational concept includes the design of the suburban railway lines and the timetable for a new regional railway. The operational concept is the basis of a proposal of modifications in the layout of the Otrokovice railway junction, which is engaged in the route of the new branch line through the Baťov district and its connection to the current railway network. Further benefits for passengers and transport service of the area and an economic influence of the proposed changes were evaluated.

Keywords

Otrokovice, Zlin Region, public transport, operating concept, periodic commuting, clock-face timetable, clock-face hub, suburban railway, branch line, industrial spur, railway underpass

Obsah

Seznam použitých zkratek a pojmů 7

Úvod 8

1. Analýza přepravních vztahů v území 9

1.1. Vymezení zájmového území 9

1.2. Data o dojížďce a vyjížďce ČSÚ 12

1.3. Rozmístění obyvatelstva 15

1.4. Dojížďka žáků 17

1.5. Dojížďka zaměstnanců 20

1.6. Závěry analýzy dojížďky a vyjížďky v Otrokovicích 21

2. Popis výchozího dopravního řešení a infrastruktury 23

2.1. Stávající nabídka spojení 23

2.2. Docházkové vzdálenosti 28

2.3. Cestovní doby na vybraných relacích 30

2.4. Současná přepravní poptávka 44

2.5. Stav dopravní infrastruktury 49

2.6. Platné dopravní koncepce a územní plánování 53

2.7. Očekávaná změna přepravních proudů 54

2.8. Souhrn analýzy přepravní nabídky a poptávky 67

3. Návrh nového provozního konceptu veřejné dopravy 69

3.1. Rozmístění zastávek na trati 70

3.2. Referenční typ železničních vozidel 72

3.3. Jízdní doby regionálních vlaků 73

3.4. Linkové vedení regionálních vlaků 73

3.5. Síťové grafiky provozního konceptu 75

3.6. Oběhy vozidel 77

3.7. Ostatní veřejná doprava na území Baťova 78

4. Uspořádání železničního uzlu Otrokovice 82

4.1. Návrh vedení trati přes Baťov 82
4.2. Návrh uspořádání žst. Otrokovice 86
4.3. Uspořádání nácestných zastávek na trati 88
4.4. Vliv navržené trasy trati na územní plánování a okolní nemovitosti 90
5. Vybrané dopravní a ekonomické vlastnosti nového konceptu 91
5.1. Srovnání cestovních dob jednotlivými dopravními módy v návrhovém stavu 91
5.2. Srovnání docházkových vzdáleností 93
5.3. Investiční a provozní náklady 95
5.4. Dosažené přínosy a úspory 97
Závěr 99
Seznam použité literatury a zdrojů 101
Seznam obrázků 107
Seznam tabulek 108
Seznam příloh 110

Seznam použitých zkratek a pojmů

aut. st.	autobusová stanice
ČSÚ	Český statistický úřad
FBS	Fahrplanbearbeitungssystem (software)
GPS	globální polohový systém (z angl. Global Positioning System)
IAD	individuální automobilová doprava
JŘ	jízdní řád
MHD	městská hromadná doprava
PAD	příměstská autobusová doprava
P+R	Park & Ride – parkoviště s návazností veřejné dopravy
SLDB	sčítání lidu, domů a bytů
SPŠ	střední průmyslová škola (Otrokovice)
TK	temeno kolejnice
VHD	veřejná hromadná doprava
žst.	železniční stanice
osobohod	osobohodina; jednotka odpovídající 1 hodině času pro 1 cestujícího
vlakokm	vlakokilometr
vozokm	vozokilometr

Úvod

Bakalářská práce se zabývá veřejnou osobní dopravou ve městě Otrokovice se změřením na čtvrť Baťov a regionální železniční dopravu. První část práce tvoří analýza současné přepravní nabídky a poptávky, podle jejíchž výsledků je zpracován návrh nového provozního konceptu osobní železniční dopravy a navazujícího uspořádání železničního uzlu Otrokovice. Řešeny jsou i návazné úpravy linkového vedení městské a příměstské autobusové dopravy, a také vybrané dopravní a ekonomické charakteristiky nového provozního konceptu.

Příměstská železniční doprava v České republice prochází v posledních letech rozvojem, jenž se netýká pouze rozšiřování integrace, vyššího počtu spojů nebo modernizace vozového parku, ale i nové železniční infrastruktury. Pro příměstskou dopravu byly zprovozněny nové trati na letiště Mošnov a do Židlochovic. V Praze se připravuje přestavba dnešní vlečky přes cukrovar v Čakovicích.

Při dřívější práci na návrhové části Koncepce rozvoje kolejové dopravy Zlínského kraje se autor zabýval myšlenkou vedení regionální osobní železniční dopravy přes otrokovickou čtvrť Baťov, návrh nové regionální dráhy ovšem nebyl zařazen do finální verze koncepce z důvodu nedostatku informací o přepravní poptávce v území. Jednou z motivací ke vzniku této práce proto byl zájem autora o zjištění potenciálu využití nové trati, která by cestujícím přinesla rychlé, časté a komfortní spojení formou páteřního systému veřejné dopravy. Dalším podnětem byla možnost využití dnešní vlečky areálu Toma pro vedení trasy nové trati zástavbou Otrokovic. Třetím impulsem jsou již plánované železniční stavby, jako např. modernizace tratí z Otrokovic do Zlína a Vizovic a z Hulína do Kojetína, jejichž pozitivní efekt na dopravní obslužnost může podpořit i nová regionální dráha.

1. Analýza přepravních vztahů v území

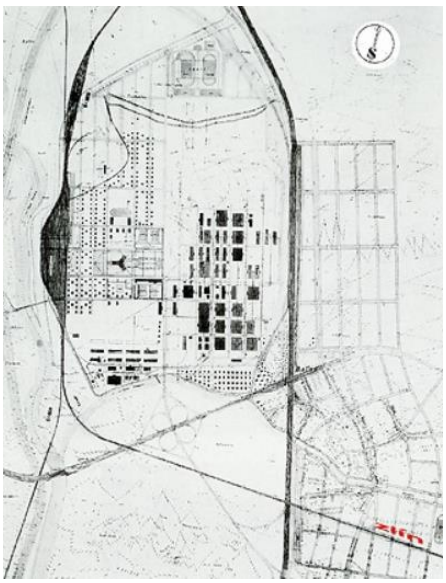
1.1. Vymezení zájmového území

Město Otrokovice se nachází v centrální části Zlínského kraje, 10 km západně od krajského města Zlína. Město má 17 876 obyvatel (2019) [3] a leží v nížině Hornomoravského úvalu v průměrné nadmořské výšce 190 m. n. m. Otrokovice se skládají z několika sídelních celků – čtvrtí Baťov (někdy zvaný též Bahňák), Střed, sídlišť Před Nádražím, Trávníky a místí části Kvítkovice. Otrokovice jsou obcí s rozšířenou působností, pod niž spadají obce Bělov, Halenkovice, Komárov, Oldřichovice, Pohořelice, Tlumačov a město Napajedla. V rámci pověřeného obecního úřadu spadají pod Otrokovice obce Bělov a Tlumačov, ostatní výše jmenované obce spadají pod pověřený obecní úřad v Napajedlech. [4]

1.1.1. Stručná historie města Otrokovice

Nejstarší písemná zmínka o Otrokovicích pochází z roku 1141. Byly většinou majetkem šlechty z okolních sídel, nejdříve z malenovického panství, od. 17. století byly součástí napajedelského panství. V roce 1843 žilo v Otrokovicích a sousedních Kvítkovicích celkem 1 167 obyvatel.

Prvním významným impulsem k rozvoji obce byla železnice, nejdříve Severní dráha císaře Ferdinanda. 1. září 1841 byl zahájen provoz na úseku Břeclav – Přerov vedoucím okolo Otrokovic. Nejbližší stanice byla nejdříve v Otrokovicích, od r. 1865 pak i v Tlumačově. V roce 1882 byla konečně zřízena zastávka Otrokovice. Roku 1899 pak byla do provozu uvedena trať Otrokovice – Zlín – Vizovice a v Otrokovicích vznikla železniční stanice.



Obr. 1 Regulační plán Otrokovic s novým nádražím u řeky Moravy a dálnicí s křižovatkou čtyřlístkového typu, září 1930. Zdroj: [6]

Nejdůležitějším podnětem k rozvoji Otrokovic však byly podnikatelské aktivity Tomáše Bati. V r. 1929 zřídil u Otrokovic nové zlínské letiště, dnes sloužící jako zkušební pro firmu Zlin Aircraft a. s. Od roku 1930 začaly práce na výstavbě nové čtvrti Baťov a Baťových pobočných závodů. Oproti dřívější regulaci řek Moravy a Dřevnice r. 1906 se však jednalo o mnohem náročnější akci. Původní podmáčené území plné bažin bylo nutné upravit zvednutím úrovně terénu o 1 až 4 metry. K tomu byla použita vodními děly rozrušená zemina přivedená naplavovacími koryty z kopce Tresný na opačném břehu řeky Moravy. V r. 1938 dosáhl počet obyvatel Otrokovic už 8 tisíc. [5]

Roku 1960 došlo ke spojení Otrokovic se sousedními Kvítkovicemi a v r. 1964 byl Otrokovicím udělen statut města. V 70. a 80. letech 20. stol. došlo k dalšímu rozvoji města zároveň s rozrůstáním výroby v pneumatikárně (dříve Rudý Říjen nebo Barum, dnes Continental a. s.) a leteckém podniku Moravan. Vzniklo sídliště Trávníky a panelovou výstavbou byl poznamenán i střed města. V 90. letech došlo k dostavbě náměstí a transformaci průmyslu. K největším změnám a vzniku nových firem došlo zejména v bývalé Baťově továrně, dnešním areálu Toma. V roce 1997 Otrokovice zasáhly rozsáhlé povodně, nejvíce poznamenaná byla čtvrť Baťov. [5]

Obr. 2 a 3 Srovnání leteckých snímků Otrokovic z let 1950 a 2018. Zdroje: [7] [8]

1.1.2. Čtvrť Baťov a areál Toma

Pro účely této práce je výrazem Baťov označováno území ohraničené v Otrokovicích ulicemi Karla Čapka, třídou Tomáše Bati a silnicí III. třídy do Bělova. Z východní strany se k Baťovu přimyká tovární areál Toma, který se rozléhá až k železniční trati Přerov – Břeclav. Z okolních stran průmyslový areál obepíná vlečka společnosti Toma a další zástavba Otrokovic na jihu. Na severu na areál navazuje rekreační oblast okolo vodní plochy Štěrkoviště. Z hlediska dostupnosti veřejnou dopravou lze Baťov rozdělit na 2 části. Větší jižní část území i většina areálu Toma využívá zejména zastávku Společenský dům, resp. autobusovou stanici. Naopak severní část území i továrna Mitas má blíže k zastávce Štěrkoviště.

V okolí hotelu Společenský dům a přilehlého parku se nachází gymnázium, základní škola, základní umělecká škola, obchodní partery, ubytovací komplexy a tovární poliklinika. U vodní plochy Štěrkoviště lze nalézt střední průmyslovou školu a sportovní halu. Směrem k řece leží atletický stadion, fotbalová hřiště, tenisové kurty a další sportovní hala.

1.1.3. Střed

Další částí města Otrokovice, která je v této práci analyzována, je centrum města nazývané Střed. Jedná se o různorodou zástavbu rodinných i bytových domů ohraničenou ze západu areálem Toma a z jihu řekou Dřevnicí. V okolí náměstí 3. května se nachází městský úřad, kulturní a obchodní centrum Otrokovická Beseda, starý i nový kostel. Severně od náměstí je situována základní škola a základní umělecká škola Otrokovice.

Obr. 4 Mapa s vyznačením zájmových území. Zdroj: Mapy.cz [9]

1.2. Data o dojížďce a vyjížďce ČSÚ

Poslední sčítání lidu, domů a bytů proběhlo v roce 2011, veřejně dostupné soubory k dojížďce a vyjížďce obyvatelstva jsou datovány k 26. 3. 2011. Z dat vyplývá, že v Otrokovicích výrazně, téměř 2,5násobně, převažuje dojížďka nad vyjížďkou. Jedná se o 6 484 dojíždějících oproti 2 622 vyjíždějícím. Nejvíce lidí vyjíždí do Zlína a zároveň z něj dojíždí, jejich nominální počty jsou však téměř stejné, 1 597 vyjíždějících a 1 524 dojíždějících. Data bohužel nejsou úplná, neobsahují obce se součty dojíždějících nižšími než 10. [10]

Údaje o dojížďce a vyjížďce obyvatel od ČSÚ ovšem skýtají podle Chmelíka [11] i určité nevýhody. Jestliže předpokládáme, že počet obyvatel dojíždějících do škol a za zaměstnáním do jiných obcí je dlouhodobě přibližně stejný nebo mírně rostoucí, pak data ze sčítání lidu předkládají pravý opak. Mezi lety 2001 a 2011 měl počet vyjíždějících poklesnout téměř o třetinu z 2 311 784 vyjíždějících na 1 566 910 vyjíždějících. [12] [13] Ve skutečnosti lze předpokládat, že poklesl pouze podíl vyplněných informací ze strany respondentům. Z dlouhodobých zkušeností také vyplývá, že údaje o dojížďce zachycují pouze 30 % z obvyklého denního přepravního proudu mezi vybranými sídly. Obě tyto skutečnosti je nutné při výpočtech zohlednit.

1.2.1. Dojížďka do Otrokovic

Z pohledu dojížďky hrají významnou roli okolní obce a vybraná města na Kroměřížsku a Uherskohradišťsku. Nezanedbatelné počty dojíždějících však byly zaznamenány i ze vzdálených obcí, např. z Mistřic nebo Boršic. Po Zlínu dojíždí nejvíce lidí (509) z blízkého města Napajedla. Dále je zde velká skupina okolních měst s počtem dojíždějících přibližně 200. Na dojížďce mají 88% podíl zaměstnanci, žáků a studentů je jen 12 %. 91 % žáků i zaměstnanců dojíždí denně. V tab. 1 a 2 jsou pro zachování přehlednosti uvedeny pouze obce s více než 50 dojíždějícími. [10]

Tab. 1 Počet pravidelně dojíždějících osob do Otrokovic podle jednotlivých obcí a skupin [3]

Místo dojížďky / Skupina obyvatel	Celkem	Zaměstnanci	Žáci a studenti	
			Celkem	Denně dojíždějící
Otrokovice	**6 484**	**5 692**	**792**	**720**
dojíždí v rámci okresu	3 451	2 928	523	499
dojíždí z jiných okresů kraje	2 581	2 337	244	209
dojíždí z jiných krajů	452	427	25	12
Zlín	1 524	1 320	204	197
Napajedla	509	438	71	70
Kroměříž	230	210	20	20
Kvasice	220	192	28	27
Tlumačov	216	168	48	48

Hulín	203	181	22	20
Žlutava	193	159	34	34
Uherské Hradiště	193	184	9	9
Holešov	156	139	17	16
Halenkovice	123	106	17	16
Přerov	119	117	2	1
Pohořelice	102	87	15	15
Spytihněv	99	88	11	11
Topolná	99	87	12	12
Babice	86	77	9	9
Tečovice	64	50	14	13
Nová Dědina	64	53	11	11
Staré Město	56	53	3	3
Machová	51	48	3	3

Tab. 2 Čas strávený cestou při dojížďce do Otrokovic [3]

Místo vyjížďky / Skupina obyvatel	Zaměstnanci celkem	**Denně dojíždějící podíl**	Čas strávený dojížďkou [min] - podíl			
			do 14	15 - 29	30 - 59	60 a více
Celkem	**5 692**	**91%**	**14 %**	**42 %**	**37 %**	**5 %**
dojíždí v rámci okresu	2 928	94%	22 %	40 %	34 %	4 %
dojíždí z jiných okresů kraje	2 337	91%	7 %	51 %	37 %	4 %
dojíždí z jiných krajů	427	77%	3 %	11 %	62 %	23 %
Zlín	1 320	95%	6 %	39 %	50 %	4 %
Napajedla	438	95%	48 %	47 %	4 %	0 %
Kroměříž	210	90%	1 %	60 %	36 %	2 %
Kvasice	192	96%	36 %	53 %	9 %	0 %
Uherské Hradiště	184	90%	0 %	49 %	47 %	3 %
Hulín	181	87%	15 %	61 %	21 %	2 %
Tlumačov	168	93%	49 %	40 %	8 %	0 %
Žlutava	159	96%	41 %	42 %	16 %	1 %
Holešov	139	92%	1 %	66 %	32 %	1 %
Přerov	117	97%	0 %	17 %	78 %	5 %
Halenkovice	106	97%	15 %	58 %	25 %	0 %
Spytihněv	88	94%	30 %	48 %	20 %	2 %
Pohořelice	87	91%	53 %	33 %	13 %	1 %
Topolná	87	94%	9 %	76 %	15 %	0 %
Babice	77	94%	12 %	77 %	12 %	0 %
Další obce a města	1 552	91%	10 %	42 %	42	6 %

1.2.2. Vyjížďka z Otrokovic

Na rozdíl od statistiky dojížďky mají u vyjížďky z Otrokovic mnohem menší podíl okolní obce. Naopak mnohem většího významu dosahují další moravská krajská města a hlavní město Praha. U těch je však zřejmý velmi nízký podíl denní vyjížďky, zvláště pak u studentů. Podíl denně vyjíždějících dosahuje celkem 89 % u zaměstnanců, ale pouze 70 % u studentů. Zaměstnanci mají na vyjížďce 74% podíl oproti 26 % žáků a studentů. V tabulkách jsou pro zachování přehlednosti uvedeny pouze obce s více než 25 vyjíždějícími. [10]

Tab. 3 Počet pravidelně vyjíždějících osob z Otrokovic podle jednotlivých obcí a skupin [3]

Místo vyjížďky / Skupina obyvatel	Celkem	Zaměstnanci	Žáci a studenti	
			Celkem	Denně dojíždějící
Otrokovice celkem	**2 622**	**1 947**	**675**	**472**
vyjíždí v rámci okresu	1 903	1 562	341	318
vyjíždí do jiných okresů kraje	301	191	110	103
vyjíždí do jiných krajů	370	151	219	50
vyjíždí mimo ČR	48	43	5	1
Zlín	1 597	1 275	322	300
Napajedla	126	126	-	-
Brno	121	32	89	20
Kroměříž	81	35	46	45
Praha	75	42	33	6
Uherské Hradiště	72	37	35	33
Olomouc	57	16	41	13
Ostrava	36	2	34	6
Tlumačov	34	34	-	-
Přerov	31	28	3	2
Tečovice	28	27	1	1
Holešov	26	19	7	7
Vizovice	25	13	12	12
Hulín	25	25	-	-
Další obce	62	52	10	10

Tab. 4 Čas strávený cestou při vyjížďce z Otrokovic [3]

Místo vyjížďky / Skupina obyvatel	Zaměstnanci celkem	**Denně dojíždějící podíl**	Čas strávený dojížďkou [min] – podíl			
			do 14	15 – 29	30 – 59	60 a více
Celkem	**1947**	**89 %**	**12 %**	**37 %**	**44 %**	**5 %**
vyjíždí v rámci okresu	1562	93 %	13 %	38 %	46 %	3 %
vyjíždí do jiných okresů kraje	191	91 %	10 %	50 %	37 %	2 %
vyjíždí do jiných krajů	151	57 %	10 %	18 %	42 %	27 %
vyjíždí mimo ČR	43	44 %	12 %	16 %	21 %	30 %

Zlín	1275	93 %	7 %	39 %	50 %	3 %
Napajedla	126	96 %	58 %	38 %	3 %	0 %
Praha	42	31 %	5 %	31 %	29 %	31 %
Uherské Hradiště	37	81 %	0 %	51 %	46 %	3 %
Kroměříž	35	97 %	6 %	57 %	37 %	0 %
Tlumačov	34	91 %	59 %	29 %	12 %	0 %
Brno	32	41 %	13 %	22 %	34 %	25 %
Přerov	28	93 %	0 %	14 %	79 %	7 %
Tečovice	27	93 %	15 %	67 %	19 %	0 %
Hulín	25	92 %	24 %	52 %	24 %	0 %
Holešov	19	89 %	5 %	68 %	26 %	0 %
Olomouc	16	75 %	19 %	0 %	44 %	38 %
Babice	15	87 %	27 %	53 %	20 %	0 %
Další obce	52	88 %	0 %	13 %	73 %	10

1.3. Rozmístění obyvatelstva

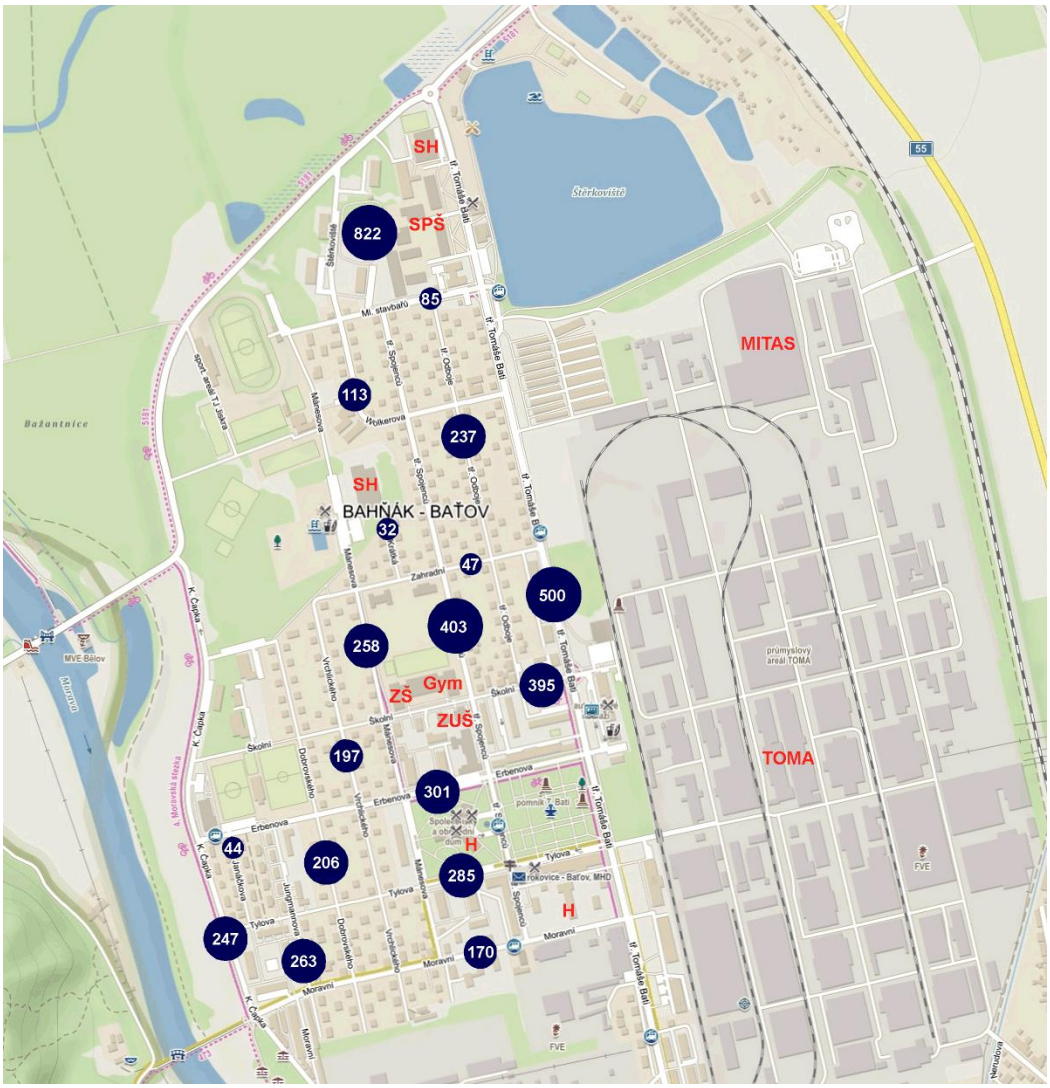
Městský úřad Otrokovice poskytl na žádost informace o počtu obyvatel podle ulic v zájmových územích Baťov i Střed. Data jsou zobrazena v tab. 5 a platná k 1. dubnu 2020. Nejvyšší koncentrace zdrojů přepravní poptávky je v okolí náměstí 3. května, Společenského domu a Štěrkoviště.

Tab. 5 Počet obyvatel v otrokovických lokalitách Baťov a Střed

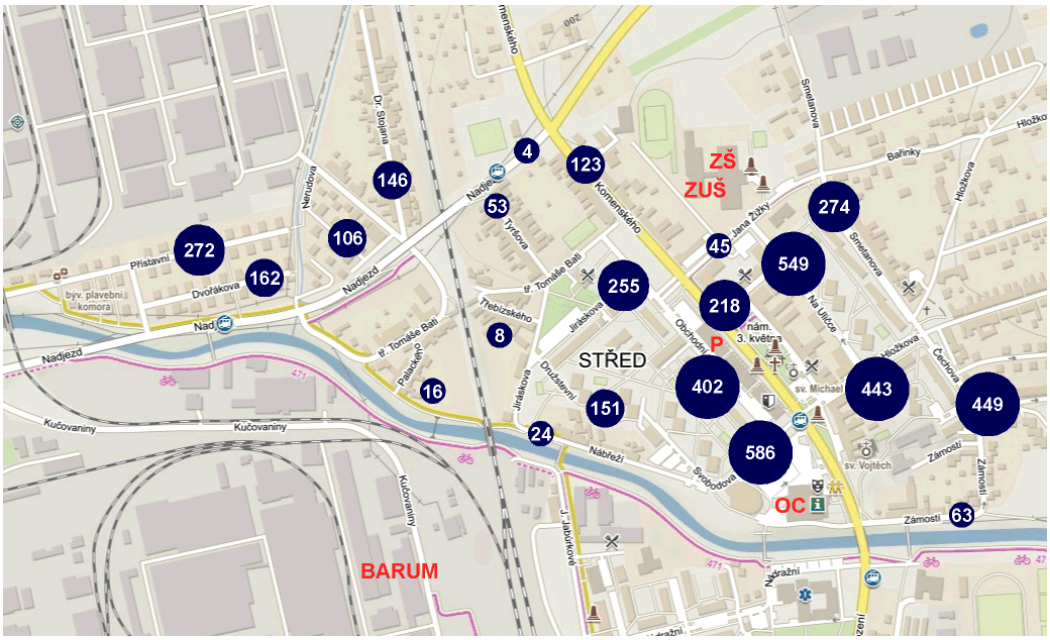
Baťov		**Střed**	
Ulice	**Počet obyvatel**	**Ulice**	**Počet obyvatel**
Dobrovského	206	Čechova	449
Erbenova	301	Dvořákova	162
Janáčkova	44	Dr. Stojana	146
Jungmannova	263	Družstevní	151
K. Čapka	247	Hložkova	443
Krátká	32	Jana Žižky	45
Mánesova	258	Jiráskova	255
Ml. stavbařů	85	Komenského	123
Moravní	170	Nábřeží	24
sport. Areál TJ Jiskra	0	Na Uličce	549
Školní	395	Nadjezd	4
Štěrkoviště	822	nám. 3. května	218
tř. Odboje	237	Nerudova	106
tř. Spojenců	403	Obchodní	402
tř. Tomáše Bati	500	Palackého	16
Tylova	285	Přístavní	272
Vrchlického	197	Smetanova	274
Wolkerova	113	Svobodova	586

Zahradní	47	Třebízského	8
		Tyršova	53
		Zámostí	63
Celkem	**4605**	**Celkem**	**4349**

Na obrázcích č. 5 a 6 jsou zobrazeny počty obyvatel u příslušných ulic. Velikost modrého kruhu odpovídá podle kategorii počtu obyvatel v ulici. Pro přehlednost jsou červeně doplněny i další významné zdroje přeravní poptávky (Gym – gymnázium, H – významné ubytovací zařízení, OC – obchodní centrum, P – policie, SH – sportovní hala a významné průmyslové areály podle názvu).



Obr. 5 Rozmístění obyvatelstva a významné zdroje přepravní poptávky v oblasti Baťov [9]



Obr. 6 Rozmístění obyvatelstva a významné zdroje přepravní poptávky v oblasti Střed [9]

1.4. Dojížďka žáků

1.4.1. Základní školy

V Otrokovicích se nachází 3 základní školy – na sídlišti Trávníky, v ulici Komenského u náměstí 3. května a v ulici Mánesova na Baťově. Školy nejsou výrazně specificky zaměřeny, pouze ZŠ Komenského poskytuje speciální výuku a ZŠ Mánesova má rozšířenou výuku cizích jazyků. Ve většině případů tak žáci zřejmě navštěvují své spádové školy v místě bydliště a jejich dopad na přepravní poptávku je proto pravděpodobně nevýznamný.

1.4.2. Střední školy

Obě otrokovické střední školy se nacházejí na Baťově. Gymnázium Otrokovice sdílí komplex budov se základní školou Mánesova nedaleko Společenského domu a autobusové stanice. Střední průmyslová škola Otrokovice sídlí v rozsáhlém areálu u Štěrkoviště. Anonymizovaná data o počtech žáků byla poskytnuta školami a jsou zobrazena v tabulce č. 6. Podle dat ze škol dojíždí z jiných obcí celkem 545 žáků, podle dat ze sčítání lidu v roce 2011 dojíždělo celkem 707 žáků. Rozdíl je pravděpodobně způsoben dojížďkou žáků ZŠ a částečně i negativním demografickým vývojem u věkové skupiny žáků SŠ.

Tab. 6 Dojížďka žáků středních škol v Otrokovicích podle obcí

Obec dojížďky	**SPŠ**	**Gymnázium**	**Celkem SŠ 2020**	**ČSÚ ZŠ+SŠ 2011**
Otrokovice	56	137	**193**	**není k dispozici**
Zlín	104	57	**161**	**204**
Napajedla	15	38	**53**	**71**
Tlumačov	8	15	**23**	**48**

Topolná	6	14	**20**	**12**
Halenkovice	10	5	**15**	**17**
Hulín	14	1	**15**	**22**
Kvasice	4	10	**14**	**28**
Spytihněv	8	5	**13**	**11**
Kroměříž	11	0	**11**	**20**
Bílovice	7	3	**10**	**3**
Pohořelice	2	8	**10**	**15**
Žlutava	2	8	**10**	**34**
Babice	4	4	**8**	**9**
Holešov	8	0	**8**	**17**
Slušovice	7	0	**7**	**3**
Tečovice	4	3	**7**	**14**
Lukov	5	0	**5**	**4**
Machová	1	4	**5**	**3**
Uherské Hradiště	3	2	**5**	**9**
Želechovice nad Dřevnicí	4	1	**5**	**3**
Bělov	0	4	**4**	**16**
Fryšták	4	0	**4**	**7**
Hostišová	4	0	**4**	**3**
Uherský Brod	4	0	**4**	**2**
Ostatní obce	80	9	**89**	**132**

Z tabulky jsou zřejmé výrazné výkyvy dojížďky žáků i v horizontu 9 let. U některých blízkých obcí je rozdíl dán zřejmě i spádovostí základních škol v Otrokovicích (např. Bělov, Kvasice, Napajedla, Tlumačov nebo Žlutava), avšak u ostatních obcí se pravděpodobně jedná o změny v mezidobí.

1.4.2.1. Gymnázium Otrokovice

Otrokovické gymnázium navštěvuje ve školním roce 2019/2020 celkem 329 žáků ve 12 třídách. Rozvrhy hodin a z nich vyplývající začátky a konce vyučování jsou poměrně unitární, viz tabulku č. 7. Po celý týden začíná většině tříd vyučování v 7:55. V pondělí a v úterý končí většina tříd v 14:50, od středy do pátku téměř všichni pak v 13:20. Pokud žáci končí v 13:20, je možné počítat s tím, že valná část z nich pak ještě tráví určitou chvíli stravováním ve školní jídelně.

Tab. 7 Počet žáků podle začátku a konce vyučování Gymnázia Otrokovice v průběhu týdne

Den v týdnu / Čas	**Začátek vyučování**		**Konec vyučování**	
	7:05	**7:55**	**13:20**	**14:50**
Pondělí	21	308	85	244
Úterý	0	329	85	244
Středa	140	189	315	14
Čtvrtek	163	166	329	0
Pátek	129	200	329	0

1.4.2.2. Střední průmyslová škola Otrokovice

Střední průmyslová škola v Otrokovicích nabízí vzdělání ve 13 oborech pro 410 žáků ve 21 učebních skupinách. Skladba oborů a počtu žáků a oborů v každém ročníku se značně, z toho vyplývá i značná rozmanitost časů konce vyučování a příslušného počtu žáků, které jsou uvedeny v tabulkách 8 a 9. Vzhledem k částečně praktické výuce se navíc rozvrh hodin vždy liší pro sudý a lichý týden. Přesto je možné časy pro dojížďku žáků SPŠ alespoň částečně zobecnit.

Téměř všem třídám začíná vyučování již v 7:30. V pondělí a úterý končí většině žáků vyučování v 15 hodin, ve středu a především ve čtvrtek již vyučování končí nejčastěji v 14:10. V pátek pak všem žákům končí výuka v 12:45. Existují ještě další výjimky, jak pro začátek (8:20) tak i pro konec (12:00, 15:50) vyučování.

Tab. 8 Počet žáků podle začátku a konce vyučování SPŠ Otrokovice v průběhu sudého týdne

Den / Čas	Začátek vyučování		Konec vyučování					
	7:30	8:20	12:00	12:45	13:25	14:10	15:00	15:50
Pondělí	410	0	0	115	73	58	139	25
Úterý	410	0	0	85	73	103	149	0
Středa	410	0	0	103	73	115	119	0
Čtvrtek	410	0	23	131	73	163	20	0
Pátek	410	0	0	278	73	0	59	0

Tab. 9 Počet žáků podle začátku a konce vyučování SPŠ Otrokovice v průběhu lichého týdne

Den / Čas	Začátek vyučování		Konec vyučování					
	7:30	8:20	12:00	12:45	13:25	14:10	15:00	15:50
Pondělí	410	0	0	25	63	107	215	0
Úterý	410	0	0	38	63	114	195	0
Středa	394	16	0	25	63	220	102	0
Čtvrtek	394	16	0	106	63	241	0	0
Pátek	410	0	0	347	63	0	0	0

Do dojížďky žáků SPŠ pravděpodobně zasahují ještě 2 významné faktory. Přibližně polovina (220) žáků absolvuje každý druhý týden praktickou výuku mimo areál školy. Každý týden je tedy ve škole přítomno cca 75 % žáků z celkového počtu. U žáků, kterým vyučování končí v 12:45, lze odtušit, že významná část z nich před odchodem ze školy domů ještě navštíví školní jídelnu. Kromě pátku je však počet takových žáků vcelku nízký.

Vzhledem k tomu, že obě školy se nachází na Baťově, poskytly aktuální informace a data ČSÚ neodpovídají po 9 letech současnosti, jeví se jako vhodnější pro modelování přepravní poptávky použití současných dat. Pouze v případě Tlumačova je na místě použít původní data, protože zahrnují i dojížďku do ZŠ Mánesova.

1.4.3. Zájmové činnosti a ubytovací zařízení

Především v odpoledních hodinách pracovních dnů je častým zdrojem přepravní poptávky dojížďka dětí a dalších zájemců do kulturních i sportovních kroužků. Mezi významné lokality na Baťově pro tyto aktivity patří dozajista sportovní areál u řeky Moravy, obě sportovní haly, atletický stadion a základní umělecká škola. V letní sezóně je pak častým cílem návštěvníků z celého okolí vodní plocha Štěrkoviště.

Na území Baťova se nachází několik ubytovacích zařízení různého standardu (hotel, penziony a nejčastěji ubytovny) s celkovou kapacitou cca 500 lůžek. Součástí společenského domu je Hotel Baťov, nedaleko je i ubytovací komplex Morava. V budově internátu SPŠ u Štěrkoviště je umístěn penzion Jezerka. Podle statistik z Veřejné databáze ČSÚ dosáhla v roce 2018 obsazenost ubytovacích zařízeních v Otrokovicích cca 13 %.

1.5. Dojížďka zaměstnanců

Pro účel získání aktuálních dat o dojížďce zaměstnanců se zaměřením na vybranou oblast byli osloveni významní zaměstnavatelé v areálu Toma. Zvláště za toho času probíhající zdravotní a ekonomické krize byla ochota poskytnout údaje velmi nízká, nicméně alespoň vybrané firmy poskytly podklady.

Z dat získaných na vzorku 358 zaměstnanců vyplývá, že výrazně převažuje práce na směny, zejména pak třísměnný provoz po 8 hodinách, dvousměnný provoz po 12 hodinách je méně častý. Podle tabulky č. 10 podíl technických a vedoucích pracovníků dosahuje přibližně 33 %. Informace poskytly 3 firmy, srovnání počtu zaměstnanců je uvedeno v tabulce č. 11.

Tab. 10 Zastoupení jednotlivých druhů směnnosti provozu ve firmách na území Baťova.

	Firma 1	**Firma 2**	**Firma 3**	**Celkem**	**Podíl**
Třísměnný provoz	66	2	94	**162**	42%
Dvouměnný provoz	0	78	19	**97**	25%
1 směna vč. THP	36	12	77	**125**	33%
Celkem zaměstnanců	**102**	**92**	**190**	**384**	

Tab. 11 Srovnání dat o počtu dojíždějících za prací do Otrokovic podle firem a ČSÚ 2011

Obec dojížďky	**Firma 1**	**Firma 2**	**Firma 3**	**Celkem Firmy**	**ČSÚ denní 2011**
Otrokovice	26	18	90	**134**	**není k dispozici**
Zlín	11	13	43	**67**	**1248**
Napajedla	16	1	8	**25**	**414**
Kroměříž	2	2	5	**9**	**189**
Kvasice	3	1	3	**7**	**184**
Uherské Hradiště	1	1	1	**3**	**165**
Hulín	3	2	2	**7**	**158**
Tlumačov	2	5	4	**11**	**156**

Žlutava	7	0	4	**11**	**152**
Holešov	9	5	1	**15**	**128**
Přerov	2	1	1	**4**	**113**
Halenkovice	3	2	0	**5**	**103**
Spytihněv	1	3	1	**5**	**83**
Topolná	0	0	1	**1**	**82**
Pohořelice	0	0	2	**2**	**79**
Babice	1	0	1	**2**	**72**
Staré Město	0	0	1	**1**	**51**
Další obce	27	0	70	**112**	**1836**
Celkem	**102**	**69**	**213**	**384**	**4722**

Dosažený vzorek o dojížďce cca 8 % zaměstnanců je sice zajímavý pro srovnání, nicméně neposkytuje komplexní obraz o dojížďce do Otrokovic za prací. Proto budou dále využity jen data ze sčítání lidu v roce 2011. Na území areálu Toma a Baťova se však nachází i další zaměstnavatelé. Největší zaměstnavatelé v Otrokovicích jsou zmíněni i v plánu dopravní obslužnosti Zlínského kraje pro léta 2012 až 2016. V lokalitě Štěrkoviště je velmi významný gumárenský podnik Mitas, který ve zlínské aglomeraci zaměstnával 1 442 osob. Část z nich pracuje ve Zlíně, podle velikosti výrobních hal lze počet zaměstnanců v otrokovickém závodě odhadnout na cca 900 zaměstnanců. Do lokality Střed částečně zasahuje díky severní bráně areálu i největší zaměstnavatel ve Zlínském kraji, Continental Barum, který zaměstnával 3 441 osob. [14]

V oblasti Baťova se nachází přibližně 50 % území Otrokovic sloužícího průmyslové výrobě. Kromě dominantní průmyslové výroby jsou zdrojem zaměstnanosti také obory pohostinství (ubytování) a vzdělání (SPŠ, gymnázium a základní škola). Vzhledem k neúplné obsazenosti budov v areálu Toma a vyššímu využití průmyslových pozemků v ostatních částech města (Continental, Zlin Aircraft) lze podíl pracovních míst v Otrokovicích lokalizovaných v části Baťov odhadnout na cca 35 až 40 %. Kromě dominantní průmyslové výroby jsou zdrojem zaměstnanosti na Baťově zejména obory pohostinství a vzdělání (SPŠ, gymnázium a základní škola).

V oblasti Střed dominuje funkce bydlení, zaměstnání tak nabízí zejména služby, administrativa (obchod, městský úřad, policie, základní škola). V blízkosti železničního mostu přes Dřevnici se také nachází severní brána podniku Continental Barum, kterou využívá většina zaměstnanců ze severní poloviny areálu Barum. Nachází se u ní přibližně polovina parkovacích ploch pro zaměstnance firmy.

1.6. Závěry analýzy dojížďky a vyjížďky v Otrokovicích

Otrokovice jsou šestým největším městem ve Zlínském kraji a jsou významným průmyslovým centrem regionu. Dojížďka zaměstnanců do města je tak téměř třikrát vyšší než vyjížďka jeho

obyvatel do okolních měst a obcí. Vzájemná bilance dojížďky a vyjížďky mezi Zlínem a Otrokovicemi je podle sčítání lidu téměř vyrovnaná.

Území Baťova je v rámci Otrokovic charakteristické umístěním obou otrokovických středních škol, sportovních a ubytovacích zařízení i vysokou koncentrací průmyslu. Na Baťov dojíždí přibližně 40 % zaměstnanců otrokovických firem. Trvalé bydliště zde má téměř 26 % obyvatel Otrokovic.

Tabulka č. 12 zobrazuje souhrnné počty dojíždějících a vyjíždějících podle skupin obyvatel. Dojížďka žáků do Otrokovic vychází z dat poskytnutých školami, ostatní data vychází ze sčítání lidu z roku 2011. Počty dojíždějících i vyjíždějících zaměstnanců a také ostatní cesty jsou odvozeny z dat ČSÚ podle pravděpodobného počtu nevyplněných formulářů, jsou tedy navýšeny o 47 %. Počty ostatních cest v průběhu dne odpovídají závěrům dřívějších studií, podle nichž data o dojížďce obsahují průměrně jen 30 % z celkového objemu denních cest mezi sídly. [11]

Tab. 12 Souhrnný počet cest mezi Otrokovicemi a ostatními městy a obcemi.

Obec / Skupina obyvatel	Počet dojíždějících			Počet vyjíždějících			Celkový denní počet cest
	Školy	Firmy	Ostatní	Školy	Firmy	Ostatní	
Otrokovice celkem	**763**	**8 398**	**19 595**	**472**	**2 873**	**6 703**	**38 803**
Zlín	161	1 947	4 544	300	1 881	4 389	13 223
Napajedla	53	646	1 508	0	186	434	2 827
Kroměříž	11	310	723	45	52	120	1 261
Uherské Hradiště	5	271	633	33	55	127	1 125
Tlumačov	48	248	578	0	50	117	1 041
Hulín	15	267	623	0	37	86	1028
Kvasice	14	283	661	0	0	0	958
Holešov	8	205	479	7	28	65	792
Žlutava	10	235	547	0	0	0	792
Přerov	1	173	403	2	41	96	716
Halenkovice	15	156	365	0	0	0	536
Babice	8	114	265	0	22	52	460
Topolná	20	128	300	0	0	0	448
Spytihněv	13	130	303	0	0	0	446
Pohořelice	10	128	300	0	0	0	438
Tečovice	7	74	172	1	40	93	387
Staré Město	2	78	182	2	3	7	274
Nová Dědina	0	78	182	0	0	0	261
Machová	5	71	165	0	0	0	241
Další obce	88	1 989	4 641	20	31	72	6824

Analýza současné poptávky po jednotlivých dopravních módech je součástí následující kapitoly.

2. Popis výchozího dopravního řešení a infrastruktury

2.1. Stávající nabídka spojení

Vzhledem k rozvinuté silniční síti je používání individuální dopravy velmi snadné díky čtyřproudým komunikacím, např. do Zlína, Kroměříže nebo Přerova. Jedinou komplikací je v tomto ohledu nízká kapacita silnice I/55 ve směru od Napajedel a křižovatky v Kvítkovicích. Tento problém bude ale vyřešen současnou dostavbou obchvatu Otrokovic, dálnice D55. Veřejná doprava by proto měla nabízet dostatečně konkurenceschopnou alternativu. Zatím je však nabídka spojení velmi roztříštěná.

Železniční doprava má potenciál být páteřní dopravou v regionu, zejména pro obyvatele Baťova je však významnou překážkou špatná dostupnost žst. Otrokovice. Obecným problémy jsou i četnost spojení a zastaralé vlakové soupravy. Ve směru do Zlína je nevýhodou železnice i nízká cestovní rychlost, a to i ve srovnání s trolejbusy, které jezdí mnohem častěji. Pro ostatní relace z Otrokovic jsou jedinou vhodnou volbou příměstské autobusy. To platí pro všechny obyvatele Otrokovic pro cesty do Napajedel nebo Kvasic, u obyvatel Baťova se to týká i cest do Tlumačova.

2.1.1. Železniční doprava

Otrokovice jsou z hlediska Zlínského kraje významným železničním uzlem ležícím na II. tranzitním železničním koridoru, známém též jako trať 330 Přerov – Břeclav. Otrokovice jsou odbočnou stanicí díky zaústění trati 331 Otrokovice – Vizovice vedoucí do Zlína. Vzhledem ke skutečnosti, že kromě jednoho páru rychlíků do Zlína žádné dálkové vlaky nejezdí a ostatní rychlíky a expresy zastavují pouze v Otrokovicích, je otrokovické nádraží nejdůležitějším ve zlínské aglomeraci.

Na trati 330 jsou provozovány 2 páry komerčních vlaků společnosti Leo Express v trase Praha – Staré Město u Uherského Hradiště. Od června 2020 měl být provoz této společnosti na trati rozšířen o dalších 5 párů vlaků v trase Praha – Přerov – Břeclav – Bratislava. Dalším soukromým dopravcem na trati byla společnost Arriva Vlaky, která provozovala 2 páry spojů v trase Praha – Přerov – Uherské Hradiště – Trenčín – Nitra. Provoz byl dopravcem přerušen 30. prosince 2019 z důvodu nedostatku provozuschopných vlakových souprav a dosud nebyl obnoven. [15] [16]

Dominantním dopravcem v dálkové i regionální dopravě jsou České dráhy, které zajišťují na základě objednávky Ministerstva dopravy ČR provoz 3 linek dálkových vlaků. Jejich spoje lze využít i pro rychlá spojení v rámci regionu, např. do Hulína, Přerova, Starého Města nebo Uherského Hradiště. Jedná se o linky Ex4 Břeclav – Bohumín, R13 Brno – Otrokovice –

Olomouc a R18 Praha-Smíchov – Luhačovice s jednotlivými spoji do Zlína a Veselí nad Moravou.

V regionální dopravě je Českými drahami provozován 1 pár nočních spěšných vlaků Přerov – Zlín / Staré Město u Uherského Hradiště a několik linek osobních vlaků. V trase Přerov – Břeclav jezdí osobní vlaky doplněné o spoje Přerov – Staré Město u Uherského Hradiště. Z Kroměříže do Zlína jezdí v dvouhodinovém intervalu vlaky nezávislé trakce. Z Otrokovic do Vizovic nebo stanice Zlín střed je na trati 331 doplňují osobní vlaky Otrokovice – Zlín (- Vizovice), které většinou navazují na přípoje dálkových i regionálních spojů z trati 330.

Na 13 párů osobních vlaků Přerov – Břeclav jsou nasazovány vratné soupravy o kapacitě 262 sedících cestujících s elektrickou dvousystémovou lokomotivou, dvěma vozy Bdmtee a víceúčelovým řídícím vozem Bfhvpee. Ostatní osobní vlaky a spěšné vlaky (přibližně 5 spojů denně) jsou zajišťovány v nezávislé trakci pomocí jednotek řady 814 (Regionova), každá má kapacitu 84 sedadel. Z osmi párů spojů v relaci Vizovice – Zlín – Kroměříž – Kojetín jsou dva páry vlaků zajišťovány soupravou 2 jednotek, na ostatních vlacích je řazena 1 jednotka. Z Otrokovic ve směru do Zlína jezdí v pracovní dny dalších 23 párů spojů, z toho 2 páry vlaků jsou zajišťovány soupravou 2 jednotek Regionova, ostatní vlaky jsou zajišťovány 1 jednotkou. Celkový přehled železničních linek ve stanici Otrokovice je zobrazen v tabulce č. 13. [17]

Tab. 13 Dálkové a regionální železniční linky ve stanici Otrokovice.

Číslo linky, druh vlaků	**Trasa**	**Četnost spojení, interval mezi spoji**	**Posilové spoje v pracovní dny**
Ex4 (Ex, EC)	Břeclav – Bohumín	5 párů spojů	NE
R13 (R)	Brno – Olomouc	8 párů spojů; 120 min	NE
R18 (R)	Praha – Luhačovice / Zlín	9 párů spojů; 120 min	NE
Sp	Přerov – Zlín / Staré Město	1 pár spojů	NE
Os	Přerov – Staré Město – Břeclav	13 párů spojů; 120 min	4 páry spojů; 120 min
Os	Kroměříž – Zlín (– Vizovice)	7 párů spojů; 120 min	1 pár spojů Hulín - Zlín
Os	Otrokovice – Zlín – Vizovice	20 párů spojů; do 30 min ráno a odpoledne, jindy odjezdy podle přípojů na trati 330 v Otrokovicích	3 páry spojů

2.1.2. Příměstská autobusová doprava

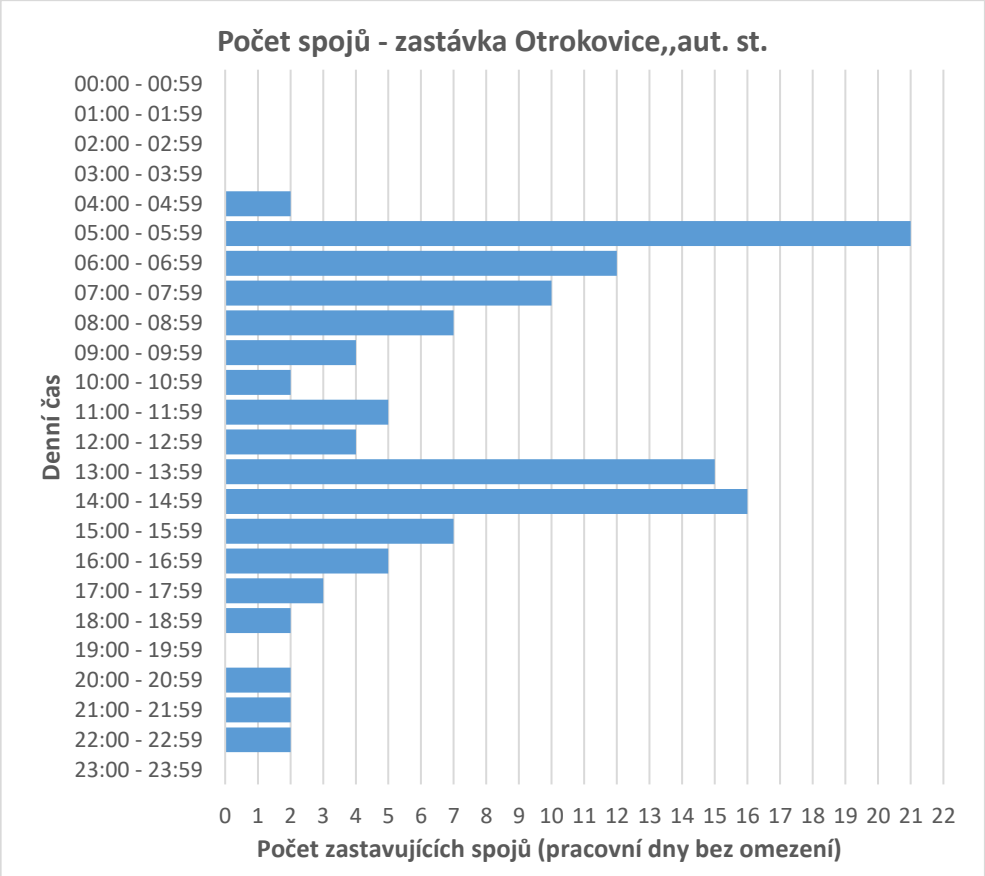
Do Otrokovic jezdí 13 příměstských a 4 dálkové pravidelné autobusové linky. Součástí všech příměstských linek jsou spoje vedoucí na autobusovou stanici na Baťově nebo až ke Štěrkovišti. Na většině příměstských linek, které směřují do Napajedel, však převažují spoje jedoucí ze Zlína zastavující pouze u křižovatky silnic I/49 a I/55 v Kvítkovicích. Zastávka v Kvítkovicích se nachází na jižním okraji zástavby Otrokovic asi 1 km od centra města. Spoje

do Otrokovic pak doplňují nabídku zejména v přepravních špičkách pracovních dnů. Výjimkou jsou linky ze Zlína do Kroměříže, Tlumačova a Kvasic nebo z Otrokovic do Holešova a Lechotic, jejichž spoje většinou jezdí přes autobusovou stanici a Štěrkoviště.

Všechny dálkové autobusové linky, jež zastavují v Otrokovicích, spojují Zlín s Brnem. Přes Baťov však žádná z nich nejezdí. Dvě linky ovšem jezdí přes zastávku Otrokovice, náměstí a Tlumačov do Kroměříže. [18]

Na území Baťova linky zastavují na autobusové stanici a Štěrkovišti. Zastávka u Štěrkoviště tvoří společnou točnu pro linky MHD i příměstské dopravy, z regionálních linek tam zastavují především spoje do Kroměříže, Kvasic a Lechotic, končí tam pouze 4 páry spojů ve směru od Napajedel ráno a odpoledne. Většina spojů je na Baťově ukončena na autobusové stanici, zastavují tam také veškeré ostatní příměstské spoje. Autobusová stanice má 6 odjezdových stání a dostatek prostoru k odstavení vozidel. Je umístěna u areálu Toma, asi 300 m od zastávky MHD Společenský dům. Spoje MHD na autobusovou stanici nezajíždí a pouze ji bez zastavení míjí. MHD tak není s regionálními autobusy prostorově ani časově koordinována.

Graf 1 Počet příměstských spojů zastavujících v pracovní dny v zastávce Otrokovice-aut.st.



Na zastávce Štěrkoviště v pracovní dny zastavuje nebo končí 56 regionálních spojů. Na autobusové stanici v běžný pracovní den zastaví, skončí nebo začíná 121 spojů PAD, rozložení počtu spojů během dne je zobrazeno v grafu č. 1.

Na všech linkách provoz zajišťují autobusy standardní délky 10 až 13 m.

Pro cíle této práce jsou důležité zejména linky spojující území Baťova s oblastmi, kde lze využít osobní železniční dopravu, hlavně v relacích Zlín – Otrokovice, Otrokovice – Tlumačov nebo Otrokovice – Spytihněv. Autobusovým linkám směřujícím do ostatních obcí, jako jsou např. Bělov, Lechotice nebo Napajedla je proto věnována menší pozornost, v tabulce č. 14 níže jsou zapsány kurzívou. Pro nízkou význam nejsou zobrazeny ani 2 dálkové linky Zlín – Uherské Hradiště – Brno.

Tab. 14 Příměstské a dálkové autobusové linky v Otrokovicích

Číslo linky	Trasa	Počet párů spojů v pracovní dny bez omezení přes			Počet spojů o víkendech Baťov
		Otrokovice	Baťov	Náměstí	
771155	Holešov – Otrokovice	4	4	1	0
771160	Kroměříž – Bělov / Tlumačov – Zlín	16	15	10	3 (neděle)
802170	Uherské Hradiště – Babice – Zlín	18	5	1	0
802177	Jankovice – Otrokovice – Zlín	2	1	0	0
802185	Uherské Hradiště – Topolná – Zlín	14	6	4	0
822482	Velký Ořechov – Otrokovice	3	3	1	0
823160	Kroměříž – Tlumačov – Zlín	2	2	2	2 (sobota)
823161	Zlín – Kvasice – Nová Dědina	7	7	4	0
823456	Otrokovice – Lechotice	3	3	0	0
823471	Zlín – Napajedla – Halenkovice	12	4	4	2
823472	Zlín – Napajedla – Žlutava	11	5	5	2
823474	Otrokovice – Komárov	7	6	6	0
823475	Otrokovice – Napajedla – Otrokovice	7	3	3	1
823955	Zlín – Kroměříž – Brno	1	0	1	1
824955	Luhačovice – Zlín – Kroměříž – Brno	1	0	1	2

2.1.3. Městská hromadní doprava

V rámci společného systému MHD Zlína a Otrokovic obsluhuje město Otrokovice 5 linek, jejichž provoz zajišťuje Dopravní společnost Zlín-Otrokovice (DSZO). Ze Zlína jezdí do Otrokovic 3 trolejbusové a 1 autobusová linka. Všechna vozidla na linkách jsou nízkopodlažní.

Na meziměstské trolejbusové linky jsou ze Zlína do Otrokovic nasazována pouze kloubová vozidla. Páteří meziměstské veřejné dopravy jsou trolejbusové linky 2 a 6 jezdící ve společném časovém prokladu. Linka 1 slouží pouze k zátahům do vozovny po nejkratší trase ve Zlíně. Všechny 3 trolejbusové linky mají konečnou u železniční stanice, pouze 7 párů spojů linky 2 v pracovní dny pod označením 2t pokračuje na nezávislý pohon na konečnou Otrokovice, Štěrkoviště. Přehled linek MHD v Otrokovicích je zobrazen v tabulce č. 15.

Tab. 15 Tabulka linek MHD v Otrokovicích a intervalů mezi spoji v pracovní dny. Údaje v závorce představují počet jednotlivých párů spojů bez pravidelného intervalu. [19]

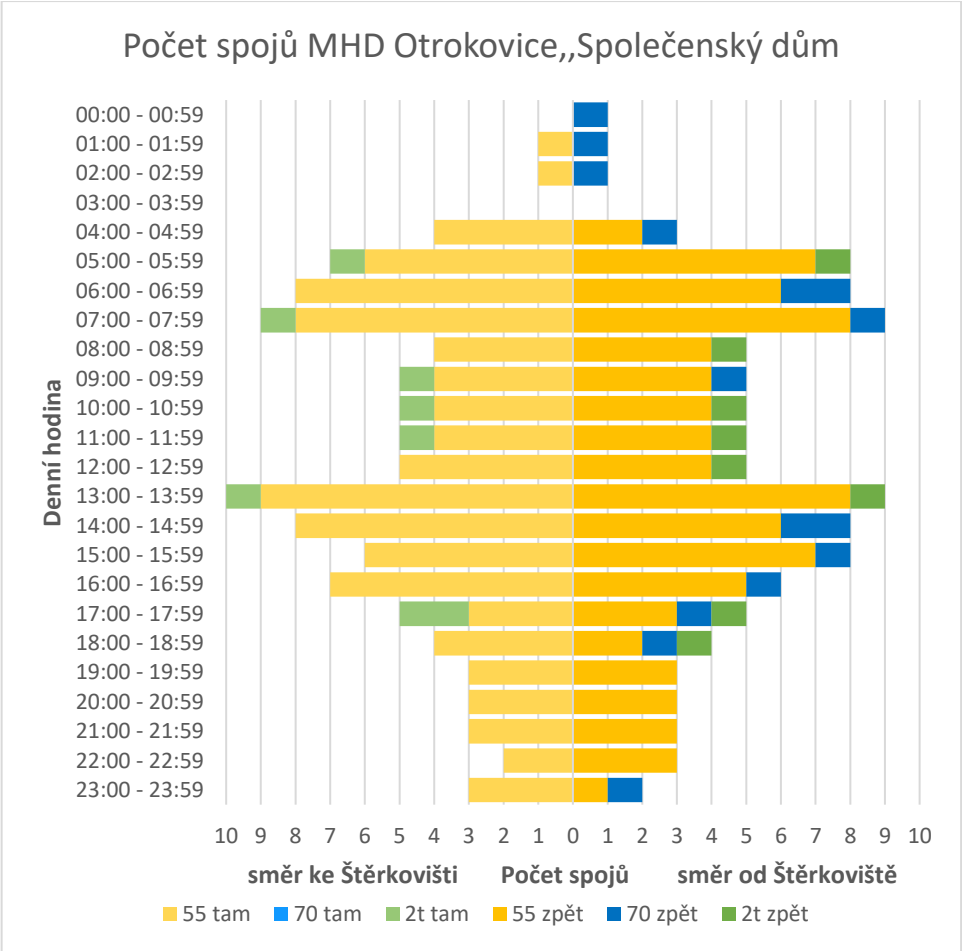
Linka a směr / Denní hodina	Interval [min] po hodinách																							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1 Zlín-Příluky	5 párů spojů denně																							
2 Zlín-Bartošova čtvrť	(1)	(1)	-	(1)	(2)	15	12	12	20	20	20	20	20	12	12	12	15	15	20	20	20	30	30	(1)
6 Zlín-Jižní Svahy, Kocanda	-	-	-	-	(1)	15	12	12	20	20	20	20	20	12	12	12	15	15	20	20	20	30	30	-
55 Otrokovice-žel. st. – Otrokovice-Štěrkoviště	-	-	(1)	-	(4)	7,5	7,5	6	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	6	7,5	(8)	10	15	20	20	20	20	20	30
70 Zlín-Baťova Nemocnice	16 párů spojů denně, z toho 4 páry nočních spojů																							

Mezi železniční stanicí a Štěrkovištěm plní funkci hlavní autobusové linky MHD v Otrokovicích linka 55. Intervaly mezi spoji této linky jsou v průběhu dne značně proměnlivé. Na konci ranní špičky a začátku odpolední špičky je 6 párů spojů vedeno jen ve dnech školního vyučování. Linku v základní trase doplňují spoje linek 2t (trolejbusy s nezávislým pohonem) a 70 (autobusy), což se též promítá do nepravidelných intervalů mezi spoji linky 55. Linka 70 zajišťuje především noční spoje, zrychlené spoje do Zlína a zátahy do zlínské vozovny. Ve směru na Štěrkoviště jsou spoje linky 70 od zastávky Pošta oficiálně vedeny jako spoje linky 55. Většina spojů je zajištěna vozidly standardní délky 12 m, v době přepravní špičky jsou 2 pořadí obsazena i kloubovými vozy. Další kloubové vozy zajišťují přímá spojení do Zlína na vybraných spojích linky 70.

Mezi negativní faktory pro zajištění pravidelného intervalu patří i různé varianty zajížděk linky 55. Nejčastější je prodloužení trasy linky na jižním konci do zastávky Kvítkovice-náves. O víkendu některé spoje pokračují až ke kvítkovickému hřbitovu. Školní spoj také zajíždí k základní škole na sídlišti Trávníky. Z konečné Štěrkoviště pokračují 3 páry spojů do sousední vesnice Bělov. Pouze ve směru k nádraží pak 5 spojů denně jede od Společenského domu navíc přes zastávky Senior a Moravní, které slouží především obyvatelům pensionu pro seniory. Vybrané spoje linek 55 i 70 jedou v době střídání směn namísto náměstí přes zastávku Pneumatikárna.

Celkový počet spojů v jednotlivých hodinách pracovních dnů je zobrazen v grafu č. 2.

Graf 2 Počet spojů MHD v pracovní dny na zastávce Společenský dům v Otrokovicích



2.2. Docházkové vzdálenosti

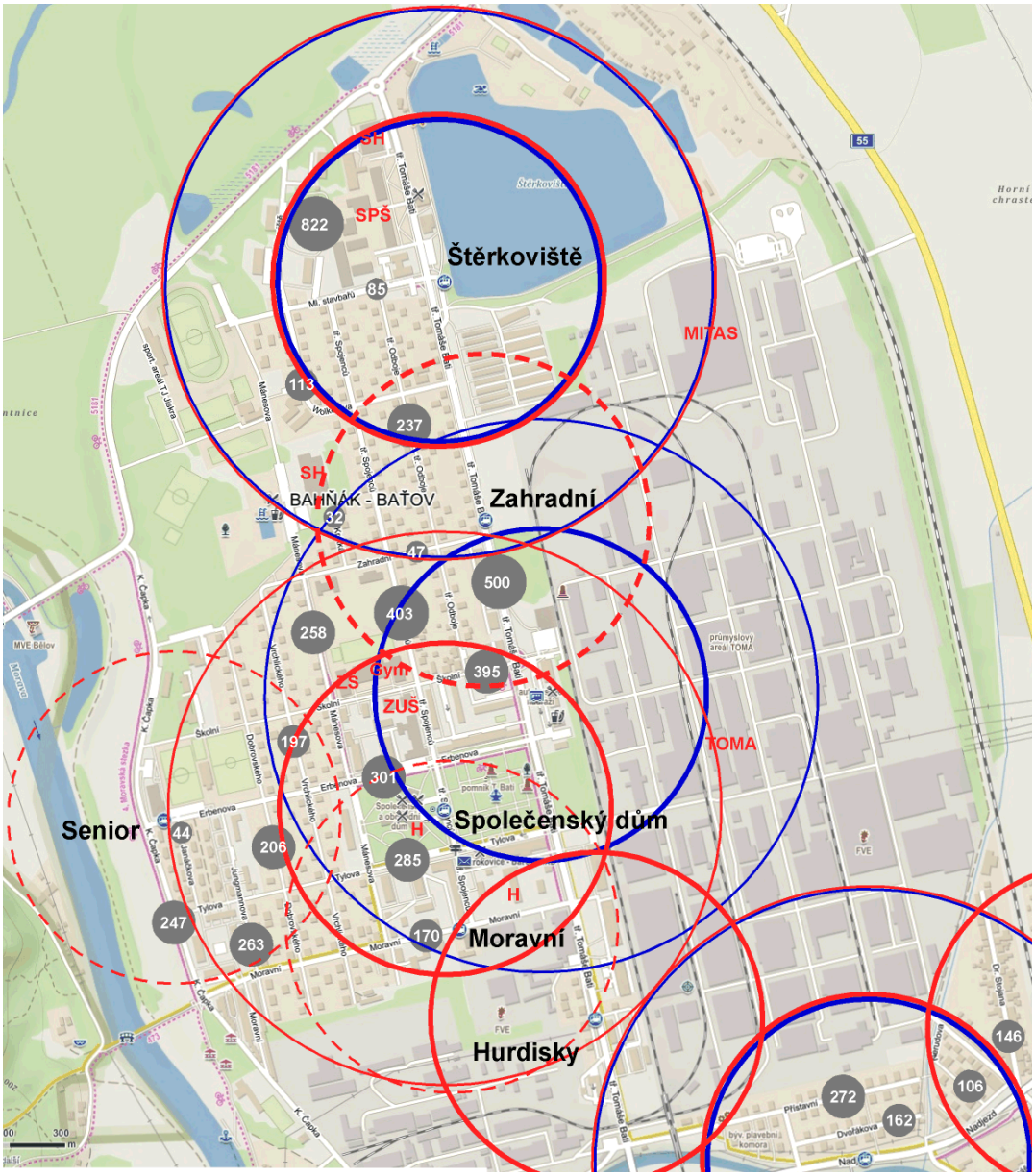
Jedním ze základních faktorů dostupnosti veřejné dopravy je pro její uživatele vzdálenost nejbližší zastávky. Proto byla provedena analýza docházkových vzdáleností na zastávky městské, příměstské autobusové i železniční dopravy. Bylo využito zjednodušené zobrazení formou kružnic od místa zastávky. Pro perimetr kružnic byly zvoleny dvě základní hodnoty – 300 a 500 m, odpovídající 5 a 7,5 min pěší chůze od zastávky. Červené kružnice představují dostupnost zastávek MHD, modré náleží zastávkám příměstských autobusů a zelené kružnice odpovídají poloze žst. Otrokovice. V mapě jsou zobrazeny i počty obyvatel v příslušných ulicích. Červené kružnice s přerušovanou čarou odpovídají zastávkám obsluhovaným jen v jednom směru nebo pouze několika spoji denně.

V oblasti Baťova se nachází pouze zastávky MHD a příměstských autobusů. Při pohledu na obrázek je zřejmé, že ze zastávek MHD Společenský dům a Štěrkoviště je do 500 metrů dostupná téměř celá obytná zástavba Baťova. Mezi nimi se sice nachází i zastávka Zahradní, na ní se však zastavuje jen ve směru na Štěrkoviště. Pokrytí zástavby Baťova ještě mírně

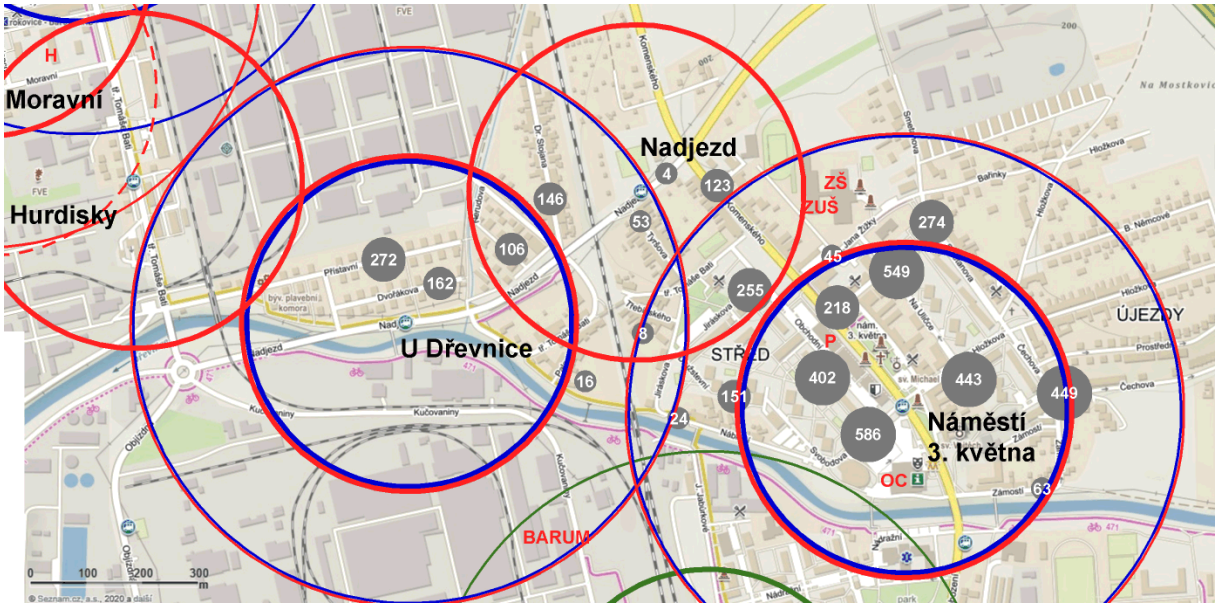
vylepšují zastávky Moravní a zejména Senior, jsou však obsluhovány jen 5 spoji denně ve směru k nádraží. Stranou ostatní zástavby je okolí zastávky Hurdisky s několika domky. Autobusová stanice pro příměstské autobusy je oproti zastávce Společenský dům situována v mnohem příznivější poloze vůči továrnímu areálu, je ovšem také hůře dostupná pro obyvatele Baťova. Docházkové vzdálenosti jsou znázorněny na obrázku č. 7.

V oblasti Střed zastavují příměstské autobusy na 2 místech, obě jsou zároveň zastávkami MHD. Ze zastávky Náměstí 3. května jsou do 300 m dobře dostupné důležité městské instituce i veškerá panelová zástavba v centru. Zastávka U Dřevnice slouží obyvatelům rodinných domků. Zastávka Nadjezd obě zastávky doplňuje na horním konci města. (viz obrázek č. 8)

Zastávky MHD jsou v celém zkoumaném území většinou umístěny ve vzájemné vzdálenosti přibližně 500 m.



Obr. 7 Mapa s vyznačením docházkových vzdáleností k veřejné dopravě na Baťově. Zdroj: [9]



Obr. 8 Mapa s vyznačením docházkových vzdáleností na veřejnou dopravu v oblasti Střed [9]

2.3. Cestovní doby na vybraných relacích

Pro účely srovnání současných podmínek dopravního spojení podle vybraných parametrů (jízdní doba, četnost spojení, docházková doba/čas parkování) bylo určeno 14 lokalit s nejvyššími počty dojíždějících a vyjíždějících osob podle dat ČSÚ. Vzhledem k zaměření této práce byl kladen důraz na obce a města dostupné železniční dopravou. V pořadí z hlediska statistik ČSÚ tak byly pominuty některé okolní obce dostupné pouze silniční dopravou, kde dojížďka obyvatel do Otrokovic hraje významnou roli, nicméně vyjížďka obyvatel Otrokovic do těchto obcí je zanedbatelná (např. Kvasice, Žlutava, Halenkovice, Pohořelice nebo Topolná) Bylo provedeno srovnání dostupnosti těchto sídel pomocí existujících dopravních módů (auto, bus, vlak, MHD) ze dvou lokalit v Otrokovicích – Společenský dům a Střed. Seznam lokalit s GPS souřadnicemi je uveden v tabulce č. 16, zobrazeny jsou v mapě na obrázku č. 9.

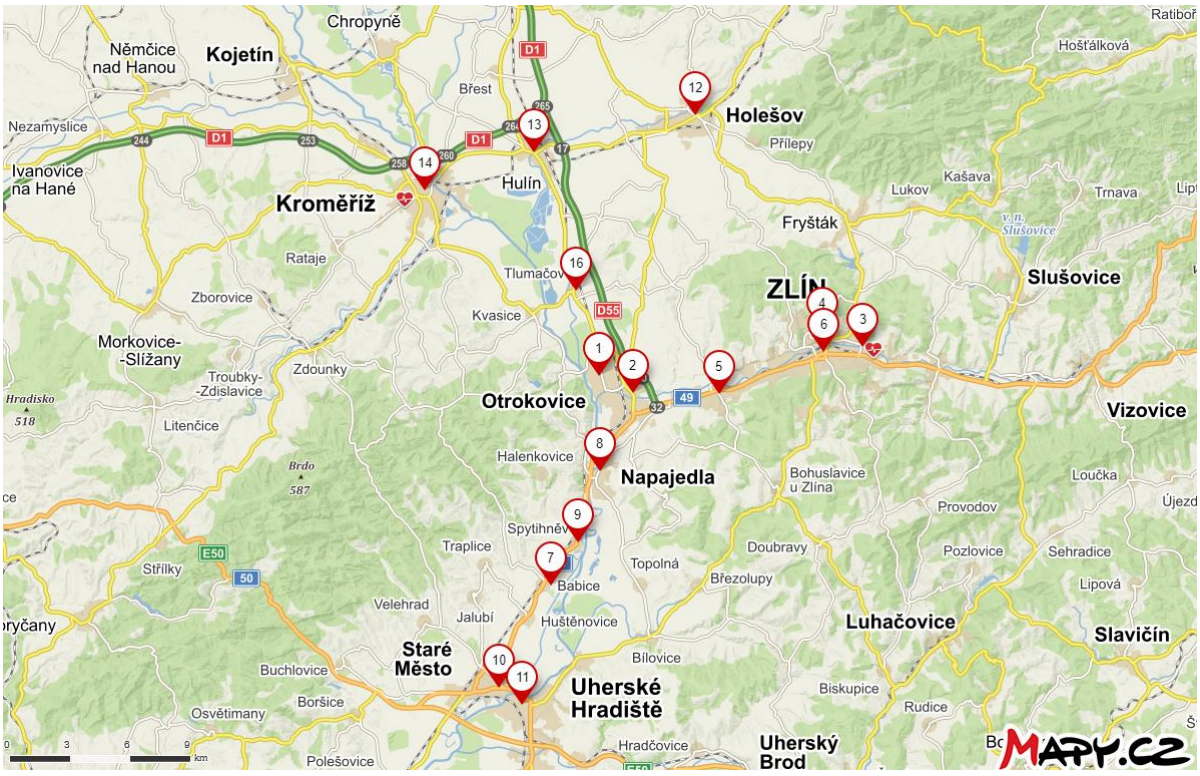
Srovnání cestovních dob je zaměřeno na období ranní a odpolední přepravní špičky pracovních dnů, v jejímž období probíhá největší část denní dojížďky. Z toho vyplývají i obvyklé čekací doby odpovídající polovině intervalu pro přípoje MHD do oblastí, které v současnosti nejsou obslouženy veřejnou dopravou (Baťov, Zlín – Jižní Svahy). U veřejné dopravy je docházková vzdálenost zohledněna časem chůze o rychlosti 15 min na 1 km, tedy 4 km/h. U jízdy na kole byla vzhledem k rovinatému terénu určena průměrná rychlost 15 km/h. Při využití automobilu je nutné připočíst čas strávený parkováním vč. hledání volného místa. Pro nástup a odjezd vždy 2 min, při příjezdu pak 2 min ve vesnici, 4 min v menším městě a 8 min na sídlišti nebo ve městě s placeným parkováním. Dojížďka na jízdním kole byla

zohledněna jen u lokalit s dobou jízdy do 60 minut. Pro vyhledání spojení individuální dopravou bylo využito vyhledávání na portálu Mapy.cz [20], vyhledávání ve veřejné dopravě bylo realizováno prostřednictvím vyhledávače IDOS. [21]

Účelem této analýzy je podklad pro porovnání současného stavu s návrhem budoucího stavu.

Tab. 16 Seznam referenčních bodů s GPS souřadnicemi pro zjištění cestovních dob

Číslo lokality	Název lokality	GPS souřadnice
1	Otrokovice – Společenský dům	49°12'56.367"N, 17°30'47.085"E
2	Otrokovice – Střed	49°12'28.101"N, 17°32'10.049"E
3	Zlín – Baťova nemocnice	49°13'42.578"N, 17°41'37.780"E
4	Zlín – Jižní Svahy	49°14'8.531"N, 17°39'57.628"E
5	Zlín – Malenovice	49°12'27.700"N, 17°35'42.393"E
6	Zlín – náměstí Míru	49°13'35.742"N, 17°40'0.873"E
7	Babice	49°7'18.560"N, 17°28'47.611"E
8	Napajedla	49°10'22.321"N, 17°30'49.566"E
9	Spytihněv	49°8'28.451"N, 17°29'54.933"E
10	Staré Město	49°4'33.181"N, 17°26'40.037"E
11	Uherské Hradiště	49°4'6.525"N, 17°27'37.702"E
12	Holešov	49°19'55.362"N, 17°34'44.727"E
13	Hulín	49°18'56.794"N, 17°28'7.211"E
14	Kroměříž	49°17'55.373"N, 17°23'36.613"E
15	Přerov	49°27'17.313"N, 17°26'57.070"E
16	Tlumačov	49°15'13.824"N, 17°29'50.366"E



Obr. 9 Mapa vybraných lokalit ke srovnání cestovních dob. Není zobrazen bod 15 – Přerov, který se nachází cca 25 km severně od Otrokovic. Zdroj: Mapy.cz [22]

Ze získaných údajů v analýze cestovních dob vyplývá, že na všech relacích je nejrychlejší volbou automobil, s jistotou zejména v případě nízkého výskytu kongescí a kvalitní silniční infrastruktury. Železniční doprava nabízí cestujícím pravidelné spojení v průběhu celého dne, je však v nevýhodě oproti jiným módům kvůli horší dostupnosti stanic a zastávek, především pro cesty z Baťova. Zatímco v některých relacích je osobní vlak rovnocennou alternativou automobilu (např. směr Zlín-Baťova nemocnice, Spytihněv nebo Hulín), na jiných spojeních je použití železnice srovnatelné s jízdou na kole (směr Zlín-Malenovice, Napajedla nebo Tlumačov). Výsledky srovnání pro lokality Baťov i Střed jsou uvedeny v tabulkách č. 17 a 18.

Byly identifikovány relace, kde je autobus i do budoucna vhodnější volbou než železnice (Napajedla) nebo rovnocenný (Kroměříž z Baťova). U mnoha sídel však existují záměry na zlepšení dostupnosti železnice pomocí nových zastávek (Babice, Staré Město, Zlín-Malenovice). V případě cest do Zlína je díky vysoké četnosti spojů a jednodušším nebo méně častým přestupům vhodnou volbou cesta MHD, zejména pak pro sídliště Jižní Svahy.

Tab. 17 Cestovní doby jednotlivých dopravních módů na relacích z bodu Otrokovice, Společenský dům

Č.	**Lokalita**	**Vzdálenost**	**Cestovní doba**				
			Auto	Vlak	Autobus	MHD	Kolo
3	Zlín – Baťova nemocnice	13 km	36 min	42 min	49 min	46 min	65 min
4	Zlín – Jižní Svahy	11 km	35 min	47 min	44 min	47 min	65 min
5	Zlín – Malenovice	11 km	19 min	34 min	23 min	29 min	34 min
6	Zlín – náměstí Míru	6 km	32 min	42 min	39 min	45 min	58 min
7	Babice	11 km	22 min	47 min	36 min		53 min
8	Napajedla	5 km	18 min	43 min	21 min		26 min
9	Spytihněv	8 km	19 min	26 min	27 min		42 min
10	Staré Město	16 km	31 min	53 min	43 min		
11	Uherské Hradiště	17 km	40 min	43 min	56 min		
12	Holešov	14 km	31 min	57 min	52 min		
13	Hulín	12 km	22 min	34 min			55 min
14	Kroměříž	13 km	33 min	54 min	45 min		64 min
15	Přerov	27 km	36 min	50 min			
16	Tlumačov	4 km	12 min	25 min	13 min		25 min

Tab. 18 Cestovní doby jednotlivých dopravních módů na relacích z bodu Otrokovice, Střed

Č.	**Lokalita**	**Vzdálenost**	**Cestovní doba**				
			Auto	Vlak	Autobus	MHD	Kolo
3	Zlín – Baťova nemocnice	13 km	32 min	35 min	41 min	39 min	56 min
4	Zlín – Jižní Svahy	11 km	31 min	42 min	36 min	40 min	56 min
5	Zlín – Malenovice	11 km	15 min	26 min	15 min	22 min	25 min
6	Zlín – náměstí Míru	6 km	28 min	35 min	31 min	38 min	49 min
7	Babice	11 km	18 min	40 min	39 min		49 min

8	Napajedla	5 km	14 min	36 min	14 min		22 min
9	Spytihněv	8 km	15 min	19 min	20 min		38 min
10	Staré Město	16 km	27 min	44 min	33 min		
11	Uherské Hradiště	17 km	36 min	36 min	52 min		
12	Holešov	14 km	27 min	50 min	61 min		
13	Hulín	12 km	17 min	27 min			60 min
14	Kroměříž	13 km	28 min	47 min	47 min		73 min
15	Přerov	27 km	33 min	43 min			
16	Tlumačov	4 km	12 min	18 min	14 min		30 min

2.3.1. Otrokovice – Společenský dům

Jako pomyslné těžiště Baťova bylo určeno centrum této oblasti v okolí Společenského domu s ohledem na blízkou bytovou zástavbu. Zastávka MHD se nachází v těsné blízkosti, autobusová stanice pro příměstské autobusy je vzdálená 200 m. Nejbližší železniční stanice je Otrokovice, jako dojezdový čas k ní byla zohledněna jízdní doba MHD 10 minut s průměrnou dobou čekání 4 min při intervalu 6 až 10 min.

2.3.2. Otrokovice – Střed

Poloha referenčního bodu v lokalitě Střed byla zvolena na náměstí 3. května u křižovatky mezi městským úřadem a centrem Beseda. Zastávka MHD a příměstských autobusů se nachází v těsné blízkosti. Železniční stanice Otrokovice je vzdálená 800 m pěší chůzí nebo 4 min jízdy autobusem MHD.

2.3.3. Zlín – Baťova nemocnice

Častým cílem cest nejen veřejnou dopravou ve zlínské aglomeraci je Krajská nemocnice Tomáše Bati, poloha bodu byla vybrána u jejího hlavního vstupu. Lokalita však dobře reprezentuje dopravní dostupnost pro většinu východní části Zlína z pohledu všech dopravních módů. Zastávka MHD se nachází v blízkosti, vlaková zastávka je 300 m daleko. V podobné vzdálenosti leží i zastávka příměstských autobusů, nicméně pro cestující je výhodnější v centru Zlína (na náměstí Práce nebo autobusovém nádraží) přestoupit na spoje MHD. Výsledné hodnoty cestovních dob jsou uvedeny v tabulkách č. 19 a 20.

Tab. 19 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Zlín, Baťova nemocnice

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	26 min	10 min	**36 min**	Neomezená	Čtyřproudá silnice s častými kongescemi
Vlak	22 min	20 min	**42 min**	19 párů; 30 až 60 min	S přestupem na MHD v Otrokovicích

Autobus	27 min	22 min	**49 min**	11 párů; cca 60 min	Přestup v centru Zlína
MHD	44 min	2 min	**46 min**	75 párů; 12 min	S 1 přestupem anebo 15 párů přímých spojů
Jízdní kolo	61 min	4 min	**65 min**	Neomezená	Cyklostezka po většinu trasy

Tab. 20 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Zlín, Baťova nemocnice

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	22 min	10 min	**32 min**	Neomezená	Čtyřproudá silnice s častými kongescemi
Vlak	22 min	13 min	**35 min**	19 párů; 30 až 60 min	S přestupem na MHD v Otrokovicích
Autobus	22 min	19 min	**41 min**	12 párů; cca 60 min	Přestup v centru Zlína
MHD	37 min	2 min	**39 min**	75 párů; 12 min	S 1 přestupem anebo 15 párů přímých spojů
Jízdní kolo	52 min	4 min	**56 min**	Neomezená	Cyklostezka po většinu trasy

2.3.4. Zlín – Jižní Svahy

Největší zlínské sídliště s charakteristickou polohou na kopci nad středem města a obtížnou dopravní dostupností je důležitým cílem pro srovnání. Referenční bod se nachází v centru sídliště u hlavní křižovatky a obchodního centra. Zastávky MHD Budovatelská a Křiby jsou vzdáleny 200, resp. 80 m. Vlakové a autobusové nádraží se nachází v centru města 8 min jízdy MHD a 6, resp. 4 min pěší chůze. Výsledné hodnoty cestovních dob jsou uvedeny v tabulkách č. 21 a 22.

Tab. 21 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Zlín, Jižní Svahy

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	25 min	10 min	**35 min**	Neomezená	Čtyřproudá silnice po většinu trasy, kongesce
Vlak	17 min	30 min	**47 min**	32 párů; 30 min	S přestupem na MHD v Otrokovicích i ve Zlíně
Autobus	27 min	17 min	**44 min**	11 párů; cca 60 min	S přestupem na MHD ve Zlíně
MHD	45 min	2 min	**47 min**	64 párů; 12 min	S 1 přestupem anebo 2 přímé spoje

Jízdní kolo	61 min	4 min	**65 min**	Neomezená	Cyklostezka po většinu trasy

Tab. 22 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Zlín, Jižní Svahy

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	21 min	10 min	**31 min**	Neomezená	Čtyřproudá silnice po většinu trasy, kongesce
Vlak	17 min	25 min	**42 min**	32 párů; 30 min	S přestupem na MHD v Otrokovicích i ve Zlíně
Autobus	22 min	14 min	**36 min**	12 párů; cca 60 min	S přestupem na MHD ve Zlíně
MHD	38 min	2 min	**40 min**	64 párů; 12 min	S 1 přestupem anebo 2 přímé spoje
Jízdní kolo	52 min	4 min	**56 min**	Neomezená	Cyklostezka po většinu trasy

2.3.5. Zlín – Malenovice

Zlínská místní část Malenovice měla při posledním sčítání lidu v roce 2011 téměř 7 500 obyvatel. Nachází se napůl cesty mezi středem Zlína a Otrokovicemi, dopravní vazba Malenovic na Otrokovice je tak mnohem větší než pro jiné části Zlína. Referenční bod je umístěn na prostranství u kruhového objezdu ve starých Malenovicích. Zastávka meziměstských linek autobusů a MHD je umístěna 250 m daleko u hlavní křižovatky. O 400 m dále se nachází železniční stanice Zlín-Malenovice. Z hlediska Malenovic nevhodné umístění stanice by mělo být napraveno během modernizace trati se vznikem nové zastávky Zlín-Malenovice obec přímo u křižovatky. [23] [24] Výsledné hodnoty cestovních dob jsou uvedeny v tabulkách č. 23 a 24.

Tab. 23 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Zlín, Malenovice

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	13 min	6 min	**19 min**	Neomezená	Čtyřproudá silnice, dálnice, místy kolony
Vlak	9 min	25 min	**34 min**	32 párů; 30 min	S přestupem na MHD v Otrokovicích
Autobus	15 min	8 min	**23 min**	11 párů; cca 60 min	
MHD	24 min	5 min	**29 min**	108 párů; 6 až 10 min	S 1 přestupem anebo 15 párů přímých spojů

Jízdní kolo	30 min	4 min	**34 min**	Neomezená	Cyklostezka po většinu trasy

Tab. 24 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Zlín, Malenovice

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	9 min	6 min	**15 min**	Neomezená	Čtyřproudá silnice, místy kolony
Vlak	9 min	17 min	**26 min**	32 párů; 30 min	S přestupem na MHD v Otrokovicích
Autobus	10 min	5 min	**15 min**	12 párů; cca 60 min	
MHD	17 min	5 min	**22 min**	108 párů; 6 až 10 min	S 1 přestupem anebo 15 párů přímých spojů
Jízdní kolo	21 min	4 min	**25 min**	Neomezená	Cyklostezka po většinu trasy

2.3.6. Zlín – Náměstí Míru

Centrum Zlína se nachází 11 km od Otrokovic a skládá se z 2 částí – původní střed města okolo náměstí Míru a novější náměstí Práce s rozvíjejícím se areálem bývalého Svitu. Pro srovnání cestovních dob bylo vybráno původní náměstí Míru. Zastávky MHD jsou nejblíže U zámku pro linku 6 a Náměstí Míru i Školní pro linky 2 a 70. Vlakové a autobusové nádraží je vzdáleno cca 10 min pěší chůze. Výsledné hodnoty cestovních dob jsou uvedeny v tabulkách č. 25 a 26.

Tab. 25 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Zlín, náměstí Míru

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	22 min	10 min	**32 min**	Neomezená	Čtyřproudá silnice po většinu trasy, kongesce
Vlak	17 min	25 min	**42 min**	32 párů; 30 min	S přestupem na MHD v Otrokovicích
Autobus	27 min	12 min	**39 min**	11 párů; cca 60 min	
MHD	38 min	7 min	**45 min**	108 párů; 6 až 10 min	S 1 přestupem anebo 15 párů přímých spojů
Jízdní kolo	54 min	4 min	**58 min**	Neomezená	Cyklostezka po většinu trasy

Tab. 26 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Zlín, náměstí Míru

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	18 min	4 min	**28 min**	Neomezená	Čtyřproudá silnice po většinu trasy, kongesce
Vlak	17 min	18 min	**35 min**	32 párů; 30 min	S přestupem na MHD v Otrokovicích
Autobus	22 min	9 min	**31 min**	12 párů; cca 60 min	
MHD	31 min	7 min	**38 min**	108 párů; 6 až 10 min	S 1 přestupem anebo 15 párů přímých spojů
Jízdní kolo	45 min	4 min	**49 min**	Neomezená	Cyklostezka po většinu trasy

2.3.7. Babice

Obec Babice se nachází 11 km od Otrokovic, má 1 800 obyvatel a je známá výrobou trvanlivých potravin a konzerv. Referenční bod byl určen na návsi obce. Zastávka autobusu se nachází 7 min chůze daleko a cesta pěšky k železniční stanici Huštěnovice trvá 22 minut. Koncepce rozvoje železniční dopravy Zlínského kraje předpokládá vznik nové zastávky Babice ve vzdálenosti 11 min chůze od návsi. [25] Výsledné hodnoty cestovních dob jsou uvedeny v tabulkách č. 27 a 28.

Tab. 27 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Babice

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	18 min	4 min	**22 min**	Neomezená	Silnice I. třídy, časté kongesce
Vlak	10 min	37 min	**47 min**	16 párů; 60 min	S přestupem na MHD v Otrokovicích
Autobus	25 min	11 min	**36 min**	12 spojů denně	
Jízdní kolo	49 min	4 min	**53 min**	Neomezená	Cyklostezka a silnice s hustým provozem

Tab. 28 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Zlín, náměstí Míru

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	14 min	4 min	**18 min**	Neomezená	Silnice I. třídy, časté kongesce
Vlak	10 min	30 min	**40 min**	16 párů; 60 min	S přestupem na MHD v Otrokovicích
Autobus	22 min	8 min	**30 min**	2 spoje denně	

Jízdní kolo	45 min	4 min	**49 min**	Neomezená	Silnice s hustým provozem automobilů

2.3.8. Napajedla

Město Napajedla má 7 222 obyvatel a sousedí na jihu s Otrokovicemi. Napajedelská průmyslová zóna těsně přiléhá k zástavbě otrokovické části Kvítkovice. Pro účely srovnání byla vybrána lokalita pod kostelem na napajedelském náměstí. Na sever od náměstí blíže k Otrokovicím tvoří významnou část města sídliště Nábřeží. Zastávka autobusu se nachází na náměstí u spořitelny, železniční stanice na trati 330 se ukrývá na jižním okraji města daleko od zástavby 24 min chůze pěšky z centra a bez zastávky okolo projíždějících příměstských autobusů. Přesun blíže města je téměř neproveditelný, jelikož bariéru takovému záměru tvoří areál továrny Fatra. Právě její zaměstnanci jsou zřejmě nejčastějšími uživateli železniční dopravy. [3] Výsledné hodnoty cestovních dob jsou uvedeny v tabulkách č. 29 a 30.

Tab. 29 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Napajedla

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	12 min	6 min	**18 min**	Neomezená	Časté kongesce
Vlak	4 min	39 min	**43 min**	16 párů; 60 min	S přestupem na MHD v Otrokovicích
Autobus	16 min	5 min	**21 min**	31 párů spojů	
Jízdní kolo	22 min	4 min	**26 min**	Neomezená	Cyklostezka a silnice s hustým provozem

Tab. 30 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Napajedla

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	8 min	6 min	**14 min**	Neomezená	Časté kongesce
Vlak	4 min	32 min	**36 min**	16 párů; 60 min	S přestupem na MHD v Otrokovicích
Autobus	12 min	2 min	**14 min**	25 párů spojů	
Jízdní kolo	18 min	4 min	**22 min**	Neomezená	Silnice s hustým provozem automobilů

2.3.9. Spytihněv

Obec Spytihněv se nachází 8 km od Otrokovic a má téměř 1 700 obyvatel. Střed obce je v okolí rozcestí do Halenkovic a stejnojmenné autobusové zastávky. Železniční zastávky Spytihněv

se nachází nedaleko ve vhodné docházkové vzdálenosti pro většinu obce. Výsledné hodnoty cestovních dob jsou uvedeny v tabulkách č. 31 a 32.

Tab. 31 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Spytihněv

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	15 min	4 min	**19 min**	Neomezená	Silnice I. třídy, časté kongesce
Vlak	7 min	19 min	**26 min**	16 párů; 60 min	S přestupem na MHD v Otrokovicích
Autobus	22 min	5 min	**27 min**	10 párů spojů denně	
Jízdní kolo	38 min	4 min	**42 min**	Neomezená	Cyklostezka a silnice s hustým provozem

Tab. 32 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Spytihněv

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	11 min	4 min	**15 min**	Neomezená	Silnice I. třídy, časté kongesce
Vlak	7 min	12 min	**19 min**	16 párů; 60 min	S přestupem na MHD v Otrokovicích
Autobus	18 min	2 min	**20 min**	5 párů spojů denně	
Jízdní kolo	34 min	4 min	**38 min**	Neomezená	Silnice s hustým provozem automobilů

2.3.10. Staré Město

Staré Město leží 16 km od Otrokovic a má 6 652 obyvatel. Skládá se především z uliční zástavby rodinných domů. Ke srovnání byla vybrána lokalita na náměstí Hrdinů. Autobusová zastávka Lidový Dům je v blízkosti, železniční stanice Staré Město u Uherského Hradiště se nachází 24 min pěší chůze daleko. Koncepce rozvoje železniční dopravy Zlínského kraje počítá se vznikem nové zastávky Staré Město u Uherského Hradiště centrum na trati 341 u ulice Tyršova ve vzdálenosti 9 min chůze pěšky. Výsledné hodnoty cestovních dob jsou uvedeny v tabulkách č. 33 a 34.

Tab. 33 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Staré Město

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	25 min	6 min	**31 min**	Neomezená	Silnice I. třídy, časté kongesce
Vlak	14 min	39 min	**53 min**	16 párů; 60 min; navíc rychlíky	S přestupem na MHD v Otrokovicích
Autobus	37 min	6 min	**43 min**	8 spojů denně	

Tab. 34 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Staré Město

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	21 min	6 min	**27 min**	Neomezená	Silnice I. třídy, časté kongesce
Vlak	14 min	32 min	**44 min**	16 párů; 60 min; navíc rychlíky	S přestupem na MHD v Otrokovicích
Autobus	30 min	3 min	**33 min**	1 spoj denně	

2.3.11. Uherské Hradiště

Uherské Hradiště je bývalé okresní město ležící 16 km od Otrokovic s více než 25 tisíci obyvateli. Jako referenční bod bylo zvoleno Masarykovo náměstí v centru města. Autobusové nádraží se nachází 7 min chůze daleko, železniční stanice na trati 341 je vzdálena 4 min chůze od náměstí. Trať 341 by měla být dle záměrů SŽDC modernizována a elektrizována, což umožní vedení přímých regionálních vlaků bez přestupu ve Starém Městě. Výsledné hodnoty cestovních dob jsou uvedeny v tabulkách č. 35 a 36.

Tab. 35 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Uherské Hradiště

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	30 min	10 min	**40 min**	Neomezená	Silnice I. třídy, časté kongesce
Vlak	24 min	19 min	**43 min**	17 párů; 60 min; navíc rychlíky	S přestupem ve Starém Městě a na MHD v Otrokovicích
Autobus	45 min	11 min	**56 min**	8 párů spojů denně	vč. spojů přes Bílovice

Tab. 36 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Uherské Hradiště

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	26 min	10 min	**36 min**	Neomezená	Silnice I. třídy, časté kongesce

Vlak	24 min	12 min	**36 min**	17 párů; 60 min; navíc rychlíky	S přestupem ve Starém Městě a na MHD v Otrokovicích
Autobus	44 min	8 min	**52 min**	5 párů spojů denně	vč. spojů přes Bílovice

2.3.12. Holešov

Město Holešov se nachází 14 km od Otrokovic a má 11 606 obyvatel. Ke srovnání cestovních dob bylo vybráno náměstí Dr. E. Beneše. Autobusová zastávka i železniční stanice se nachází 12 min chůze daleko. Výsledné hodnoty cestovních dob jsou uvedeny v tabulkách č. 37 a 38.

Tab. 37 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Holešov

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	21 min	10 min	**31 min**	Neomezená	Dálnice v části trasy
Vlak	29 min	28 min	**57 min**	17 párů; 60 až 120 min	S přestupem v Hulíně a na MHD Otrokovice
Autobus	36 min	16 min	**52 min**	4 páry spojů denně	

Tab. 38 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Holešov

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	17 min	10 min	**27 min**	Neomezená	Dálnice v části trasy
Vlak	29 min	21 min	**50 min**	17 párů; 60 až 120 min	S přestupem v Hulíně a na MHD Otrokovice
Autobus	48 min	13 min	**61 min**	2 spoje denně	

2.3.13. Hulín

Město Hulín se nachází 13 km daleko od Otrokovic a má 6 819 obyvatel. Jako referenční bod bylo vybráno místo u hlavního mostu ve středu města. Příměstská autobusová doprava není součástí srovnání, jelikož na spojení mezi Hulínem a Otrokovicemi má výhradní postavení železniční doprava a žádné přímé autobusové spoje mezi těmito městy nejezdí. Výsledné hodnoty cestovních dob jsou uvedeny v tabulkách č. 39 a 40.

Tab. 39 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Hulín

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	16 min	6 min	**22 min**	Neomezená	Silnice I. třídy

Vlak	11 min	23 min	**34 min**	24 párů a rychlíky; 30 až 60 min	S přestupem na MHD v Otrokovicích
Jízdní kolo	51 min	4 min	**55 min**	Neomezená	Silnice s hustým provozem aut

Tab. 40 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Hulín

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	11 min	6 min	**17 min**	Neomezená	Dálnice
Vlak	11 min	16 min	**27 min**	24 párů a rychlíky; 30 až 60 min	S přestupem na MHD v Otrokovicích
Jízdní kolo	56 min	4 min	**60 min**	Neomezená	Silnice s hustým provozem aut

2.3.14. Kroměříž

Bývalé okresní město Kroměříž se nachází 15 km daleko od Otrokovic a má 28 816 obyvatel. Ke srovnání cestovních dob byla určena lokalita Velkého náměstí, jehož okolí tvoří centrum města. Autobusové nádraží i železniční stanice se nachází 12 min pěší chůze od náměstí. Blíže náměstí je autobusová zastávka u bývalého okresního úřadu, vzdálená 9 min chůze. Výsledné hodnoty cestovních dob jsou uvedeny v tabulkách č. 41 a 42.

Tab. 41 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Kroměříž

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	23 min	10 min	**33 min**	Neomezená	Silnice II. třídy
Vlak	26 min	28 min	**54 min**	22 párů; 30 až 60 min; 7 párů přímo; 120 min	S přestupem v Hulíně a MHD Otrokovice
Autobus	32 min	13 min	**45 min**	16 párů; cca 60 min	
Jízdní kolo	60 min	4 min	**64 min**	Neomezená	Cyklostezka po většinu trasy

Tab. 42 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Kroměříž

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	18 min	10 min	**28 min**	Neomezená	Dálnice
Vlak	26 min	21 min	**47 min**	22 párů; 30 až 60 min; 7 párů přímo; 120 min	S přestupem v Hulíně a na MHD Otrokovice
Autobus	37 min	10 min	**47 min**	15 párů; cca 60 min	
Jízdní kolo	69 min	4 min	**73 min**	Neomezená	Cyklostezka

2.3.15. Přerov

Významný železniční uzel Přerov je bývalým okresním městem s více než 43 tisíci obyvateli. Jako referenční bod bylo zvoleno náměstí T. G. Masaryka v historickému centru. Mezi Otrokovicemi a Přerovem žádné přímé autobusové spoje nejezdí, příměstská autobusová doprava proto není součástí srovnání cestovních dob. Železniční stanice je vzdálená 16 min pěší chůze od náměstí. Z Otrokovic do Přerova jezdí častěji než osobní vlaky rychlíky a expresy, proto byla ke srovnání výjimečně využita cestovní doba rychlíků jako průměrná hodnota. Výsledné hodnoty cestovních dob jsou uvedeny v tabulkách č. 43 a 44.

Tab. 43 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Přerov

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	26 min	10 min	**36 min**	Neomezená	Dálnice v části trasy
Vlak	19 min	31 min	**50 min**	15 párů Os; 60 min; navíc Ex4, R13 a R18	S přestupem na MHD v Otrokovicích

Tab. 44 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Přerov

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	23 min	10 min	**33 min**	Neomezená	Dálnice v části trasy
Vlak	19 min	24 min	**43 min**	15 párů Os; 60 min; navíc Ex4, R13 a R18	S přestupem na MHD v Otrokovicích

2.3.16. Tlumačov

Obec Tlumačov se nachází 5 km daleko od Otrokovic a má téměř 2 500 obyvatel. Pro účely srovnání cestovních dob byla vybrána lokalita ve středu obce u obecního úřadu. Autobusové zastávky se nachází 2 min pěší chůze daleko, železniční stanice leží 6 min chůze od návsi. Výsledné hodnoty cestovních dob jsou uvedeny v tabulkách č. 45 a 46.

Tab. 45 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Tlumačov

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	8 min	4 min	**12 min**	Neomezená	Silnice I. třídy
Vlak	4 min	21 min	**25 min**	24 párů; 30 až 60 min	S přestupem na MHD v Otrokovicích
Autobus	7 min	6 min	**13 min**	6 párů spojů	

Jízdní kolo	21 min	4 min	**25 min**	Neomezená	Silnice s hustým provozem automobilů

Tab. 46 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Tlumačov

Dopravní prostředek	Jízdní doba	Čas přiblížení nebo parkování	**Cestovní doba**	Četnost spojení	Kvalita infrastruktury
Automobil	8 min	4 min	**12 min**	Neomezená	Silnice I. třídy
Vlak	4 min	14 min	**18 min**	24 párů; 30 až 60 min	S přestupem na MHD v Otrokovicích
Autobus	11 min	3 min	**14 min**	8 párů spojů	
Jízdní kolo	26 min	4 min	**30 min**	Neomezená	Silnice s hustým provozem automobilů

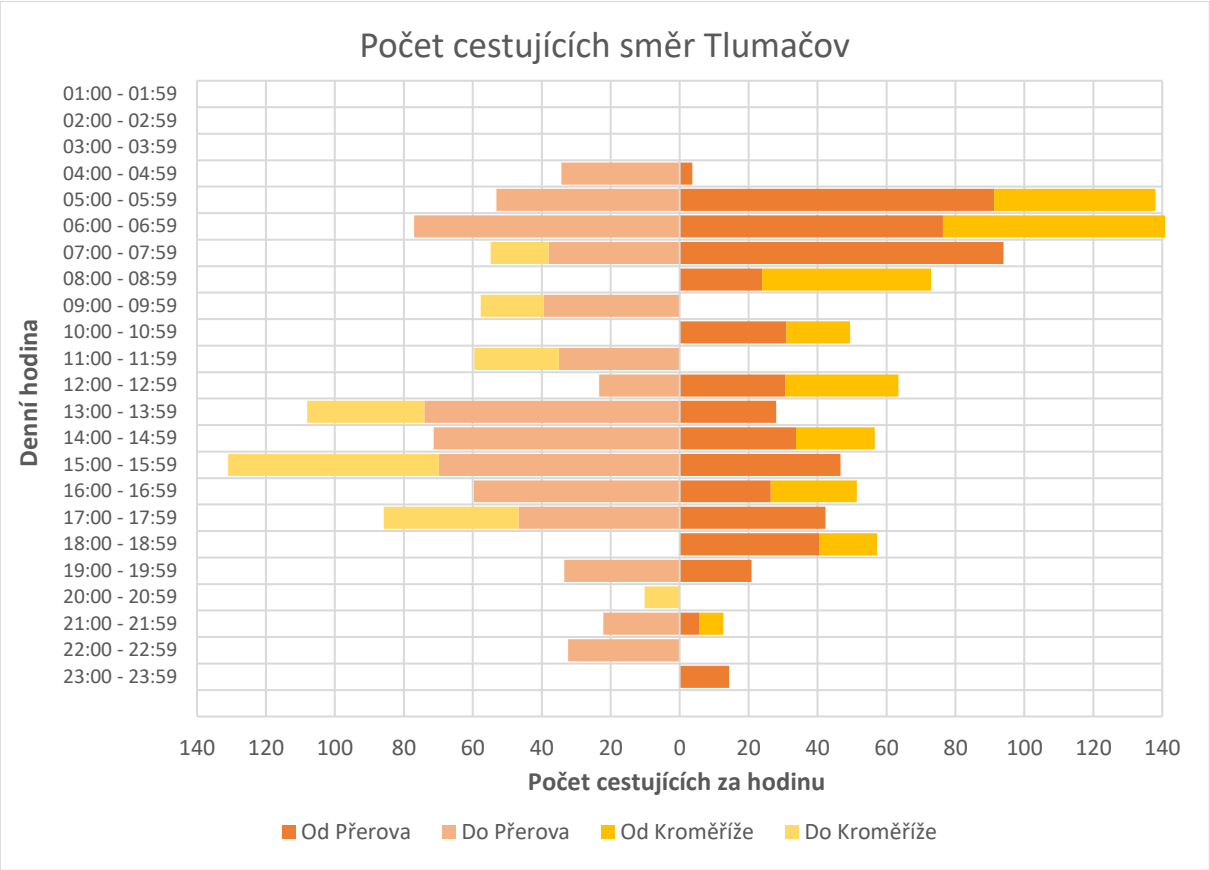
2.4. Současná přepravní poptávka

2.4.1. Železniční doprava

Pro zjištění aktuálního využití osobních vlaků bylo v úterý 21. 1. 2020 a ve čtvrtek 23. 1. 2020 provedeno sčítání cestujících ve stanici Otrokovice. Uvedená data jsou průměrem z obou dní. Nejvíce cestujících jezdí v osobních vlacích z Otrokovic ve směru do Zlína, přibližně 1 000 osob v každém směru. Méně lidí využívá osobní vlaky Přerov – Břeclav, ve směru do Napajedel i Tlumačova jezdí v každém směru cca 600 osob. Ve směru do Tlumačova však ještě navíc jezdí každé dvě hodiny vlaky do Kroměříže, které denně využije v každém směru v průměru 250 cestujících.

Na trati 330 přijelo ve směru od Tlumačova během dne celkem 899 cestujících, z toho 609 osob ve vlacích od Přerova a 290 osob ve vlacích od Kroměříže. Ve směru do Tlumačova odjelo celkem 914 cestujících, z toho 710 osob ve vlacích do Přerova a 204 osob ve vlacích do Kroměříže. V rámci dne mají největší podíl ráno cestující od Hulína a odpoledne cestující do Hulína, a to jak ve vlacích od Přerova, tak i ve vlacích od Kroměříže. V grafu č. 3 je dobře viditelný i neúplný dopolední proklad obou regionálních linek jezdících po 120 minutách, které úsekem projedou ve stejném směru vždy během stejné hodiny, zatímco v následující hodině osobní vlak nejede. Kromě osobních vlaků lze pro cestu z Hulína do Otrokovic použít i rychlíky R13 a R18, které nezastavují v nácestných zastávkách.

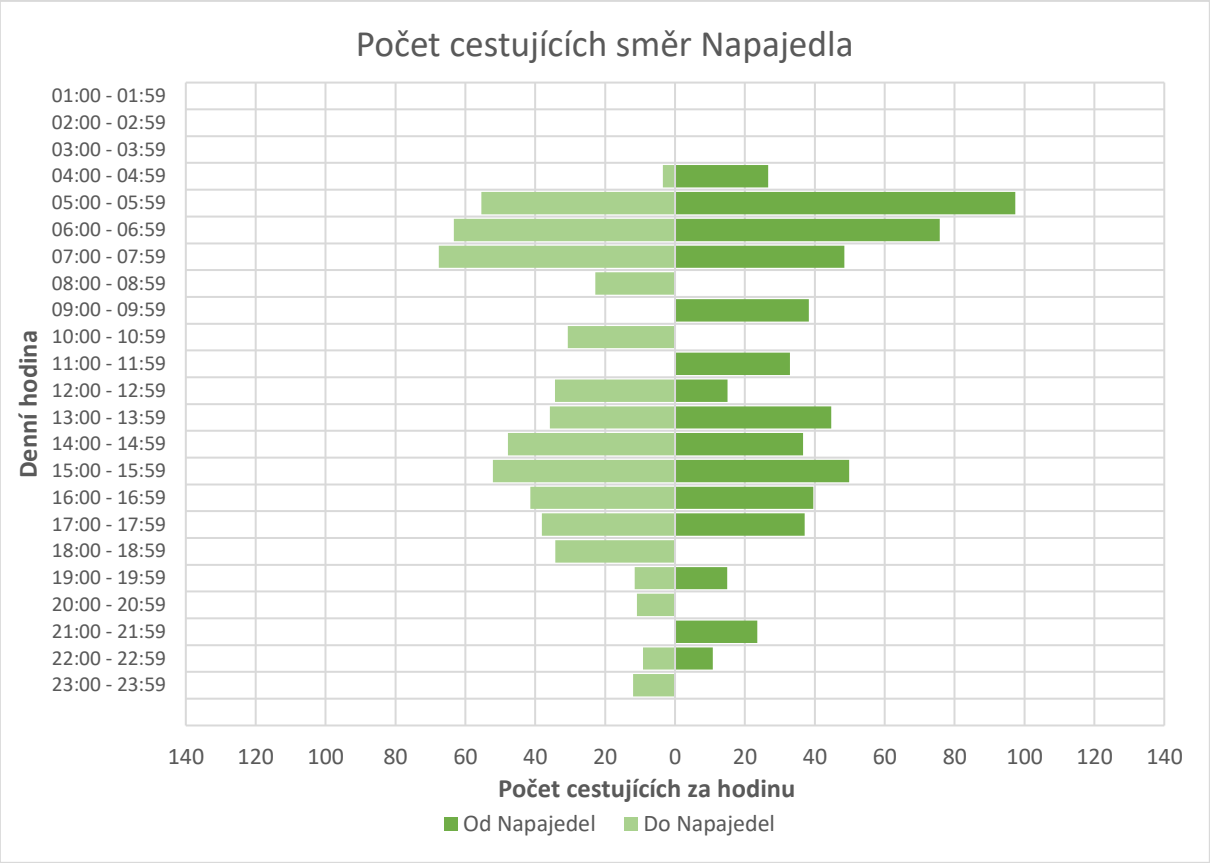
Graf 3 Současný počet cestujících v osobních vlacích směr Tlumačov



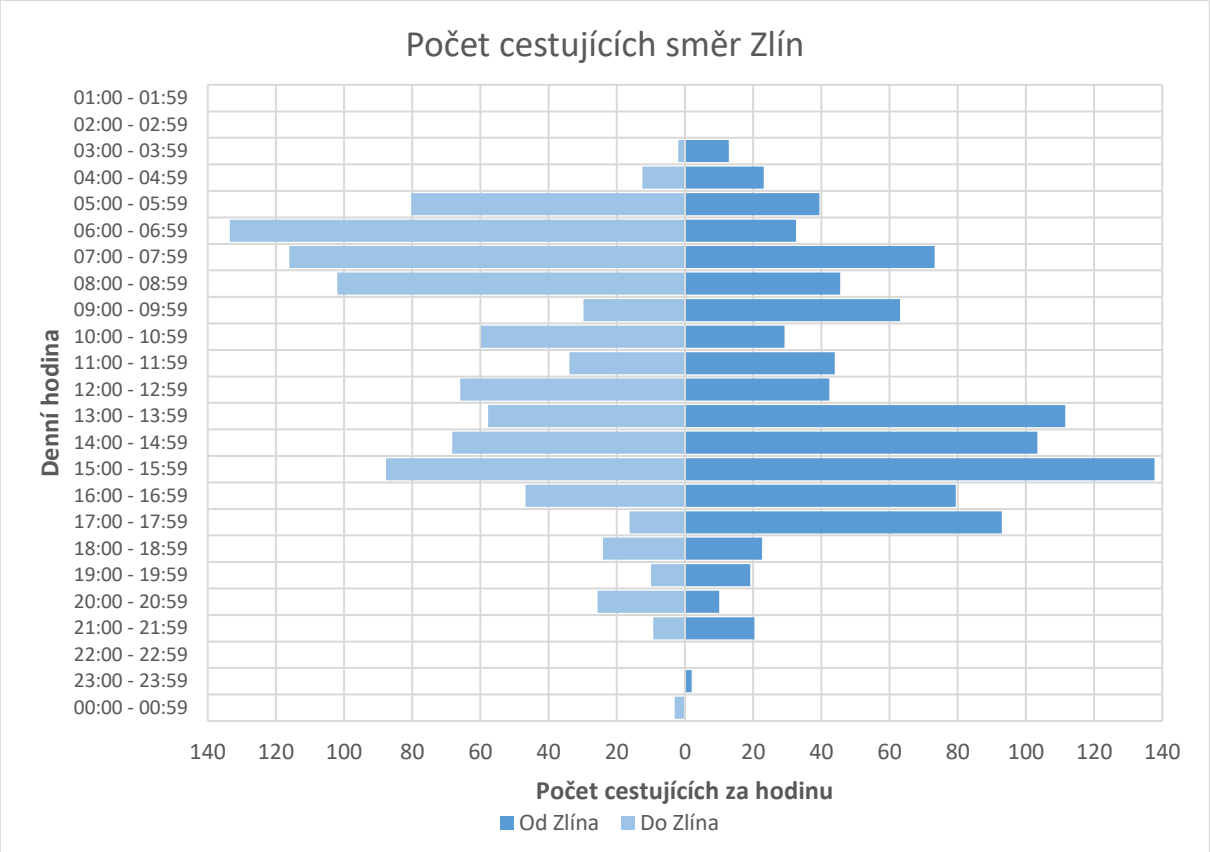
Ve směru do Napajedel jezdí pouze vlaky v hlavní relaci Přerov – Břeclav. Ve směru do Napajedel odjelo celkem 571 osob a v opačném směru přijelo 591 osob. Využití vlaků je během dne v obou směrech podobné, velmi výrazná je ranní přepravní špička. Hodinové přepravní proudy jsou zobrazeny v grafu č. 4.

Nejvíce osobních vlaků odbaví nádraží v Otrokovicích v průběhu dne ve směru od/do Zlína a tomu odpovídá i počet cestujících. Ve směru od Zlína přijelo celkem 1 004 cestujících, v opačném směru od Zlína přijelo 984 osob. Na rozdíl od směru do Tlumačova je však obrácený převažující směr poptávky. Ve směru do Zlína jede nejvíce cestujících ráno a odpovídající podíl cestujících se ze Zlína odpoledne vrací do Otrokovic. Takto výrazně převažující vyjížďka z Otrokovic do Zlína sice neodpovídá vyrovnané bilanci dojížďky mezi oběma městy podle dat ze sčítání lidu, ale pravděpodobně souvisí s dojížďkou z ostatních obcí do Zlína.

Graf 4 Současný počet cestujících v osobních vlacích směr Napajedla

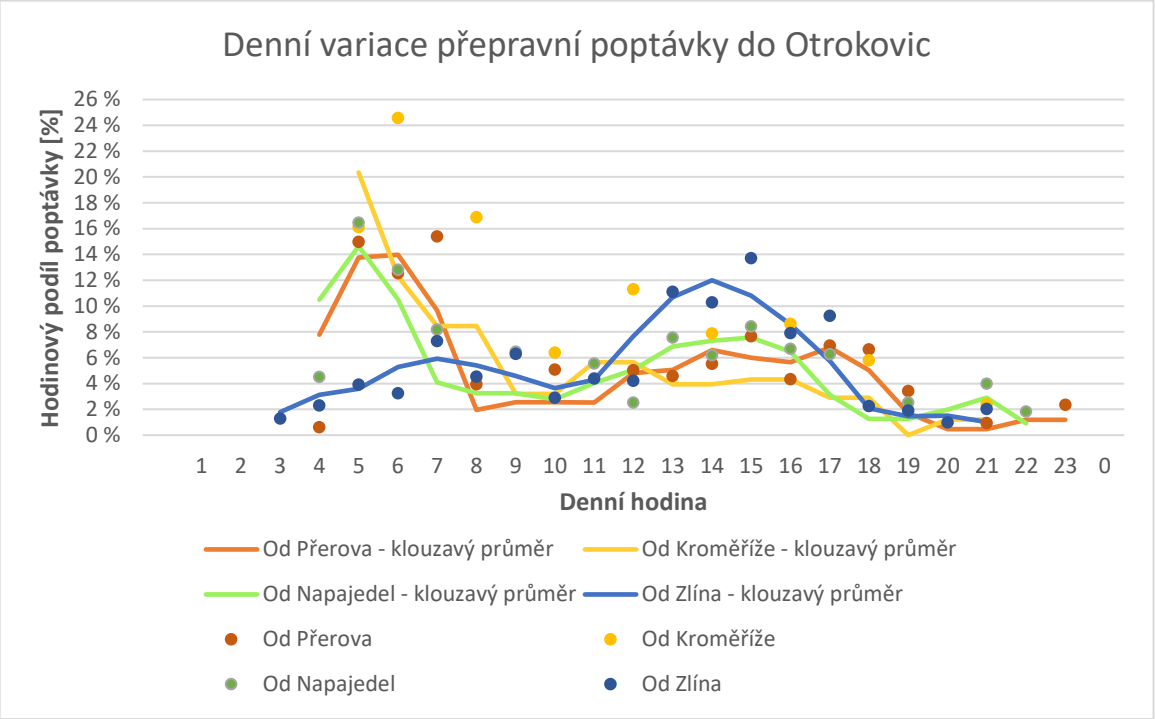


Graf 5 Současný počet cestujících v osobních vlacích směr Zlín

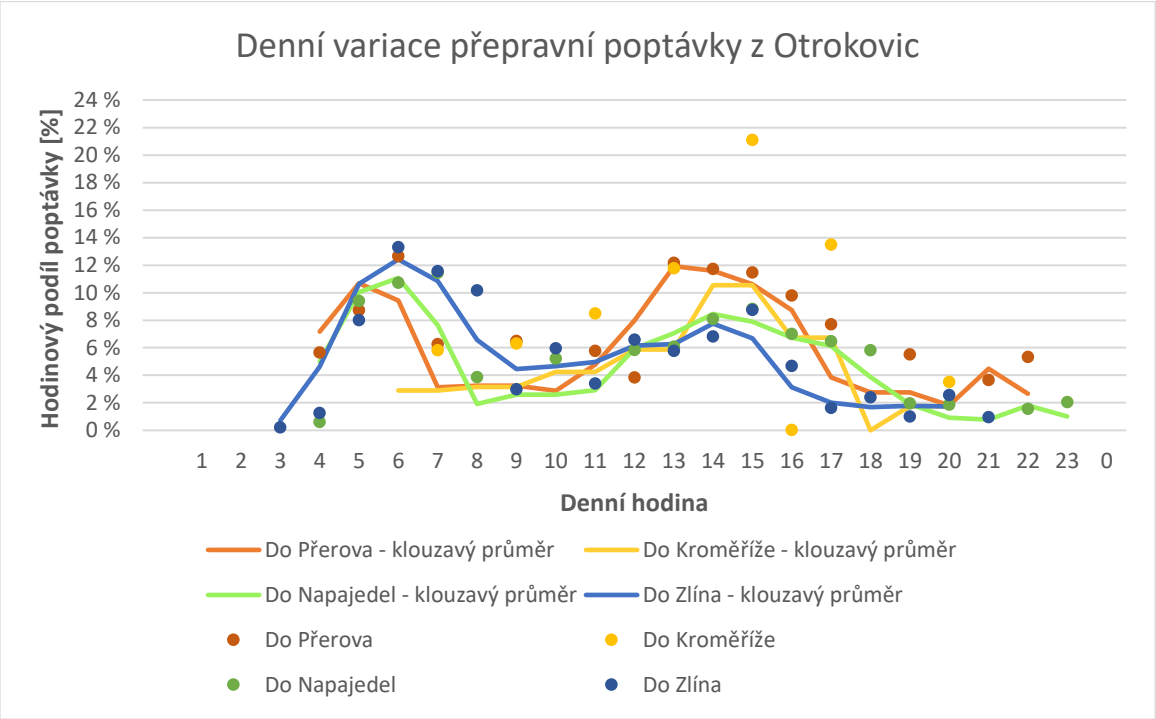


Z počtu cestujících v grafu č. 5 lze odvodit i denní variaci přepravní poptávky, která ve srovnání jednotlivých relací dobře vynikne. V grafech č. 6 a 7 jsou porovnány výjezdy z Otrokovic a příjezdy do Otrokovic. Tentokrát lze u osobních vlaků Přerov – Břeclav Dobře identifikovat převahu ranní dojížďky ve směru do Otrokovic (14 % oproti 7 %) a ve směru z Otrokovic jsou zřetelné více vyrovnané přepravní špičky, obě okolo 10 %. U osobních vlaků do Kroměříže je kvůli intervalu 120 min i v přepravní špičce a odpovídajícím větším výkyvům obtížné hodnotit denní rozložení poptávky, nicméně je možné říci, že se podobá denní variaci u vlaků Přerov – Břeclav. Odlišná situace je pak u vlaků do Zlína a Vizovic, kde denní variace odpovídá výraznější dojížďce z Otrokovic do Zlína než opačně. V obou směrech dosahuje přepravní špička 12% podílu z celkové denní poptávky.

Graf 6 Denní variace přepravní poptávky v osobních vlacích směrem do Otrokovic



Graf 7 Denní variace přepravní poptávky v osobních vlacích směrem z Otrokovic



2.4.2. Autobusová doprava a MHD

Krajský koordinátor veřejné dopravy KOVED ani DSZO bohužel neposkytli údaje o počtech cestujících. Tato data bohužel ani již není možné nahradit vlastním průzkumem, protože pandemie koronaviru COVID-19 a související omezení pohybu i školního vyučování vytvořily z dlouhodobého hlediska mimořádnou situaci s výrazným dopadem na využití veřejné dopravy. Údaje z případného průzkumu by nebyly relevantní k předpovědi poptávky v budoucnu.

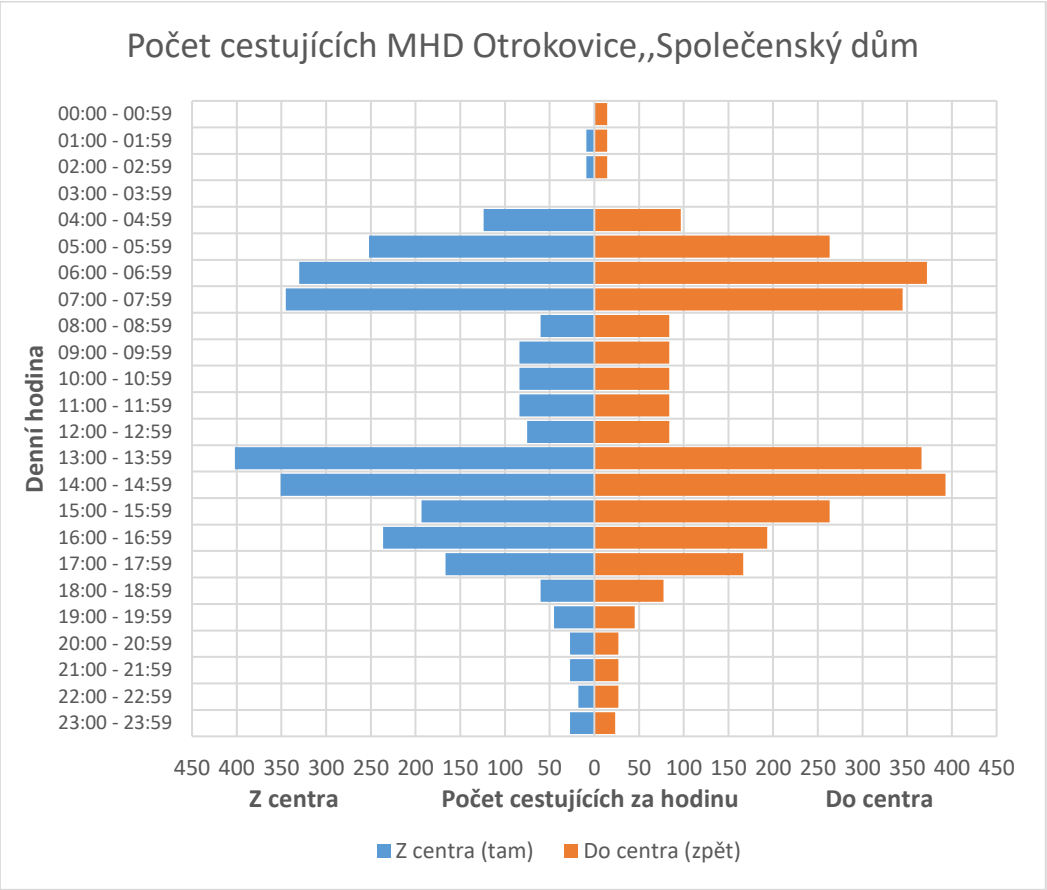
Obvyklé denní využití spojů lze alespoň u MHD díky vysoké frekvenci spojů simulovat pomocí vynásobení počtu spojů jejich průměrnou obsazeností. Koeficienty průměrné obsazenosti spojů při odjezdu/příjezdu ze/na zastávku Společenský dům byly zvoleny následovně:

- Od 6:00 do 8:00 a od 13:00 do 15:00 – 60 %
- Od 4:00 do 6:00 a od 15:00 do 18:00 – 45 %
- Od 8:00 do 13:00 a od 18:00 do 20:00 – 25 %
- V ostatních částech dne – 15 %

Z aplikace těchto koeficientů vyplývá, že otrokovickou MHD do/ze zastávky Společenský dům denně využije 3 078 cestujících v obou směrech, hodinové přepravní proudy jsou znázorněny v grafu č. 8.

Při pozorování na místě v dřívějších měsících v průběhu víkendů dosahovala frekvence cestujících u linky 55 přibližně 80 cestujících za hodinu při četnosti 3 páry spojů za hodinu. To odpovídá obsazenosti vozidel podle zvolených koeficientů v dopoledních hodinách pracovních dnů.

Graf. 8 Odhad počtu cestujících v Otrokovické MHD ze zastávky Společenský dům směrem do centra



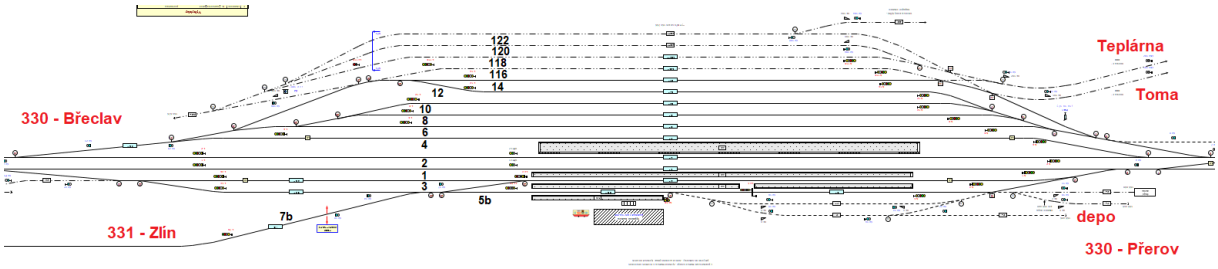
2.5. Stav dopravní infrastruktury

2.5.1. Železniční síť

Železniční stanice Otrokovice leží na dvoukolejné elektrizované trati 330 Přerov – Břeclav s nejvyšší provozní rychlostí 160 km/h. Ve stanici jí odpovídají hlavní koleje č. 1 a 2. Neelektrizovaná odbočná trať 331 je do stanice zaústěna do předjízdných kolejí č. 3 a 5b obloukem o minimálním poloměru 150 m s nejvyšší rychlostí podle rychlostníků 30 km/h. Jediná železniční zastávka Otrokovice-Trávníky se nachází na trati č. 331.

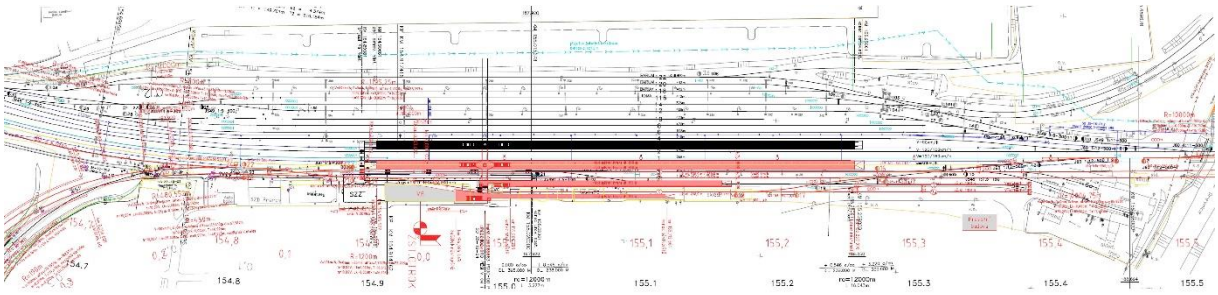
Na opačné straně kolejiště v pohledu od výpravní budovy se nachází předjízdné koleje č. 4 a 6, další dopravní koleje č. 8, 10, 12 a 14; a předávkové koleje vlečky č. 116, 118, 120 a 122. Do koleje 5a a 5b je zaústěno kolejiště depa motorových vozů. Vlečky z areálu Toma, teplárny Otrokovice a společnosti Barum jsou zaústěny do kolejí č. 14, 116, 118, 120 a 122.

Rozmístění nástupišť na obrázku č. 10 odpovídá době zatím poslední přestavby stanice Otrokovice v rámci modernizace II. tranzitního koridoru v roce 1999. Jedná se o tzv. poloperonizaci, kde je ostrovní druhé nástupiště umístěno mezi hlavní kolejí č. 2 a kolejí č. 4. Nástupiště je bezbariérové s nástupištní hranou ve výšce 550 mm nad temenem kolejnice. Kolej č. 4. ovšem v průběhu dne často slouží i k odstavení a manipulaci s nákladními vlaky. Vnější první nástupiště sestává ze tří nástupištních hran ve výšce 200 mm nad temenem kolejnice, které jsou umístěny u kolejí č. 3, 5b a hlavní koleje č. 1. Úsporné řešení prvního nástupiště se dnes již u nových staveb nepoužívá, není bezbariérové a je potenciálně nebezpečné jak úrovňovým přecházením cestujících v kolejišti, tak i při čekání cestujících na úzkém nástupišti u hlavní koleje.



Obr. 10 Současné uspořádání kolejí a nástupišť v žst. Otrokovice v pohledu z východu. [26]

Při plánované modernizaci trati by mělo dojít k rozšíření kolejiště pro napojení zdvoukolejněné trati 331 od Zlína podle obrázku č. 11. Nově budou koleje od Zlína napojeny do 3 předjízdných kolejí č. 5, 7 a 9. Měla by být zrušena kolej č. 3, aby na jejím místě vzniklo nové ostrovní nástupiště o délce nástupištní hrany 350 m. Po zbourání části výpravní budovy bude kolejiště rozšířeno západním směrem o jednu kolej č. 9. U kolejí č. 7 a 9 budou vybudována nová vnější nástupiště o délce nástupištní hrany 155 m. Pro napojení nových kolejí od Zlína ve směru do Přerova bude dnešní tříkolejný most přes řeku Dřevnici rozšířen o další dvě koleje. Do koleje č. 9 budou napojeny 2 odstavné koleje na místě současného depa o užitečných délkách 110 a 118 m.



Obr. 11 Návrh uspořádání kolejí a nástupišť v žst. Otrokovice po modernizaci trati 331 Otrokovice – Vizovice dle studie proveditelnosti z roku 2014. Navrhované úpravy jsou zobrazeny červeně, rušené objekty žlutě. [24]

2.5.1.1. *Vlečka do areálu Toma*

Vlastníkem a provozovatelem vlečky je společnost TOMA a.s. Celková délka kolejí dosahuje 15 km, provoz zajišťují 3 dieselové lokomotivy. Podle pozorování na místě je vlečka v provozu především v pracovní dny, v průběhu 12 hodin byl registrován posun 3 vlaků. Další technické informace o vlečce a současném provozu nebyly společností TOMA a.s. poskytnuty. [27]

Popis vedení trasy vlečky:

Od zaústění do manipulačního obvodu kolejiště železniční stanice Otrokovice vlečka pokračuje levým obloukem o poloměru 200 m, na nějž navazuje přímá o délce 350 m, západním směrem souběžně s ulicí Kučovaniny. Před dalším obloukem jsou k vlečce připojeny 2 odbočky bez známek využití – kolej odbočující vlevo přes ulici Kučovaniny a kolej úvraťově odbočující vpravo do areálu společnosti Pipeline. Poté následuje levý oblouk o poloměru 170 m, na jehož konci vlečku úrovňově kříží ulice Nadjezd s četným provozem IAD i MHD.

Vzápětí za obloukem a přejezdem vlečka překonává 3 mostní objekty. Pod prvním z nich teče řeka Dřevnice, pod druhým vede ulice Přístavní a pod třetím vede místní komunikace, parovod a další část kolejiště vlečky. Od mostu přes Dřevnici vede vlečka v přímé o délce 1 250 m severním směrem podél areálu Toma. Po prvních 560 m a dalším mostním objektu za budovou závodní polikliniky se na vlečce nachází výhybna o délce 400 m. Výhybna disponuje kromě koncových výhybek a 2 kolejí také dalšími 2 výhybkami umožňujícími předjíždění přibližně v polovině její délky. Ve výhybně jsou tak celkem 4 samostatné úseky o užitných délkách 2*100 m a 2*160 m. Na začátku výhybny překonává vlečka mostní objekt, pod kterým vede podjezd a bývalý hlavní vstup do areálu TOMA. Na konci přímé se k vlečce připojuje výtažná kolej ve směru přímé o délce 50 m. Vlečka pokračuje pravým obloukem o poloměru 150 m okolo areálu a rozděluje se na 2 koleje obsluhující většinu tovární plochy.

2.5.2. Silniční síť

Na území města Otrokovic je rozvinutá silniční síť. Tranzitní doprava byla převedena v roce 2006 ze silnice I. třídy č. 55 vedoucí přes náměstí na dálniční obchvat ze severovýchodu města. Zbývající jihovýchodní část obchvatu je ve výstavbě a měla by utlumit dopravní kongesce na křižovatce silnic I/49 a I/55 v Kvítkovicích.

Oblastí Baťova prochází z krajských silnic pouze silnice III. třídy. Nejdůležitější z nich je třída Tomáše Bati (č. III/36746), která se na severu napojuje kruhovým objezdem na silnici do Bělova a na jihu se taktéž kruhovým objezdem větví na Objízdnou ulici (III/36746), jež částečně tvoří obchvat jižní části města a na ulici Nadjezd, kterou využívá většina spojů MHD i příměstské autobusové dopravy.

2.5.3. Síť trolejbusových drah

Síť trolejového vedení pro trolejbusy v Otrokovicích sestává z jediné tratě ze Zlína zakončené blokovou smyčkou okolo sídliště Před Nádražím. Na točně Otrokovice, železniční stanice jsou pro obrat vozů k dispozici 2 trolejové stopy a 1 stopa pro dobíjení elektrobusů s pomocí pantografu. Ukončení trolejbusových linek u otrokovického nádraží bylo původně provizorní a dlouho bylo zvažováno prodloužení trolejového vedení až na Štěrkoviště. Nejblíže k dostavbě trolejí bylo v 90. letech 20. století, kdy byly v předstihu umístěny trolejové sloupy v okolí náměstí 3. května.

Po 20 letech, kdy byl projekt zastaven, by se nyní měla dokončit první část trolejového vedení o délce cca 1,2 km od zastávky Pošta před křižovatku u zastávky Nadjezd. K realizaci by podle zadávací dokumentace mělo dojít od dubna do června 2020. [28] [29]

2.5.4. Infrastruktura pro cyklisty

Obr. 12 Plán rozvoje cyklistické infrastruktury v Otrokovicích do roku 2030. [30]

Cyklistická doprava má v Otrokovicích vzhledem k rovinatému terénu velký význam. Město Otrokovice v posledních 15 letech pracovalo na rozvoji sítě cyklostezek a základní síť je téměř hotova, jak je vidět na obrázku č. 12. Např. na Baťově chybí dokončení cyklostezky podél Tř. Tomáše Bati. Podle aktualizace Koncepce rozvoje cyklodopravy v Otrokovicích z roku 2018 by do 5 let měla být dokončena právě základní síť stezek pro cyklisty a zejména by měly být řešeny možnosti parkování a úschovy jízdních kol na zastávkách veřejné dopravy (Specifický cíl 1, Oblast 5).

2.6. Platné dopravní koncepce a územní plánování

2.6.1. Územní plán města Otrokovice

Město Otrokovice má platný územní plán, podle něhož jsou plochy pod současnou vlečkou do areálu Toma i v jejím okolí většinou určeny k výrobě. Pouze plochy pod stanicí Otrokovice vč. manipulačních kolejí a pod mostem vlečky přes řeku Dřevnici jsou vedeny jako plochy pro drážní dopravu. Pozemky v okolí slouží ke komerčnímu využití nebo jsou k němu určeny v budoucnu jako zastavitelné území (les mezi autobusovou stanicí a Štěrkovištěm). Plochy též slouží jako zeleň, veřejné prostranství (autobusová stanice a točna Štěrkoviště), sportovní plochy (minigolf) a plochy pro silniční dopravu (garáže u Štěrkoviště). [31]

2.6.2. Zásady územního rozvoje Zlínského kraje

Podle Zásad územního rozvoje (ZÚR) Zlínského kraje vedou v okolí Otrokovic různé koridory pro schvalované jevy, tedy připravované veřejně prospěšné stavby a zařízení. Koridory jsou však vymezeny pro připravované silnice a dálnici D55, jediný koridor pro železnici se týká trati Vizovice – Valašská Polanka. Dalším důležitým faktorem pro plánování liniových dopravních staveb v okolí Otrokovic je vymezení chráněné oblasti přirozené akumulace vod v katastru obce Tlumačov, a to přímo na hranicích otrokovického katastru za Štěrkovištěm a silnicí do Bělova, tedy v blízkosti úpravny pitné vody Tlumačov. [32]

2.6.3. Koncepce rozvoje kolejové dopravy Zlínského kraje

Krajský úřad Zlínského kraje se v dopravní politice řídí 3 koncepčními dokumenty. Základem je Generel dopravy doplněný Plánem dopravní obslužnosti Zlínského kraje na léta 2012 až 2019 s prodlouženou platností do konce roku 2020. Dalším dokumentem rozšiřujícím generel dopravy a z hlediska železniční dopravy nejpodrobnější je Koncepce rozvoje kolejové dopravy Zlínského kraje (dále jen „Koncepce“). Do ostatních dokumentů ani ZÚR zatím záměry z této Koncepce nebyly implementovány.

Nová Koncepce byla schválena usnesením Rady Zlínského kraje č. 0080/R03/20 ze dne 27. 1. 2020 a je jedním ze sektorových koncepčních rozvojových dokumentů Zlínského kraje, která definovala cílovou podobu kolejové dopravy v oblasti infrastruktury i provozu. Mezi zásadní infrastrukturní záměry Koncepce v okolí Otrokovic patří především novostavba trati Hulín – Zlín-Louky pro dálkové vlaky Zlín-Brno mimo Otrokovice podél dnešní dálnice D55, vč. spojky do žst. Otrokovice od severu umožňující jízdu vlaků Zlín – Uherské Hradiště bez úvrati.

Z hlediska provozního konceptu by mělo v cílovém stavu přes stanici Otrokovice jezdit železničních linek, všechny v základním celodenním taktu 60 min:

- R Olomouc – Otrokovice – Břeclav – Brno

- Sp Zlín – Uherské Hradiště – Veselí nad Moravou
- Sp Zlín – Uherské Hradiště – Uherský Brod – Pitín střed
- Os Vizovice – Zlín – Kroměříž – Kojetín
- Os Zlín-Příluky – Otrokovice (v přepravní špičce každých 30 minut)
- Os Olomouc – Přerov – Otrokovice – Uherské Hradiště

V textu Koncepce jsou zmíněny i tzv. opuštěné záměry, které byly při tvorbě návrhové části zkoumány, ale nakonec nebyly zařazeny mezi navrhované cíle. Jedním z nich byla právě i regionální dráha Otrokovice – Tlumačov s využitím současné trasy vlečky do areálu Toma. Investiční náklady byly projektantem odhadnuty na 2,4 mld. Kč. Od zařazení tohoto návrhu mezi finální bylo upuštěno zejména z důvodu nejasnosti přínosů bez podrobné analýzy přepravní poptávky. [25]

2.6.4. Studie proveditelnosti Modernizace a elektrizace trati Otrokovice – Vizovice

Pro schválenou modernizaci trati č. 331 Otrokovice – Zlín – Vizovice je zatím nejpodrobnějším zdrojem informací studie proveditelnosti. Mezi základní cíle objednavatelů osobní dopravy, kterými jsou Zlínský kraj a Ministerstvo dopravy ČR, patří zkrácení intervalů osobních vlaků v přepravní špičce na 15 min mezi Zlínem a Otrokovicemi a 30 min ze Zlína do Vizovic. Jednotlivé linky osobních vlaků by měly směřovat z Otrokovic každých 60 minut dále do následujících cílů:

- Hulín – Kroměříž – Kojetín
- Hulín – Přerov
- Uherské Hradiště – Veselí nad Moravou
- Uherské Hradiště – Uherský Brod

V dálkové dopravě je nejvýznamnějším plánem zavedení dálkové linky Zlín – Brno s intervalem 60 min. Zastávka Otrokovice-Trávníky je navržena ke zrušení z důvodů zvýšení cestovní rychlosti a nedostatečné poptávky v současnosti. K realizaci byla doporučena varianta se zdvojkolejněním celého úseku Otrokovice – Zlín a elektrizací trati střídavou napájecí soustavou 25kV 50 Hz se souběžným přepnutím napájecí soustavy i na trati 330 v úseku Nedakonice - Říkovice.

Součástí studie je i výkres uspořádání žst. Otrokovice po přestavbě, Související změny jsou popsány v kapitole 2.5.1. [24]

2.7. Očekávaná změna přepravních proudů

Celková analýza i simulace budoucích přepravních proudů bude řešena na 4 samostatných dopravních ramenech podle očekávaných budoucích relací osobních vlaků jezdících v celodenním taktu 60 min:

1. Hulín – Kroměříž
2. Hulín – Přerov
3. Staré Město – Uherské Hradiště
4. Zlín – Vizovice

Dojížďka z Tlumačova a Hulína je rozdělena napůl mezi první dvě ramena, stejně tak i dojížďka z Holešova a okolních sídel. Dojížďka z ostatních obcí vzdálených od železničních tratí nebude dále zohledněna, protože ve většině z nich nedojde vlivem nového provozního konceptu ke zvýšení využití veřejné dopravy. Vzhledem k odlišné kvalitě podkladových dat bude zvlášť modelována dojížďka žáků do škol a dojížďka zaměstnanců s ostatními přepravními proudy.

2.7.1. Dojížďka žáků do škol

U dojížďky žáků je odhad budoucího využití veřejné dopravy mírně jednodušší díky přesným datům o současné poptávce (počet žáků i časy dojížďky) a vysokému podílu využití veřejné dopravy. V oblasti Baťova významně převažují žáci středních škol, nicméně ani u nich není využití individuální dopravy velké. Proto byl očekávaný podíl využití veřejné dopravy stanoven na 80 %. V současnosti je podíl využití železniční dopravy kvůli špatné dostupnosti pravděpodobně velmi malý, asi okolo 10 %. Žáci spíše využijí vhodnější spojení s MHD nebo příměstským autobusem. Na jednotlivých dopravních ramenech dojíždí následující počty žáků (v závorce je vždy uveden 70 % podíl – potenciál nárůstu využití pro železniční dopravu):

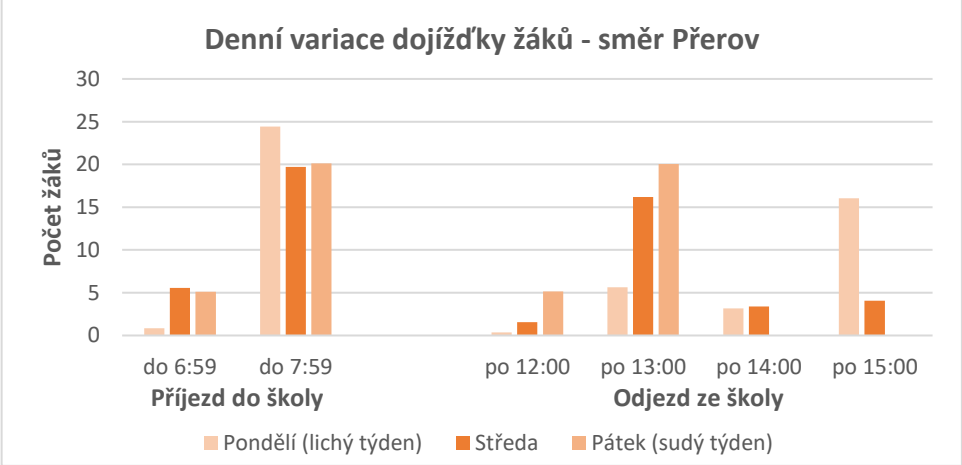
1.	Hulín – Přerov	39 žáků	(25 žáků)
2.	Hulín – Kroměříž	48 žáků	(31 žáků)
3.	Staré Město – Uherské Hradiště	47 žáků	(30 žáků)
4.	Zlín – Vizovice	171 žáků	(111 žáků)

Z důvodů velkých rozdílů mezi rozvrhy hodin obou škol v průběhu týdne byly zpracovány tři varianty denní variace dojížďky žáků, pro pondělí, středu a pátek, přičemž středa představuje den nejvíce odpovídající průměru, zatímco pondělí a pátek jsou z hlediska variace poptávky opačnými extrémy. Podle údajů ze středních škol tak denně dojíždí z obcí v okolí železnice průměrně 41 % žáků škol na Baťově a veřejnou dopravu tak nově využije cca 29 % žáků. Počty žáků podle vybraných dní v týdnu jsou uvedeny v tabulce č. 47 a podle dopravních ramen v grafech č. 9 až 12.

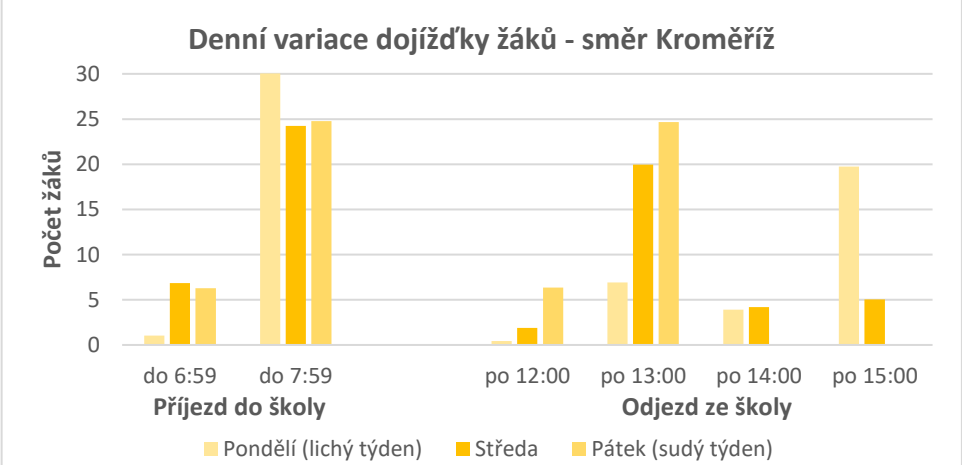
Tab. 47 Denní variace dojížďky žáků středních škol v Otrokovicích, všichni žáci

Den v týdnu / Čas	Příjezd do školy		Odjezd ze školy			
	do 6:59	do 7:59	po 12:00	po 13:00	po 14:00	po 15:00
Pondělí (lichý týden)	21	616	9	142	80	405
Středa	140	497	39	409	86	103
Pátek (sudý týden)	129	508	130	506	0	0

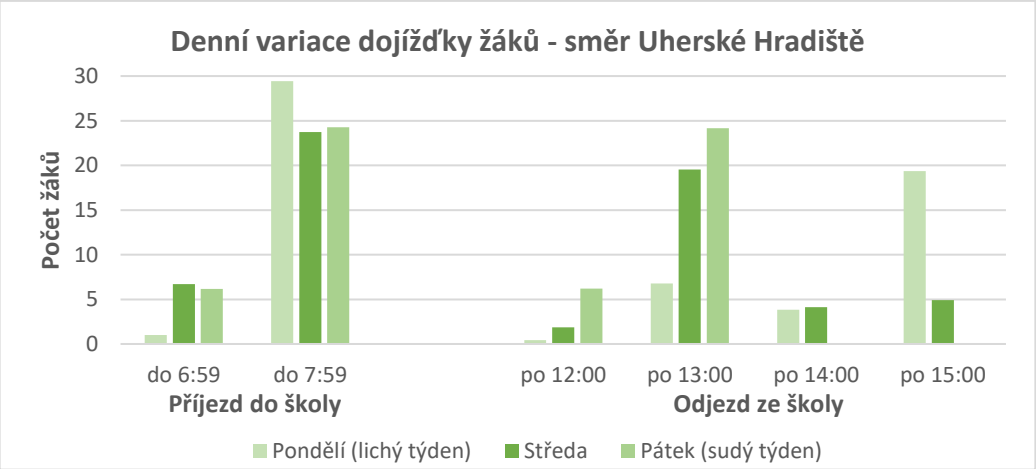
Graf. 9 Denní variace dojížďky žáků středních škol v Otrokovicích, směr 1 Přerov



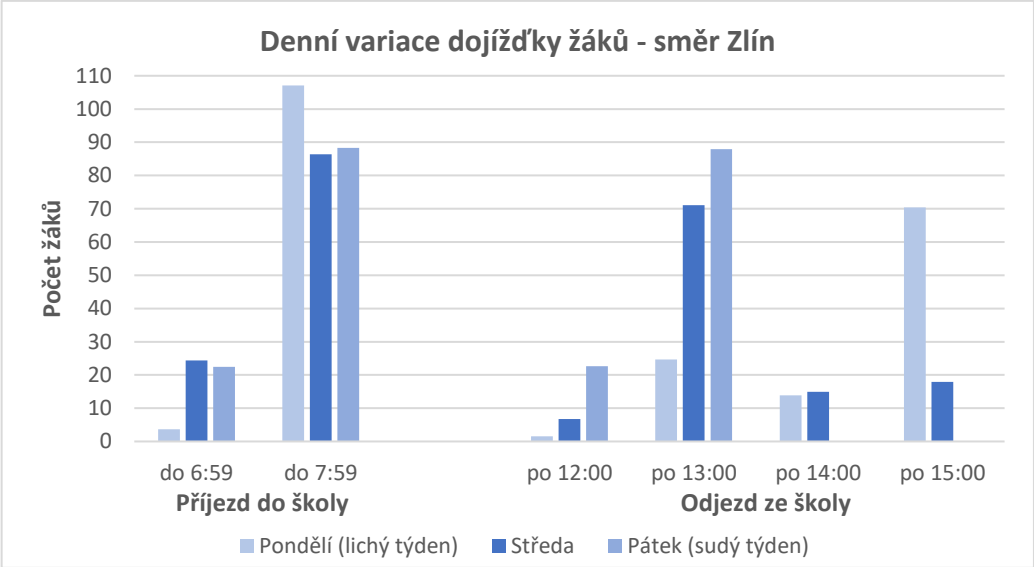
Graf. 10 Denní variace dojížďky žáků středních škol v Otrokovicích, směr 2 Kroměříž



Graf 11 Denní variace dojížďky žáků středních škol v Otrokovicích, směr 3 Uherské Hradiště



Graf. 12 Denní variace dojížďky žáků středních škol v Otrokovicích, směr 4 Zlín



Z grafů dojížďky žáků podle dat od středních škol v Otrokovicích vyplývá, že jejich počet je na prvních třech ramenech velmi podobný. Více než polovina žáků dojíždí ve směru od Zlína.

V opačném směru z Otrokovic vyjíždí denně do školy v okolních městech podle sčítání lidu téměř 500 žáků. Ti však bydlí po celém městě, z Baťova dojíždí jen část z nich. I u nich může díky lepším podmínkám pro využití železnice nárůst podíl dojíždějících vlakem o přibližně 70 %. Níže jsou uvedeny celkové počty žáků a jejich podíl z Baťova, který by měl nově využít železniční dopravu:

1.	Hulín – Přerov	19 žáků	(3 žáci)
2.	Hulín – Kroměříž	48 žáků	(9 žáků)
3.	Staré Město – Uherské Hradiště	43 žáků	(8 žáků)
4.	Zlín – Vizovice	312 žáků	(56 žáků)

2.7.2. Dojížďka zaměstnanců a ostatní přepravní proudy

Na rozdíl od škol se u firem na území Baťova a areálu Toma nepodařilo zajistit údaje o dojížďce zaměstnanců v dostatečném množství, je možné s jejich pomocí pouze ověřit kvalitu dat ze sčítání lidu. Jako výchozí údaj je tedy použita statistika vyjížďky a dojížďky ČSÚ z roku 2011. Pro simulaci počtu dojíždějících v oblasti Baťova je nutné určit 3 základní hodnoty:

- Celkový objem přepravního proudu podle dojížďky zaměstnanců a ostatních cest
- Změna podílu využití dopravních módů díky lepší nabídce veřejné dopravy
- Určení denní variace na 4 vybraných dopravních ramenech

2.7.2.1. Celkový objem přepravního proudu

Podle zjištění Chmelíka [11] je vhodné opravit data ČSÚ, nejprve je potřeba navýšit počty dojíždějících o pravděpodobně nezachycený objem vyjížďky a dojížďky kvůli nevyplněným archům při sčítání lidu, který činí 47,5 % osob navíc. Ostatní cesty, které se netýkají pravidelné denní dojížďky, pak činí přibližně dalších 7/3 z objemu denní dojížďky.

Území Baťova však tvoří pouze část Otrokovic. Podle analýzy dojížďky zaměstnanců je možné podíl zaměstnanců z otrokovických firem pracujících v oblasti baťova odhadnout na cca 40 %. Pro vyjížďku obyvatel i ostatní cesty na jeho území je ovšem vhodnější použít jiný ukazatel. Nejvhodnější je poměr počtu obyvatel části Baťov vůči počtu obyvatel Otrokovic. Tento poměr podle dat ČSÚ z roku 2019 a městského úřadu Otrokovice dosahuje 25,8 %. Výsledné denní počty cest z/do Otrokovic a podíl jednotlivých dopravních módů jsou uvedeny v tabulce 48. [3]

Tab. 48 Celkový počet cest na vybraných dopravních ramenech a podíl dopravních módů.

Dopravní rameno / Druh dat	Denní počet cest v jednom směru				Aktuální modal-split			
	Sčítání lidu	Nevyplněné archy	Ostatní cesty	Celkem Otrokovice	Vlaky	Autobus	MHD	IAD
1 Přerov	491	724	1 690	2 415	15,49 %	3,31 %		81,20 %
2 Kroměříž	585	863	2 014	2 877	3,23 %	8,34 %		88,43 %
3 Uherské Hradiště	691	1 019	2 379	3 398	8,67 %	4,71 %		86,63 %
4 Zlín	2 665	3 932	9 174	13 106	6,50 %	0,23 %	34,56 %	58,71 %

2.7.2.2. Očekávaná změna ve využití železniční dopravy

Velikost očekávaných změn v rozložení přepravní poptávky mezi dopravní módy je určena na základě empiricky zjištěných hodnot elasticity přepravní poptávky a podílu veřejné dopravy. [33] [34] Pro zjednodušení jsou předpokládány v budoucnu stejné tarifní podmínky jako nyní. Pro první dvě ramena směřující do Hulína byly stanoveny referenční body Hulín a Kroměříž, u zbylých ramen se parametry vztahují k Uherskému Hradišti a Zlínu.

Pro změnu při snížení počtu přestupů je využita očekávaná změna podílu veřejné dopravy. Pro ostatní parametry je aplikována elasticita (pružnost) přepravní poptávky podle vzorce:

$$Elasticita\ poptávky = \frac{\frac{Změna\ počtu\ cest}{Aktuální\ počet\ cest}}{\frac{Změna\ hodnoty\ parametru}{Aktuální\ hodnota\ parametru}}$$

Očekávaná změna počtu cest tedy vyplývá ze vzorce:

$$Změna\ počtu\ cest = \frac{Aktuální\ počet\ cest * Změna\ hodnoty\ parametru * Elasticita\ poptávky}{Aktuální\ hodnota\ parametru}$$

Některé změny ovlivní celá dopravní ramena, ostatní jsou následně rozebrány zvlášť pro Baťov a zbytek Otrokovic. Mezi obecné změny patří:

- Zkrácení intervalů u osobních vlaků Přerov – Otrokovice – Staré Město na 60 min po celý den

Tato změna se týká jen období mimo přepravní špičky, kdy vlaky využívá 20 % cestujících. Kratší interval by tak měl zvýšit poptávku v daných obdobích ze současných 180 cestujících při elasticitě -0,65 o necelou třetinu na 239 cestujících. V průběhu celého dne se jedná o změnu ze 660 na 719 cestujících.

- Zkrácení intervalů u osobních vlaků Kroměříž – Otrokovice – Zlín ze 120 na 60 min

V kratším intervalu by osobní vlaky jezdily po celý den. Počet cestujících by se tak zvýšil ze současných 247 osob při elasticitě v -0,65 o 32 % na 327 cestujících.

- Zkrácení jízdní doby na trati Otrokovice – Zlín po její modernizaci o 6 min (ze 17 min na 11 min)

Kratší jízdní doba bude mít pozitivní dopad pro všechny cestující v osobních vlacích z Otrokovic do Zlína. Její zkrácení o více než třetinu při elasticitě -0,8 znamená zvýšení současného počtu cestujících z 994 osob o 28 %, tedy o 281 cestujících. Další nárůst cestujících lze očekávat v přímých spojích směrem do Uherského Hradiště.

- Zkrácení intervalů osobních vlaků na trati Otrokovice – Vizovice na polovinu, např. v úseku Otrokovice – Zlín z 30 na 15 min ve špičkách a z 60 na 30 min v ostatních obdobích

Dvojnásobná četnost spojení při elasticitě -0,65 přinese nárůst cestujících o 32 %, tedy o 323 osob.

Na jednotlivých dopravních ramenech je v budoucnu možné očekávat působení odlišných vlivů vedoucích ke změně počtu cestujících:

1. Baťov – Hulín – Přerov (64 osob v současnosti)

    - Zánik přestupu z MHD na vlak u nádraží v Otrokovicích

Podle zahraničních průzkumů představuje pro cestující pouhý jeden přestup na vybraném spojení nižší využitelnost veřejné dopravy o 40 %. Při jeho odstranění tak dojde ke zvýšení poptávky asi o 67 %, tedy o cca 43 osob.

    - Zkrácení jízdní doby díky kratší dráze

V současnosti je cestovní doba vlakem do Hulína obvykle 34 min. Díky přímému spojení by mělo dojít ke zkrácení jízdní doby Baťov – Hulín o 11 min. Při elasticitě poptávky -0,8 dojde ke zvýšení poptávky asi o 18 osob.

    - Úspora jízdného za MHD a částečně i za vlak

Cestující dnes zaplatí za půlroční kupón na MHD v Otrokovicích 1 380 Kč a za měsíční jízdenku na vlak Otrokovice – Hulín 616 Kč. [35] [37] Při 45 jízdách měsíčně vyjde cestujícího 1 jízda na 18,80 Kč. V budoucnu by se cena 1 jízdy měla snížit na 11,80 Kč. Díky pružnosti poptávky -0,3 přibyde přibližně 7 cestujících.

    - Výrazný útlum souběžných autobusových spojů Otrokovice-Baťov – Tlumačov

Autobusy z Baťova do Tlumačova dnes využívá asi 80 lidí denně. Pokud by se cestující z nich přesunuli na železnici, kromě školáků by se jednalo asi o 50 osob navíc.

2. Baťov – Hulín – Kroměříž (16 osob v současnosti)

    - Zánik přestupu z MHD na vlak u nádraží v Otrokovicích

Při odstranění přestupu dojde ke zvýšení poptávky asi o 67 %, což znamená cca 11 osob.

    - Zkrácení jízdní doby díky kratší dráze

Dnes trvá cesta vlakem do Kroměříže 54 minut. Díky přímému spojení se cestovní doba zkrátí na 35 min. Při pružnosti poptávky -0,8 dojde ke zvýšení počtu cestujících o 28 %, tedy o 5 osob.

    - Úspora jízdného za MHD a částečně i za vlak

Cestující dnes zaplatí za půlroční kupón na MHD v Otrokovicích 1 380 Kč a za měsíční jízdenku na vlak 840 Kč. [35] [37] Při 45 jízdách měsíčně vyjde cestujícího 1 jízda na 21,90 Kč. V budoucnu by se cena 1 jízdy měla snížit na 16,80 Kč. S elasticitou poptávky -0,3 se počet cestujících zvýší o 9 %, tedy o 1 osobu.

3. Baťov – Staré Město – Uherské Hradiště (51 osob v současnosti)

- Zánik přestupu z MHD na vlak u nádraží v Otrokovicích

Odstraněním přestupu dojde ke zvýšení poptávky asi o 67 %, tedy asi o 34 osob.

- Zkrácení jízdní doby

Díky zániku přestupu se cestovní doba zkrátí ze 43 na 33 min, tedy o 10 min. Její zkrácení téměř o čtvrtinu při elasticitě -0,8 znamená zvýšení současného počtu cestujících z 51 osob o 19 %, tedy o 9 cestujících.

- Úspora jízdného za MHD, dražší jízdné na železnici

Cestující dnes zaplatí za půlroční kupón na MHD v Otrokovicích 1 380 Kč a za měsíční jízdenku na vlak 756 Kč. [35] [37] Při 45 jízdách měsíčně vyjde cestujícího 1 jízda na 21,90 Kč. V budoucnu by se cena 1 jízdy měla snížit na 18 Kč. Díky pružnosti poptávky -0,3 přibydou přibližně 3 cestující.

4. Baťov – Zlín – Vizovice (147 osob v současnosti)

- Zánik přestupu z MHD na vlak u nádraží v Otrokovicích.

Při odstranění přestupu dojde ke zvýšení poptávky asi o 67 %, což znamená asi o 98 osob

- Zkrácení cestovní doby do Zlína pro obyvatele Baťova

Cestujících z Baťova se netýká jen zkrácení jízdní doby osobních vlaků z Otrokovic do Zlína o 6 min, ale i zkrácení cestovní doby o dalších 8 min díky zániku přestupu z MHD. Při elasticitě poptávky -0,8 dojde k navýšení počtu cestujících o 15%, tedy o dalších 22 osob.

Podobné charakteristiky je potřeba zohlednit i u relací z ostatních částí Otrokovic. K zásadním změnám dojde pouze u osobních vlaků směr Tlumačov a Přerov:

5. Otrokovice – Hulín – Přerov

- Prodloužení jízdní doby díky delší dráze přes Baťov

Delší jízdní doba o asi 4 min ovlivní cestovní dobu necelých 600 cestujících, od celkového počtu 660 osob je totiž nutné odečíst cca 64 cestujících z Baťova. Při elasticitě poptávky -0,8 dojde k poklesu počtu cestujících o 9 %, tedy o 55 osob.

- Výrazný útlum souběžných autobusových spojů Otrokovice – Tlumačov.

Autobusy z centra Otrokovic do Tlumačova používá denně asi 60 cestujících. Pokud se většina z nich přesune na železnici, přibyde v osobních vlacích asi 45 cestujících denně.

6. Otrokovice – Hulín – Kroměříž

   - Jízdní doba zůstane přibližně stejná. Přibyde zastávek a dráha se prodlouží, ale zvýší se rychlost jízdy díky elektrické trakci a obnově trati Hulín - Kojetín

2.7.3. Celkové denní přepravní proudy

Očekávané navýšení poptávky na Baťov je připočteno k datům o současné přepravní poptávce na 4 vybraných ramenech. Jak je zobrazeno v celkovém přehledu v tabulce č. 49, na všech ramenech je možné očekávat nárůst celkového počtu cestujících, dohromady o třetinu (např. směrem do Uherského Hradiště) až o polovinu (směrem do Zlína). Zásadní vliv na zvýšení využití železnice by měly mít především již plánované změny infrastruktury a provozního konceptu. Podíl cestujících z území Baťova mezi ostatními by byl na všech ramenech přibližně 20 %, tedy více než dvojnásobný oproti dnešku.

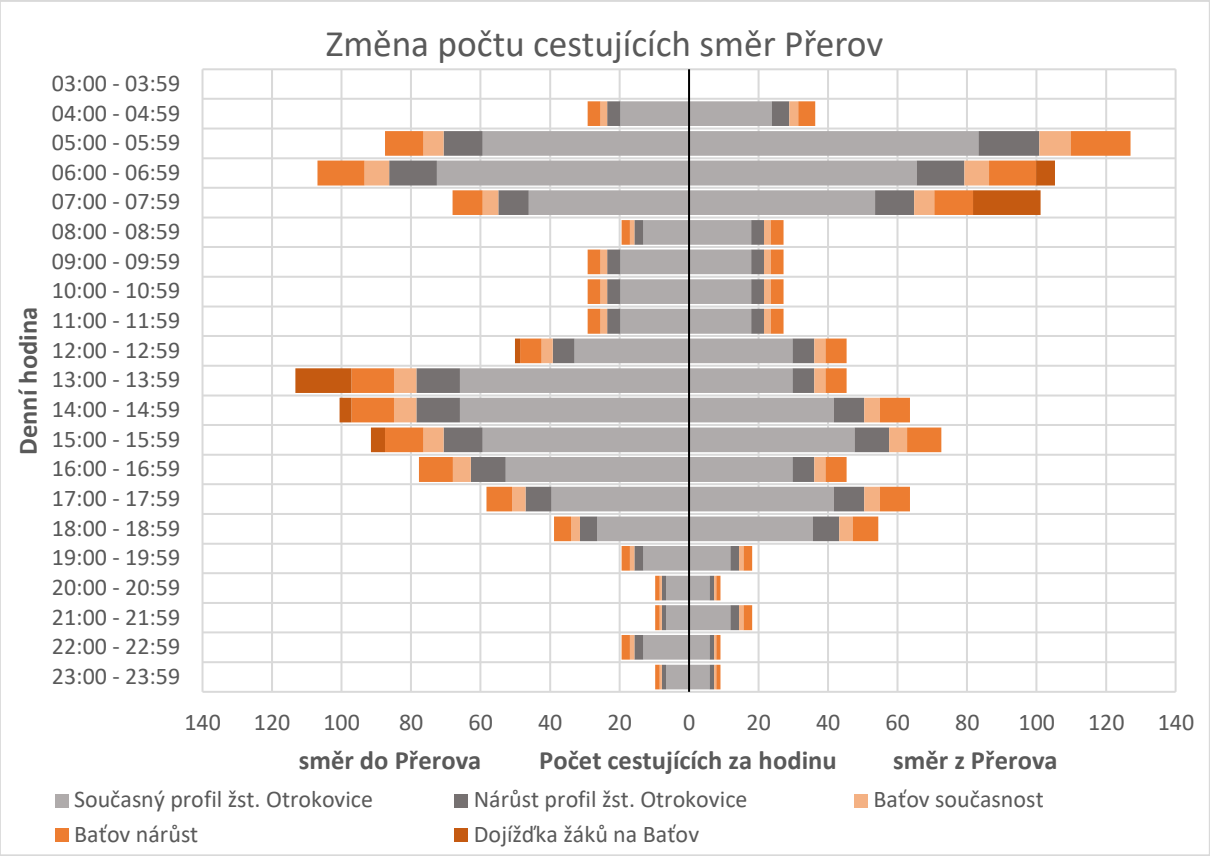
Tab. 49 Celkový přehled očekávaných změn ve využití železniční dopravy a výsledných přepravních proudů

Relace / Druh cestujících	**Současný počet cestujících**		**Očekávaný nárůst počtu cestujících**					**Výsledný počet cestujících**		
	Profil žst. Otrokovice	z toho Baťov	Profil žst. Otrokovice bez Baťova	Firmy a ostatní Baťov dojížďka	Žáci Baťov dojížďka	Žáci Baťov vyjížďka	Žáci Otrokovice výjezd	Otrokovice bez Baťova celkem	Baťov celkem	**Celkem**
Otrokovice-Přerov	**660**	64	122	118	25	3	5	722	210	**933**
Otrokovice-Kroměříž	**247**	16	80	17	31	9	12	324	73	**397**
Otrokovice-Uherské Hradiště	**581**	51	108	46	30	8	11	650	135	**784**
Otrokovice-Zlín	**994**	147	604	120	111	56	81	1533	434	**1 966**

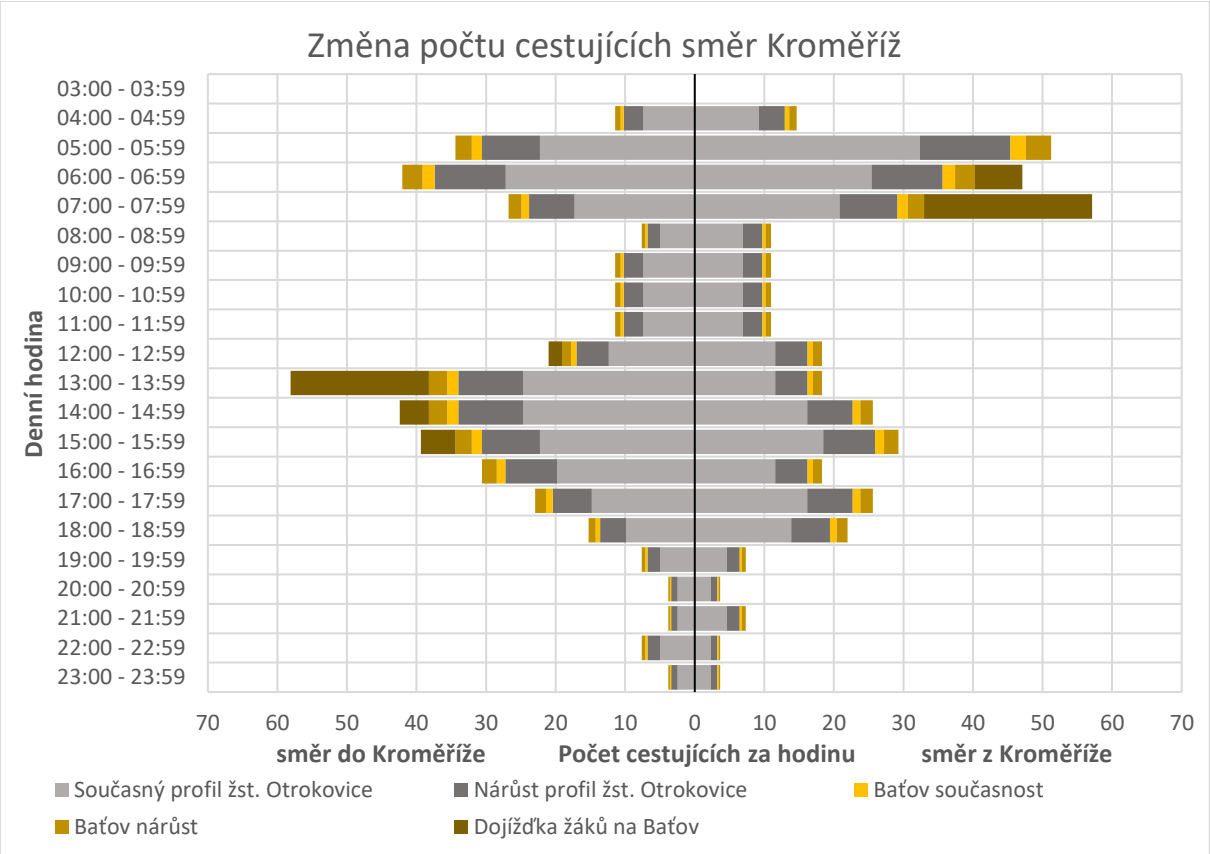
Veškerá data jsou vztažená k běžnému pracovnímu dni (úterý až čtvrtek), nezahrnují tak obvyklé výkyvy poptávky v pondělí a v pátek. Vzhledem ke způsobu výpočtu je podíl cestujících směr Baťov stabilní, z celkového počtu cestujících do Otrokovic tvoří cestující na Baťov asi 17 % ve směru od Kroměříže a Uherského Hradiště a přes 20 % směrem od Tlumačova a do Zlína. Výraznější výkyvy poptávky nastávají jen ráno a odpoledne díky žákům středních škol v Otrokovicích.

U prvního ramene směr Přerov dosahuje počet cestujících ve špičce 100 až 120 osob, pouze odpoledne ve směru z Přerova by mělo jezdit méně cestujících, v průměru nejvýše 70 osob. Druhé rameno směr Kroměříž je z hlediska poštu cestujících ani ne poloviční. Počet dojíždějících žáků na území Baťova je ovšem podobný, výkyvy přepravní poptávky ve špičkách jsou proto větší, počet cestujících dosahuje ve špičkách 40 až 60 osob a v ostatních hodinách okolo 10 osob. Velikost poptávky v průběhu pracovního dne je zobrazeno v grafech č. 13 a 14.

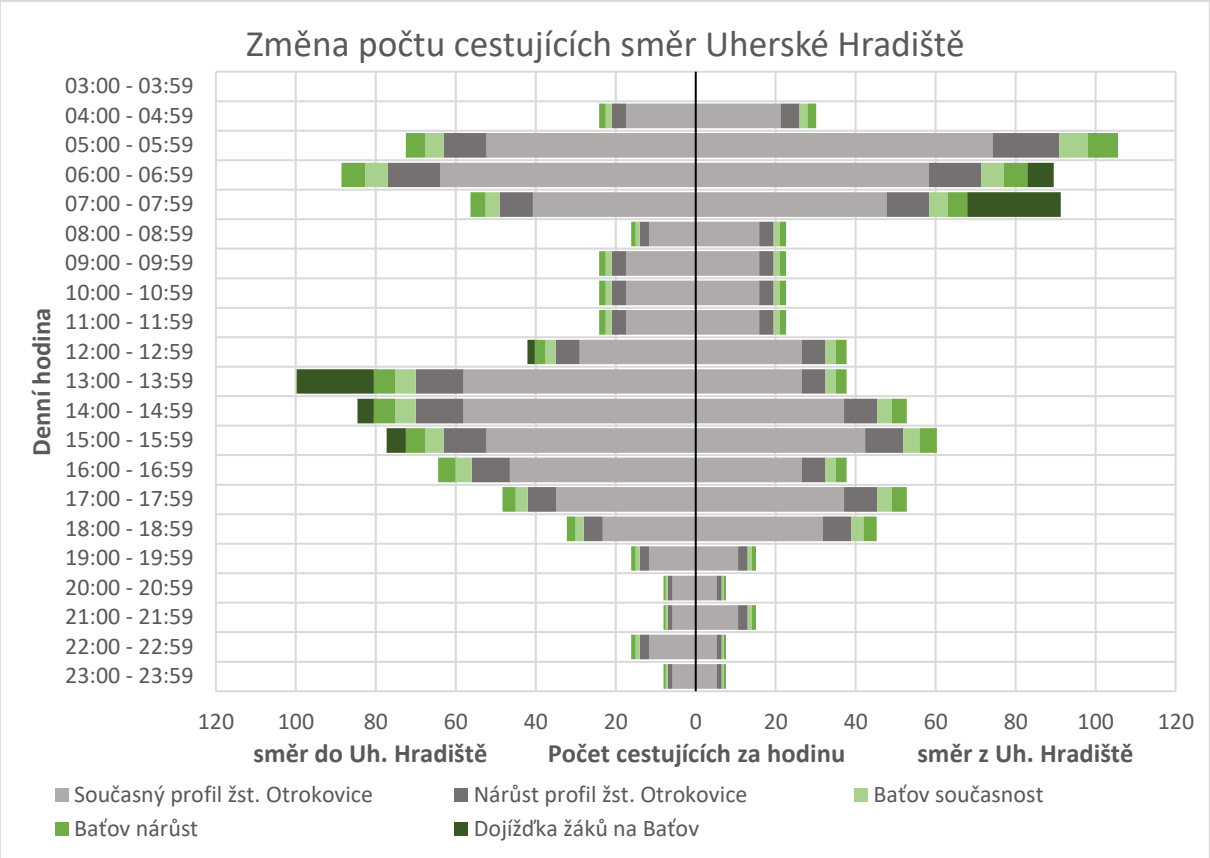
Graf 13. Očekávaná změna počtu cestujících na dopravním rameni směr 1 Přerov



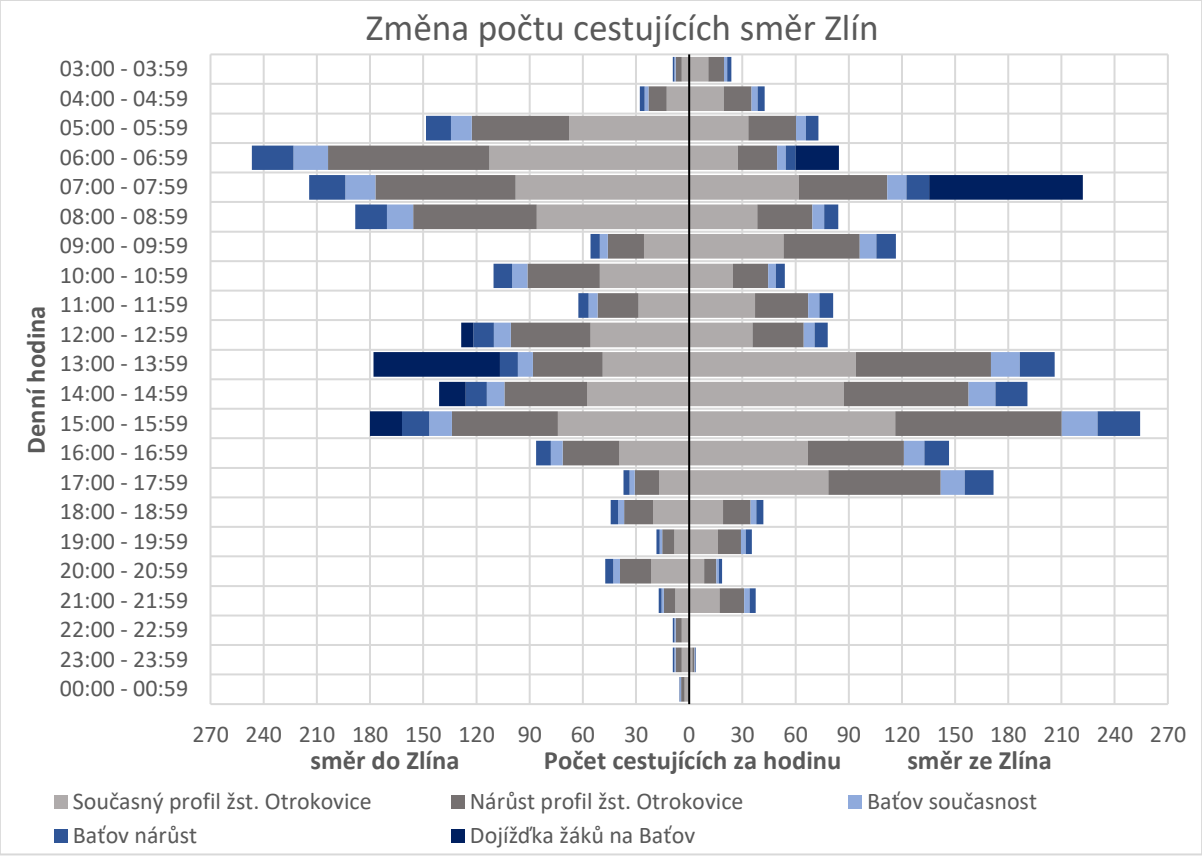
Graf 14. Očekávaná změna počtu cestujících na dopravním rameni směr Kroměříž



Graf 15. Očekávaná změna počtu cestujících na dopravním rameni směr Uherské Hradiště



Graf 16. Očekávaná změna počtu cestujících na dopravním rameni směr Zlín



Ve směru 3 do Uherského Hradiště by v přepravních špičkách mělo jezdit nejvíce 80 až 100 osob a v ostatních obdobích okolo 20 osob. Směrem do Zlína je denní průběh přepravní poptávky mnohem rozmanitější. Opět platí, že výrazně převažuje dojížďka z Otrokovic do Zlína, tedy ráno do Zlína i odpoledne zpět do Otrokovic by mělo jet průměrně 200 až 240 osob. V opačném směru by ve špičkách cestovalo bez započtení školáků okolo 120 osob, díky dojížďce na střední školy v Otrokovicích však maximum dosahuje 180 až 220 osob. V dopoledním sedle by mělo jezdit každou hodinu 60 až 120 osob a večer až 50 osob za hodinu. Očekávané hodinové přepravní proudy jsou zobrazeny v grafech č. 15 a 16.

2.7.4. Změny ve využití dopravních módů pro cesty uvnitř Otrokovic

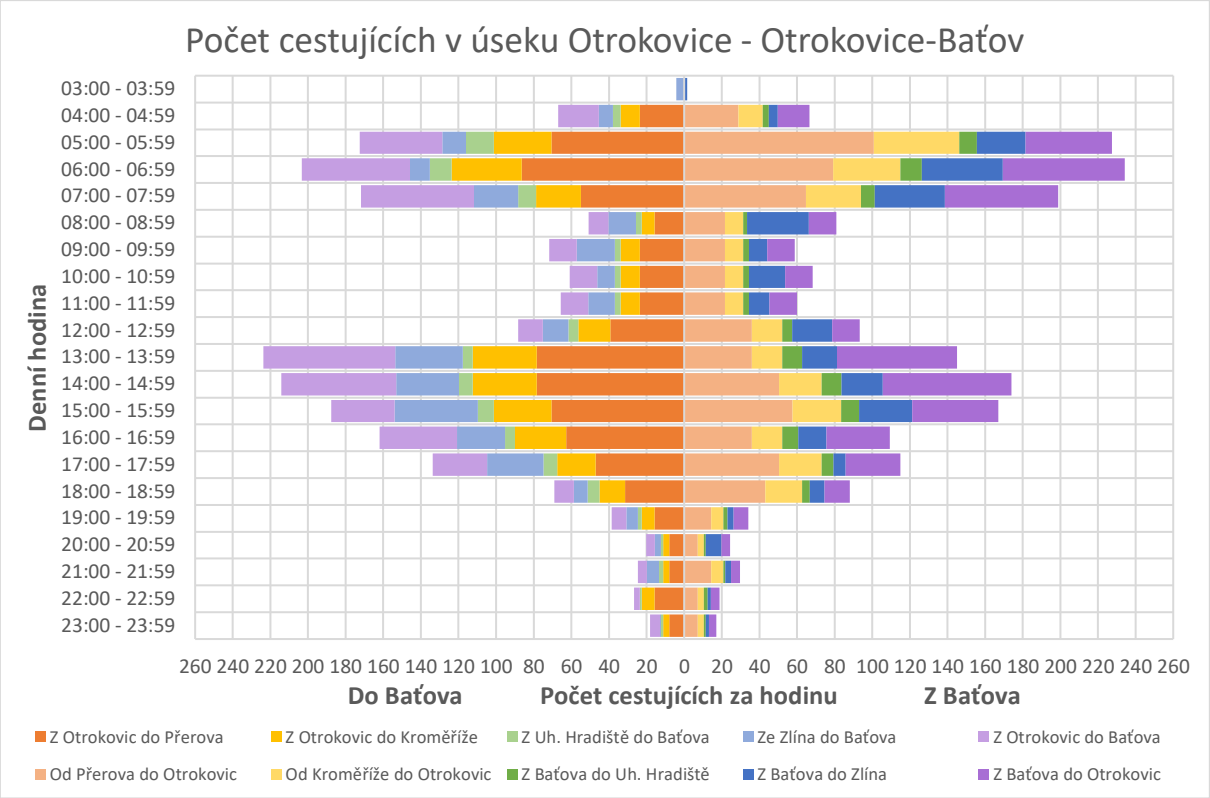
Přestože je cílem nového železničního spojení především zajištění regionální dopravy, není možné zanedbat ani jeho významný vliv na vnitroměstskou mobilitu Otrokovic. Území Baťova a zbytek obytné zástavby Otrokovic jsou separovány továrními areály a vzdálenost při cestách mezi oběma částmi města dosahuje nejčastěji 2 až 4 km. Dnes k těmto cestám obyvatelé Otrokovic obvykle používají MHD, automobil nebo jízdní kolo. K současnému využití automobilové nebo cyklistické dopravy nejsou k dispozici vhodná data, lze však odhadnout, jaký objem cestujících se přesune z MHD do železniční dopravy za stejných tarifních podmínek.

Podle kapitoly 2.4.2. používá v pracovní dny MHD od Společenského domu směrem do centra asi 3 000 cestujících denně. Po zavedení železniční dopravy ji část cestujících začne používat namísto MHD. Část z nich, kteří dosud používají MHD pro cesty mimo Otrokovice s přestupem u nádraží, ale opustí MHD ve prospěch železnice již podle předchozích výpočtů a je potřeba je odečíst od celku, jedná se o 278 cestujících. Je pravděpodobné, že část nových cestujících využije veřejnou dopravu namísto automobilu, na druhou stranu zřejmě poroste i počet uživatelů cyklistické dopravy na úkor veřejné dopravy zároveň s rostoucí úrovní infrastruktury pro cyklisty. Oba tyto vlivy proto budou pro zjednodušení zanedbány.

Podle obou zastávek a jejich dostupnosti lze změnu přepravní poptávky z Baťova do ostatních částí Otrokovic rozdělit na 2 samostatné děje. Díky zastávce Štěrkoviště v místě točny MHD bude železniční doprava rovnocennou alternativou městské dopravy. Naopak zastávka Baťov u brány do areálu Toma nebude nikdy většině obyvatel oblasti tak dobře dostupná jako zastávka MHD Společenský dům. Protože osobní vlak cestující nedoveze přímo na náměstí v centru města, má v oblasti Štěrkoviště potenciál využití pro asi 50 % uživatelů MHD. Osobní vlak ale navíc pojede jen dvakrát za hodinu, v přepravní špičce snad třikrát až čtyřikrát za hodinu, což je zhruba poloviční četnost spojení oproti MHD. Železniční dopravu tak od Štěrkoviště nově využije přibližně čtvrtina dnešních cestujících MHD. Na zbytku území Baťova

je potenciál pro nové využití železnice nižší, asi třetinový. Srovnání četnosti spojení vychází stejně, u zastávky Baťov tak železniční dopravu nově využije asi 17 % cestujících z městské dopravy. Podíl cestujících v MHD, kteří jedou již ze zastávky Štěrkoviště a pokračují přes Společenský dům do centra Otrokovic je asi 30 %. Celkový podíl cestujících, kteří využijí železnici namísto MHD je tak více než 19 %, tedy 532 osob. Denní variace očekávaného počtu cestujících na nové trati v úseku Otrokovice – Otrokovice-Baťov je znázorněna v grafu č. 17.

Graf 17. Očekávaný počet cestujících v úseku Otrokovice – Otrokovice-Baťov



2.7.5. Vývoj podílu využití jednotlivých dopravních módů

V závislosti na lepší nabídce železnice by měl vzrůst i její podíl na přepravě mezi ostatními dopravními módy u vybraných dopravních ramen. Nejvýraznější je nárůst u ramene směr Přerov, o více než 11 %. Významně vzroste o 6 až 7 % podíl železniční dopravy i směrem do Uherského Hradiště a Zlína, tedy více než dvojnásobně. Směrem do Kroměříže by mělo také dojít k více než dvojnásobnému nárůstu, z 3 na 8 %. U ramen směr Přerov a Zlín je očekáván výrazný útlum příměstské autobusové dopravy. U ramene do Zlína byl zohledněn budoucí útlum frekvence spojů MHD o necelou polovinu a o 50 % vyšší obsazenost zbylých spojů. Výsledné hodnoty počtu cestujících a modal-splitu jsou uvedeny v tabulce č. 50

Tab. 50 Vývoj podílu využití jednotlivých dopravních módů pro cesty z/do Otrokovic

Dopravní rameno / Druh dopravního prostředku	Počet cest denně	Aktuální modal-split				Budoucí modal-split			
		Podíl vlak	Podíl bus	Podíl MHD	Podíl IAD	Podíl vlak	Podíl bus	Podíl MHD	Podíl IAD
1 Přerov	2 415	15,49%	3,31%	0,00%	81,20%	26,77%	0,00%	0,00%	73,23%
2 Kroměříž	2 877	3,23%	8,34%	0,00%	88,43%	8,43%	4,17%	0,00%	87,40%
3 Uherské Hradiště	3 398	8,67%	4,71%	0,00%	86,63%	14,65%	4,71%	0,00%	80,64%
4 Zlín	13 106	6,50%	0,23%	34,56%	58,71%	13,92%	0,00%	29,18%	56,90%

V oblasti Baťova dojde ještě k výraznějšímu nárůstu počtu cestujících oproti minulosti, a to kvůli nízkým výchozím hodnotám, jak je zobrazeno v tabulce č. 51. Díky novému železničnímu spojení by mělo přibýt nejvíce cestujících především směrem do Přerova, tedy i do Hulína a Tlumačova, kde je nyní spojení vlakem časově velmi nevýhodné. Narůst by měl i počet cestujících směrem do Uherského Hradiště a Zlína, v obou případech o cca 3,5 %. Směrem do Zlín se ovšem nominálně jedná o trojnásobný počet cestujících.

Tab. 51 Vývoj podílu využití železnice pro cesty z/do Baťova

Dopravní rameno / Druh dopravního prostředku	Počet cestujících			Modal-split železnice	
	Všechny dopravní módy	Železnice v současnosti	Železnice po nárůstu	Současný	Budoucí
1 Baťov-Přerov	725	64	210	8,89 %	29,02 %
2 Baťov-Kroměříž	864	16	73	1,86 %	8,45 %
3 Baťov-Uherské Hradiště	1 021	51	135	4,97 %	13,20 %
4 Baťov-Zlín	3 936	147	434	3,73 %	11,02 %

2.8. Souhrn analýzy přepravní nabídky a poptávky

V kapitole 2 bylo na území Baťova v současném stavu identifikováno několik zásadních nedostatků na straně přepravní nabídky:

- Nabídka spojení veřejnou dopravou je roztříštěná a nezajišťuje některé relace

  Železniční doprava je z oblasti Baťova obtížně dostupná a využitelná, především pro cesty směr Tlumačov, Hulín a Kroměříž. Příměstská autobusová doprava nahrazuje v těchto relacích železnici jen částečně, např. do nedalekého Hulína nebo Přerova se cestující z Baťova bez přestupu vůbec nedostane. Směrem do Napajedel je naopak autobus jedinou možnou volbou, až na Baťov však vedou jen vybrané spoje. Pro cestu do Zlína je

nejvýhodnější volbou MHD s mnohem vyšší četností spojení a snadnějším přestupem, než je tomu u železnice.

- Cestovní doby s využitím regionálních vlaků nejsou konkurenceschopné vůči IAD

  Na všech vybraných relacích z Baťova je nejrychlejší cesta s pomocí automobilu. Obtížný přístup k železnici jak na území Baťova, tak i u některých cílů způsobuje příliš dlouhé cestovní doby pro osobní vlaky. Např. do Tlumačova nebo zlínských Malenovic lze podobné cestovní doby jako na železnici dosáhnout i při jízdě na kole.

Z poskytované nabídky vyplývá i současná přepravní poptávka. Podle průzkumu na železnici bylo zjištěno, že osobní vlaky na trati 330 denně použije asi 600 cestujících v každém směru, na trati 331 pak v pracovní dny jezdí cca 1 000 cestujících denně. U příměstské a městské dopravy lze bez poskytnutí dat využití spojů pouze odhadovat, linku 55 MHD v Otrokovicích by denně mělo využít asi 3 000 cestujících v každém směru.

Podle očekávaných změn ve využití jednotlivých dopravních módů při zavedení osobní železniční dopravy přes Baťov by přímé spojení přivedlo do vlaků nové cestující a podíl využití železnice by se na Baťově více než zdvojnásobil. Významný podíl na využití nového spojení by měli i dojíždějící žáci a cestující z MHD, kteří by nově použili pro svou cestu rychlejší vlaky. Jediným negativem průjezdu osobních vlaků po trati přes Baťov by bylo prodloužení jízdní doby osobních vlaků Přerov – Břeclav, především pro cesty do Tlumačova. Potenciální úbytek cestujících z tohoto důvodu však dosahuje velikosti jen jednotek procent (55 osob) ve srovnání s očekáváným nárůstem zájmu cestujících o železniční dopravu (1 114 osob).

Železnice by mohla být vhodným dopravním řešením pro regionální obsluhu území Baťova veřejnou dopravou s pozitivním síťovým efektem. Přepravní poptávku s výraznými výkyvy v období špiček je dobré řešit s pomocí dopravních prostředků s vysokou přepravní kapacitou, a těmi moderní příměstské vlaky bezesporu jsou.

3. Návrh nového provozního konceptu veřejné dopravy

Z předchozích dvou kapitol vyplývá, že nabídka regionální veřejné dopravy pro území Baťova není dostatečná. Jedním z možných řešení tohoto stavu, která se nabízí, je současná příprava výstavby trolejového vedení v trase dnešní MHD. To umožní vedení trolejbusových linek přímo ze Zlína až na Baťov, bez přestupu v centru Otrokovic. Toto spojení však nenabídne podstatné zkrácení cestovní doby, zvlášť když i přímé spoje budou pravděpodobně nadále zajíždět k otrokovickému nádraží. Navíc trolejbusy jsou stále řešením jen pro jedno, ač nejvýznamnější, dopravní rameno směrem do Zlína. Další rozvoj trolejbusové sítě i s využitím parciálních trolejbusů je ekonomicky zdůvodnitelný jen do sousedního města Napajedla.

Částečným řešením pro cesty směrem do Tlumačova a Hulína by mohly být návazné autobusové spoje z Baťova k nádraží v Tlumačově, např. provozované formou prodloužení vybraných spojů linky MHD č. 55. Takové samostatné spoje by však zřejmě měly kolísavé využití, problém s přestupováním by pouze přesunuly o několik kilometrů dál a vynaložené náklady na provoz vlaků a autobusů po souběžné trase by nebyly efektivně využity.

Dalším řešením by mohla být nová zastávka na trati 330 na východním okraji areálu Toma, situovaná přibližně v ose ulice Tylova. Tato zastávka by se ale potýkala s dvěma zásadními problémy, tím hlavním je zákaz vstupu veřejnosti do areálu. I přestože by byl umožněn průchod veřejnosti areálem, bylo by nutné řešit velkou vzdálenost mezi zastávkou a obytnou zástavbou, např. pomocí spojení městskou dopravou. I toto řešení by si tak vyžádalo nezanedbatelné zvýšení provozních nákladů.

Výše zvažované způsoby, jak cestující z Baťova přivézt k železnici, nenabízí vhodné řešení. Proto je vhodné se zabývat opačnou otázkou: Jak k cestujícím z Baťova přivést železnici?

Železniční doprava přináší z pohledu zajištění veřejné dopravy několik výhod:

- Síťová nabídka rychlé regionální dopravy na všech důležitých dopravních ramenech
- Kratší cestovní doby
- Vyšší četnost a pravidelnost spojení
- Nižší počet přestupů
- Vysoká přepravní kapacita a pohodlí cestujících
- Malé navýšení provozních nákladů při využití již dnes provozovaných spojů
- Využití existující infrastruktury a ploch vyhrazených železniční dopravě

Trasa nové dráhy zastavěným územím často vzbuzuje oprávněné obavy, kudy bude nová trať vedena a jestli vůbec nějaká vhodná trasa existuje. Na území Baťova se však řešení nabízí při prvním pohledu na mapu Otrokovic. Není již sice možné uvažovat o novém nádraží u řeky

Moravy jako před 90 lety, nicméně podél okraje obytné zástavby a hlavní silnice na Baťově již jedna železniční trať vede, a to vlečka do továrního areálu Toma.

Využití vlečky pro osobní železniční dopravu není v poslední době úplně výjimečné. V trase vlečky byly přivedeny osobní vlaky na letiště Ostrava-Mošnov, turistické vlaky jezdí po vlečce pivovaru Velké Popovice. Některé bývalé místní dráhy se zastaveným provozem osobních vlaků jsou dodnes v provozu pro nákladní dopravu jako vlečky. Jedna z nich, trať Hrušovany u Brna – Židlochovice, byla v letech 2018 až 2019 obnovena a elektrizována, aby na ní byla od prosince 2019 zavedena příměstská železniční linka S3 do Brna a Tišnova. [45] Podobný projekt se nyní připravuje v Praze-Čakovicích, kde by po modernizaci dnešní vlečky přes areál cukrovaru měly být vlaky linky S34 přivedeny k rozrůstající se čtvrti. [38] Ze zahraničních příkladů lze jmenovat např. plánované využití vlečky pro regionální vlaky v německém Versmoldu. [39]

Dále tak bude zkoumáno řešení v podobě výstavba regionální dráhy přes území Baťova v jednokolejném uspořádání, elektrizované střídavou napájecí soustavou (25 kV, 50 Hz), s využitím trasy současné vlečky do továrního areálu Toma.

3.1. Rozmístění zastávek na trati

Prvním krokem při návrhu koncepce je návrh umístění nových železničních stanic a zastávek, kde budou osobní vlaky na navržené trati zastavovat. V případě Baťova se nabízí 2 lokality s vysokou koncentrací zdrojů a cílů přepravní poptávky, v okolí Společenského domu a Štěrkoviště. Mezi současnými zastávkami MHD Hurdisky a U Dřevnice se nachází další lokalita, kde by mohla být zastávka. Není tam ovšem ani dostatek místa ke zřízení zastávky, ani dostatek poptávky cestujících. V centru města je možné uvažovat nad umístěním nové zastávky blíže náměstí 3. května.

Na obrázku jsou příslušnou mapovou značkou vyznačeny lokality pro nové zastávky. Černou značkou jsou vyobrazeny zastávky, které by měly být zřízeny (Baťov a Štěrkoviště). Červenou barvou je vyznačena zastávka Střed, jejíž umístění bylo zvažováno, ale bylo od něj upuštěno, viz kap. 3.1.3.

3.1.1. Otrokovice-Štěrkoviště

Zastávka je umístěna na místě současné točny MHD Otrokovice-Štěrkoviště u křižovatky Mladých stavbařů a třídy Tomáše Bati. Ve vzdálenosti 100 m se nachází areál střední průmyslové školy, za ním asi 300 m od zastávky je skupina velkých panelových domů. Na jih od zastávky se rozléhá hustá zástavba baťovských půldomků. V docházkové vzdálenosti do 300 m od zastávky má trvalé bydliště cca 1 200 obyvatel Otrokovic. Přibližně 500 m od zastávky leží továrna Mitas s cca 900 zaměstnanci.

Obr. 13 Schéma umístění nových železničních stanic a zastávek v Otrokovicích. Zdroj podkladu: Mapy.cz [9]

3.1.2. Otrokovice-Baťov

Nad podjezdem k vjezdu do továrny dnes existuje výhybna na vlečce do areálu Toma výhybna. Právě v této výhybně by měla být situována železniční stanice Baťov pro obsluhu většiny území stejnojmenné části Otrokovic. V docházkové vzdálenosti do 300 m se nachází autobusová stanice, bytové domy v okolí Společenského domu a gymnázium. Ostatní zástavba sestávající převážně z baťovských domků je v docházkové vzdálenosti do 750 m od zastávky. Ne zcela dokonalé umístění zastávky na okraji obytné zástavby je vyrovnáno snadnou dostupností i pro zaměstnance firem z areálu Toma, jehož bývalá hlavní brána leží 50 m od místa zastávky.

3.1.3. Otrokovice-Střed

Třetí zastávkou, jejíž umístění na trati bylo zvažováno, byla zastávka v centru města u sídliště Střed. Zastávka by byla v docházkové vzdálenosti do 400 m pro služby i bydliště

cca 4 000 obyvatel Otrokovic, tedy téměř o půl kilometru blíže než ze současného nádraží Otrokovice. Z dokumentace, která je součástí studie proveditelnosti modernizace trati Otrokovice – Zlín – Vizovice, vyplývá, že nástupiště u koleje č. 9 ve stanici Otrokovice by končilo asi 400 m od nástupiště uvažované zastávky Střed. Taková vzdálenost je i pro příměstské vlaky příliš krátká. Ani s přihlédnutím k ostatním výhodám a nevýhodám by umístění zastávky Střed nedávalo smysl.

Výhody zastávky Střed:

- Zkrácení docházkové vzdálenosti k osobním vlakům pro obyvatele centra Otrokovic i uživatele služeb (městský úřad, obchodní a kulturní dům, kostely, policie)
- Lepší dostupnost zejména severní poloviny továrny Continental než ze žst. Otrokovice (150 m od severní brány, zlepšení pro cca 2 000 ze 4 000 zaměstnanců)
- Významný síťový efekt – s touto zastávkou by železnice byla alternativou linky č. 55 MHD v Otrokovicích a mohla by ji i zčásti nahradit

Nevýhody zastávky Střed:

- Špatná vertikální přístupnost plynoucí z umístění v 6 m hlubokém zářezu. Jedná se o nevýhodu především pro cestující se špatnou mobilitou.
- Nová zastávka nezkrátí docházkovou vzdálenost z náměstí o více než 5 min
- Krátká vzdálenost od železniční stanice Otrokovice
- Nutnost vyřešení přístupu přes současnou protipovodňovou zeď a řeku Dřevnici
- Prodloužení zářezu trati o délku nástupiště, z toho vyplývající složitější napojení dnešní koleje vlečky do manipulačního obvodu žst. Otrokovice
- Větší prodloužení jízdní doby oproti současné přímé trase Otrokovice – Tlumačov

3.2. Referenční typ železničních vozidel

Před návrhem relací železničních linek je potřebné stanovit referenční typ železničních vozidel a jejich jízdní doby při provozu na nové trati.

V současnosti provozované soupravy na osobních vlacích Přerov – Břeclav (dva vozy Bdmtee a řídící vůz Bfhvpee s vícesystémovou elektrickou lokomotivou) i Kroměříž – Zlín – Vizovice (motorové soupravy řady 814 Regionova) mají již nyní za sebou podstatnou část své doby životnosti a v době zprovoznění trati již zřejmě nebudou v provozu. Jako referenční typy železničních vozidel byly proto vybrány vícesystémové elektrické jednotky Škoda 7Ev známé pod označeními 640 (třívozová) a 650 (dvouvozová) nebo pod obchodním názvem Regiopanter, které jsou v běžném provozu v sedmi krajích České republiky. Jejich vybrané technické parametry jsou uvedeny v tabulce č. 52.

Tab. 52 Vybrané technické parametry elektrických jednotek Škoda 7Ev [40]:

Parametr / Typ soupravy	Dvouvozová souprava (650)	Třívozová souprava (640)
Délka soupravy	52 900 mm	79 400 mm
Výška vozu (vozové skříně)	4 260 mm	4 260 mm
Výška nástupní hrany nad TK	580 mm	580 mm
Počet míst k sezení	147	241
Celkový počet míst	317	497
Maximální rychlost	160 km/h	160 km/h
Maximální zrychlení	až 1,1 m/s^2	až 1,1 m/s^2
Instalovaný výkon	4*340 kW	6*340 kW

V závislosti na současném řazení souprav osobních vlaků, jejich kapacitě a obsazenosti, budou na osobní vlaky Zlín – Kroměříž, i Přerov – Břeclav nasazeny jednotky odpovídající řadě 650 (147 sedadel). Na vlacích Přerov – Břeclav dnes sice jezdí soupravy odpovídající řadě 640 (241 sedadel), ale po většinu týdne jsou obsazeny ani ne z 50 %. Samozřejmě je možné nasadit i jednotky řady 640, ale posilování kapacity spojováním jednotek řady 650 se jeví jako efektivnější.

3.3. Jízdní doby regionálních vlaků

Jízdní doby vlaků na trati přes Baťov byly simulovány v programu pro plánování veřejné dopravy FBS-Bahn / FPL 4.8.2. (Fahrplanbearbeitungssystem). Jako vstupní hodnoty byly užity technické parametry trati z kapitoly 4.1. Pro soupravu Škoda 7Ev byly získány na daných úsecích tyto jízdní doby:

- Otrokovice – Otrokovice-Baťov: 2,4 min v obou směrech
- Otrokovice-Baťov – Otrokovice-Štěrkoviště: 1,3 min v obou směrech
- Otrokovice-Štěrkoviště – Tlumačov: 2,7 min v obou směrech

Doby staničení v obou nácestných zastávkách jsou stanoveny na 0,5 min. Celková jízdní doba osobních vlaků z Otrokovic do Tlumačova přes Baťov tak dosáhne 7,4 minuty. Jízdní doba stejné jednotky po současné trati 330 trvá podle simulace 3,9 minuty. Jízdní doba osobního vlaku se tak jízdou přes Baťov prodlouží o 3,5 minuty.

3.4. Linkové vedení regionálních vlaků

Navrhovaná regionální dráha přes Baťov je určena především pro provoz příměstské železniční dopravy. Vedení některých dálkových železničních linek objednávaných MD ČR, např. rychlíků R13, tím sice není zcela vyloučeno, nicméně to je kvůli delší jízdní době o min. 2,5 minuty a zaměření těchto linek na rychlou obsluhu mezi regionálními centry velmi nepravděpodobné.

Základní varianta A nového provozního konceptu obsahuje obě současné linky regionálních vlaků vedené po trati přes Baťov, každá linka se základním intervalem 60 min. Linka Přerov –

Staré Město by měla být provozována zároveň s dálkovými vlaky ve směru Přerov – Břeclav, osobní vlaky by však podle krajské koncepce rozvoje železniční dopravy měly vést ze Starého Města do Uherského Hradiště namísto do Břeclavi. [25] U osobních vlaků v relaci Zlín – Kroměříž se sice jízdní doba kvůli jízdě přes Baťov prodlouží na 33 min, cestující ale budou moct použít i nové rychlíky Zlín – Kroměříž – Brno. Ze Zlína do Uherského Hradiště by jezdily každých 60 minut spěšné vlaky, doplněné v případě vysoké poptávky v přepravních špičkách dalšími spoji.

Linka Zlín – Kroměříž je důležitá také pro spojení Zlína a Otrokovic. Pro období mimo přepravní špičky se kapacita jednotky se 147 sedadly jeví jako dostatečná i s rezervami pro denní a týdenní výkyvy poptávky. V období přepravní špičky však bude tato kapacita vyčerpána bez rezervy pro denní a týdenní výkyvy poptávky. Případné využití kapacity ke stání je sice možné, ale nejde jen o snížení komfortu cestujících, ale i o horší podmínky k pohybu cestujících ve vozidle a delší čas potřebný k nástupu a výstupu cestujících. Proto je vhodné kapacitu této linky posílit. První možností je posílit kapacitu spojů řazením dvou jednotek s kapacitou 294 míst k sezení. Taková kapacita by však nebyla využitá od Baťova dál směrem do Kroměříže. Druhou možností je zvýšení četnosti provozu linky v době přepravní špičky. Toto řešení je vhodnější nejen kvůli nabídce přepravní kapacity tam, kde je potřebná, ale i díky častějšímu rychlému spojení aglomerace dvou měst během přepravní špičky, kdy je četnost spojení jedním z nejdůležitějších faktorů pro rozhodnutí dojíždějících o tom, který dopravní prostředek využijí.

Seznam linek osobní železniční dopravy v základní variantě A:

- R13 Olomouc – Otrokovice – Břeclav – Brno (takt 120 min)
- R18 Praha-Smíchov – Olomouc – Uherské Hradiště – Luhačovice (takt 120 min)
- R Brno – Kroměříž – Zlín (takt 60 min)
- Sp (Zlín-Příluky) – Zlín – Otrokovice – Přerov (takt 60 min)
- Sp (Vizovice –) Zlín-Příluky – Otrokovice – Uherské Hradiště – Veselí nad Moravou (takt 60 min)
- Sp Zlín – Otrokovice – Uherské Hradiště – Bojkovice město (takt 60 min, provoz jen ve špičkách)
- Os (Olomouc –) Přerov – Otrokovice-Baťov – Uherské Hradiště (takt 60 min)
- Os Vizovice – Zlín – Otrokovice-Baťov – Kroměříž – Kojetín (takt 60 min)
- Os Zlín-Příluky – Otrokovice-Štěrkoviště (takt 30, příp. 60 min, provoz jen ve špičkách)

Alternativní varianta B nového provozního konceptu vychází ze základního předpokladu zrušení současné linky osobních vlaků Přerov – Břeclav a jejího nového vedení ve směru Přerov – Zlín. Rychlíky z Olomouce do Břeclavi by pak jezdily každých 60 minut. Ze Zlína do

Kroměříže by opět jezdily jak přímé rychlíky Zlín – Brno, tak i osobní vlaky přes Baťov. Ze Zlína do Uherského Hradiště by jezdily každých 60 minut osobní vlaky, v přepravních špičkách případně doplněné spěšnými vlaky jezdícími v prokladu každých 30 minut. Rozhodnutí o vedení dalších vlaků v relaci Otrokovice-Baťov – Zlín závisí na vzájemné časové poloze spojů Zlín – Přerov a Zlín – Kroměříž.

Seznam linek osobní železniční dopravy v alternativní variantě B:

- R13 Olomouc – Otrokovice – Břeclav – Brno (takt 60 min)
- R18 Praha-Smíchov – Olomouc – Uherské Hradiště – Luhačovice (takt 120 min)
- R Brno – Kroměříž – Zlín (takt 60 min)
- Os (Vizovice –) Zlín-Příluky – Otrokovice – Přerov (takt 60 min)
- Os Vizovice – Zlín – Otrokovice – Uherské Hradiště – Veselí nad Moravou (takt 60 min)
- Sp Zlín – Otrokovice – Uherské Hradiště – Bojkovice město (takt 60 min, provoz jen ve špičkách)
- Os (Zlín-Příluky) – Zlín – Otrokovice-Baťov – Kroměříž – Kojetín (takt 60 min)
- Os Zlín-Příluky – Otrokovice-Štěrkoviště (takt 15/45 min, provoz jen ve špičkách)

3.5. Síťové grafiky provozního konceptu

Pro srovnání je vhodné uvést i síťovou grafiku se současným provozem vlaků ve stanici Otrokovice na obr. 14. Dálkové linky jezdí po celý den v intervalu 120 min ve vzájemném časovém odstupu asi 20 minut. Komerční spoje ani expresy nejsou pro zjednodušení zakresleny. Expresy v relaci Břeclav – Bohumín jezdí ve vybraných hodinách v opakujících se časech a míjí se v celou hodinu v okolí stanice Hulín. Budoucí časové polohy těchto spojů ovšem zatím nejsou určeny a mohou se změnit o půl hodiny např. podle taktových uzlů Vídeň a Břeclav. [46] V období mimo přepravní špičku jezdí po dvou hodinách i osobní vlaky Přerov – Břeclav, vlaky Kroměříž – Zlín jezdí každé dvě hodiny celý den. Vlaky ze Zlína do Otrokovic jezdí celkem třikrát za 2 hodiny tak, aby navazovaly na přípoje v Otrokovicích.

Síťová grafika téměř odpovídá období odpolední přepravní špičky pracovních dnů. Během ní jezdí vlaky Přerov – Břeclav každou hodinu, většinou ovšem s kratší dobou staničení v Hulíně, kde je nepředjíždí expresy. Vlaky ze Zlína do Otrokovic jezdí v intervalu 30 minut tak, že každé 2 hodiny vybraný spoj jede z/do Kroměříže. Vlaky ze Zlína do Kroměříže tak jezdí v úseku Otrokovice – Zlín během přepravní špičky jindy (s delší jízdní dobou Zlín – Kroměříž) než mimo ni. Kóty v síťové grafice u této linky proto mezi Zlínem a Otrokovicemi platí pouze mimo období přepravní špičky, během ní platí časové kóty u horní linie.

Vysvětlivky k síťovým grafikám:

modrá čára - linky nadregionální obsluhy (R, Sp)

černá čára - regionální linky (Sp, Os)

zelená čára - linky provozované jen v období přepravní špičky pracovních dnů

Provozní intervaly linek

plná čára - provozní interval 1 hodina

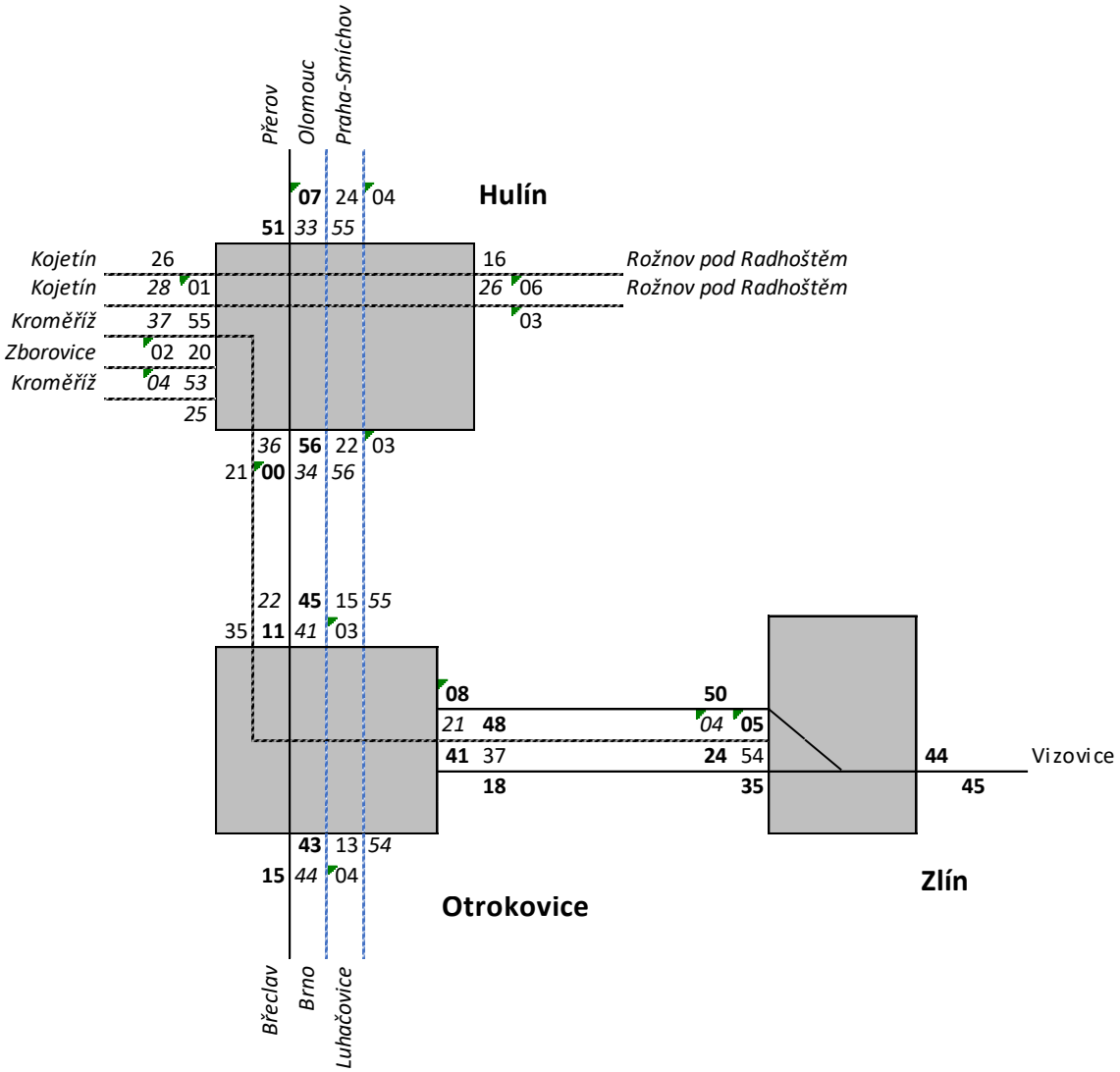
přerušovaná čára - provozní interval 2 hodiny

Kóty

48 odjezd nebo příjezd každou hodinu v danou minutu

48 odjezd nebo příjezd každou lichou hodinu v danou minutu

48 odjezd nebo příjezd každou sudou hodinu v danou minutu



Obr. 14 Síťová grafika se současným provozním konceptem [15]

Pro nový provozní koncept byly zvažovány i varianty s osou symetrie základních linek mimo stanici Zlín střed, např. ve výhybně Zlín-Příluky nebo na dvojkolejném úseku ve Zlíně-

Malenovicích. Nepřineslo by to však jen zánik časového prokladu osobních vlaků jedoucích přes Baťov každých 30 min. Míjení ve výhybně Zlíně-Příluky je nevhodné kvůli riziku přenosu zpoždění. Míjení na širé trati v Malenovicích by zase při zachování taktových uzlů znamenalo provoz základních linek mimo období přepravní špičky ve společném intervalu 15 min, resp. 45 minut. Primárním výstupem této kapitoly je síťová grafika v základní variantě A4.

Síťové grafiky k návrhu provozního konceptu v základní i alternativní variantě jsou součástí příloh č. 1 a 2. Kompletní tabulkový jízdní řád trati Otrokovice – Otrokovice-Baťov – Tlumačov je uveden v příloze č. 3, ukázka z něj je znázorněna na obrázku č. 15.

331 (Vizovice -) Otrokovice - Tlumačov

km	Vlak	4201	14250	14200	14252	4203	14254	14202	14256	4205	14258	14204	14260
	Ze stanice	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	Vizovice	Zlín-Příluky	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	Vizovice	Zlín-Příluky	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	Vizovice	Zlín-Příluky
0	**Otrokovice**	4:45	5:00	5:15	5:30	5:45	6:00	6:15	6:30	6:45	7:00	7:15	7:30
2	Otrokovice-Baťov	4:48	5:03	5:18	5:33	5:48	6:03	6:18	6:33	6:48	7:03	7:18	7:33
3	Otrokovice-Štěrkoviště	4:50	5:04	5:20	5:34	5:50	6:04	6:20	6:34	6:50	7:04	7:20	7:34
6	**Tlumačov** o	4:52		5:22		5:52		6:22		6:52		7:22	
	Do stanice	Přerov		Kojetín		Přerov		Kojetín		Přerov		Kojetín	

331 Tlumačov - Otrokovice (- Vizovice)

km	Vlak	4200	14201	14251	4202	14253	14203	14255	4204	14257	14205	14259	4206
	Ze stanice	Přerov	Kroměříž		Přerov		Kroměříž		Přerov		Kroměříž		Přerov
0	**Tlumačov**	4:07	4:37		5:07		5:37		6:07		6:37		7:07
3	Otrokovice-Štěrkoviště	4:10	4:40	4:55	5:10	5:25	5:40	5:55	6:10	6:25	6:40	6:55	7:10
4	Otrokovice-Baťov	4:11	4:41	4:56	5:11	5:26	5:41	5:56	6:11	6:26	6:41	6:56	7:11
6	**Otrokovice** o	4:14	4:44	4:59	5:14	5:29	5:44	5:59	6:14	6:29	6:44	6:59	7:14
	Do stanice	Uherské Hradiště	Vizovice	Zlín-Příluky	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	Vizovice	Zlín-Příluky	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	Vizovice	Zlín-Příluky	Uherské Hradiště

Obr. 15 Ukázka z tabulkového jízdního řádu trati Otrokovice – Otrokovice-Baťov – Tlumačov

3.6. Oběhy vozidel

Nový provozní koncept podle varianty A nepředstavuje zásadní změny z hlediska oběhů vozidel pro zajištění provozu linek regionálních vlaků na ramenech Přerov – Staré Město a Zlín – Kroměříž oproti platným koncepcím. [25] Celková jízdní doba na těchto linkách se totiž skoro nezmění, průjezd přes Baťov se podle vzorového jízdního řádu odehrává vždy mezi taktovými uzly v Hulíně a Otrokovicích. Pro tvorbu oběhů vozidel a jejich potřebného počtu je naopak zásadní zodpovědět otázku týkající se rozsahu provozu posilových spojů Zlín – Otrokovice-Štěrkoviště v období přepravní špičky.

Jestliže budou spoje navíc jezdit každých 60 min, mohou být provozovány dvěma způsoby, ovšem vždy s dvěma jednotkami. Buďto se budou spoje míjet v Otrokovicích s osou souměrnosti v 29. nebo 59. minutě, nebo se potkají každou hodinu ve Zlíně s osou souměrnosti v 15. nebo 45. minutě. Ve Zlíně však není možné, aby souprava po 5 min odjela v opačném směru. Nejen kvůli výměně cestujících a nulové časové rezervě pro případná zpoždění. Vlaky od Uherského Hradiště nebo Přerova, ke kterým by se tyto jednotky připojovaly ve stanici Otrokovice, mají ve Zlíně čas obratu 35 minut. Aby posilová jednotka dosáhla času oběhu 60 min, musela by mít celá souprava čas obratu 5 min, nebo by posilová jednotka musela během 5 min přejet od původní soupravy k nové, což není technicky možné.

Provoz dvou souprav s dobami obratu 120 min by znamenal, že každá z nich by byla 35 min v provozu a 85 min by vozidla stála. Při takovém provozu posilových jednotek po dobu 7 hodin denně by byly jejich fixní náklady na 1 km jízdy opravdu velmi vysoké.

Další možností je provoz posilových jednotek každých 30 minut. Pak lze dobu obratu v Otrokovicích u Štěrkoviště zkrátit na 20 min a ve Zlíně je možné buďto čekat 35 minut ve stanici Zlín střed nebo prodloužit linky do výhybny Zlín-Příluky s dobou obratu 20 minut a vytvořit tak městskou železniční linku spojující celou zlínskou aglomeraci. Poměr 35 min jízdy ku 55 min obratu a zejména pak 50 min jízdy ku 40 min obratu je z pohledu výše fixních nákladů na 1 km jízdy vlaku mnohem příznivější.

V případě zavedení posilových spojů s intervalem 30 minut a dobou oběhu 90 min budou k zajištění provozu potřeba navíc 3 jednotky technicky odpovídající řadě 650.

3.7. Ostatní veřejná doprava na území Baťova

Zavedení osobní železniční dopravy přes území Baťova vyvolá potřebu úprav a přizpůsobení rozsahu ostatních systémů veřejné dopravy v oblasti. Jedná se jak o útlum souběžných spojů se železnicí, např. z Tlumačova nebo do Zlína, nebo zajištění návazností na železniční spoje. Důležitým předpokladem rovnocenných podmínek pro volbu cestujících mezi příměstskou a městskou dopravou je tarifní integrace MHD Zlín-Otrokovice s budoucí Integrovaným dopravním systémem Zlínského kraje. Podle vyjádření náměstka hejtmana Zlínského kraje pro dopravu dojde k integraci otrokovické MHD s příměstskou dopravou nejpozději k začátku roku 2022. [41]

Autobusové spoje z Tlumačova budou omezeny na minimum, představující cca dva páry školních spojů zajišťujících obsluhu místní části Skalka. Ve směru od Kvasic budou dnešní spoje ukončeny v Tlumačově u železniční stanice se zajištěním návazností směr Otrokovice-Baťov a Zlín.

Autobusové spoje z Kroměříže jedoucí přes Bělov by měly být zachovány v podobném rozsahu jako dnes, v úseku Otrokovice,,žel. st. – Zlín,,aut. nádr. však budou nahrazeny rychlejším vlakem. Návaznost na železniční spoje směr Zlín by měla být zajištěna u Štěrkoviště nebo na autobusové stanici.

Ve směru do Napajedel a Uherského Hradiště je současná struktura příměstských spojů složitější. Pokud bude síť železničních zastávek rozšířena o nové v Babicích a v centru Starého Města, mohou být dnešní autobusové spoje v trase Otrokovice,,aut. st. – Babice – Uherské Hradiště nahrazeny vlakem. Spoje do Uherského Hradiště přes Bílovice ovšem vlakem nahradit nelze stejně jako většinu autobusových spojů do Napajedel. Ty jezdí v různé četnosti a s nepravidelnými intervaly.

Ve směru do Zlína dojde k útlumu nejen některých příměstských autobusových linek, ale i MHD. Obě dnešní trolejbusové linky sice končí v Otrokovicích u nádraží (kromě 7 párů spojů linky 2), ale po současné stavbě trolejového vedení bude zřejmě alespoň linka 2 prodloužena v Otrokovicích až ke Štěrkovišti. Trolejové vedení by měly využít i zbylé spoje linky 55.

V úseku Otrokovice-Baťov – Otrokovice,,žel.st. tak zůstanou tyto přepravní směry:

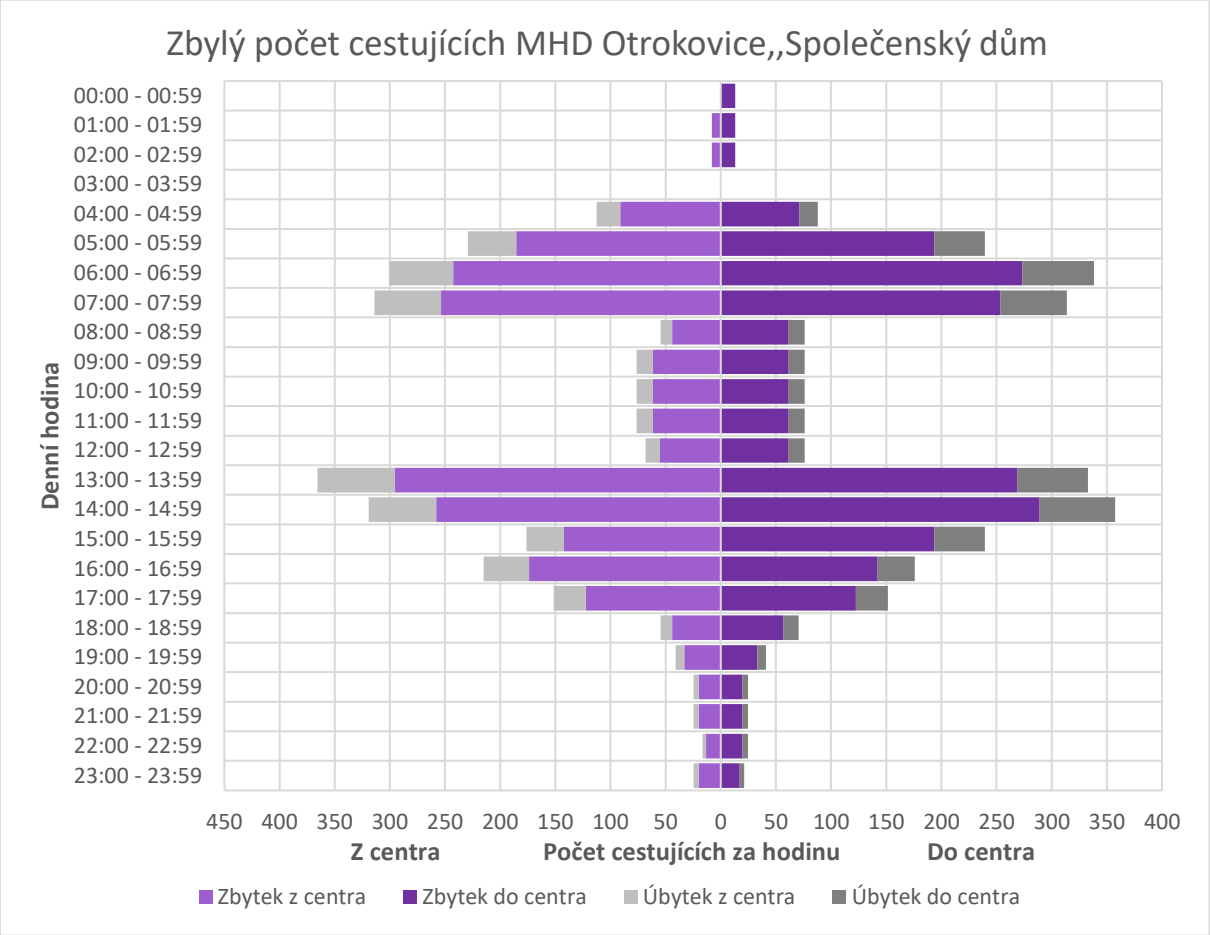
- Trolejbusová doprava Zlín-Otrokovice
- MHD Otrokovice zajišťovaná trolejbusy nebo elektrobusy
- Příměstské autobusové linky Otrokovice – Kvasice – Kroměříž a Otrokovice – Napajedla a okolí

Po integraci veřejné dopravy již nebude nutné, aby ve stejné trase jezdily autobusy a trolejbusy vozící cestující, každého na jeho relaci. Podstatná část žáků, kteří nyní tvoří cestující v posilových spojích ráno a odpoledne, bude moct použít železniční spoje. Rozdíl v počtu cestujících mezi přepravní špičkou a ostatními obdobími se proto zmenší. Další spoje dnešní linky 55 mohou být od nádraží prodlouženy do Napajedel, i přes Kvítkovice-náves kam jezdí už dnes, a vytvořit tak základ pravidelného spojení mezi tak blízkými městy, jakými Otrokovice a Napajedla bezesporu jsou. Toto spojení by bylo pro cestující mnohem lépe srozumitelné a použitelné, než současná příměstská linka 823475 s podobnou trasou.

Jak je vidět v přiloženém grafu 18, i po přesunu části cestujících do železniční dopravy zůstane denně významný počet uživatelů v otrokovické MHD. Výkyvy počtu cestujících v přepravní špičce budou díky železnici pravděpodobně nižší, nicméně stále pojede ve špičkové hodině v MHD od Společenského domu do centra Otrokovic více než 200 cestujících. Základem spojení v městské dopravě by měla i v budoucnu zůstat trolejbusová linka do Zlína, která při intervalu 15 minut bude mít při nasazení kloubových vozidel kapacitu 380 cestujících, z toho 180 sedících. A protože jsou z pohledu železnice ve Zlíně mnohem hůře dostupné Jižní Svahy než Bartošova čtvrť, jednalo by se o linku 6 namísto dnešní linky 2.

Mnohem významnější změnou by byla časová integrace současných příměstských spojů do Napajedel, které by ve špičce jezdily v intervalu 30 min a byly by doplněny do intervalu 15 min dalšími spoji v trase Otrokovice-Baťov – Napajedla-hospodářská škola. Spoje jedoucí do Napajedel mohou zajistit i obsluhu otrokovické místní části Kvítkovice přes zastávku Náves. Dopolední spoje pak mohou namísto ke Štěrkovišti jezdit střídavě i po dnešní zajížďce na zastávku Senior. Dimenzování kapacity ve směru do Napajedel je pouze rámcové podle současné nabídky, protože poptávku cestujících v budoucnu lze odhadnout jen velmi obtížně. Není známo, kolik spojů bude po integraci veřejné dopravy nadále jezdit z Napajedel do Zlína, nebo jaký vliv na poptávku cestujících bude mít dokončení dálničního obchvatu Otrokovic. Autobusové spoje směr Napajedla dnes jezdí v nepravidelných intervalech.

Graf. 18 Zbylý počet cestujících v MHD ze zastávky Společenský dům směrem do centra Otrokovic.



Spoje z Kroměříže k dnešnímu nádraží v Otrokovicích by byly též časově koordinovány s trolejbusovou linkou do Zlína. Souhrnný interval linek integrované dopravy na trase Otrokovice-Baťov – Náměstí 3. května – Železniční stanice by byl v přepravní špičce 7,5 minuty. Posilové spoje příměstské (od Napajedel i Kroměříže) i městské dopravy jedoucí k Pneumatikárně by jezdily zvlášť mimo tento interval, stejně jako příměstské autobusy směr Machová, Lechotice a Holešov.

V současné době budované trolejové vedení by tak bylo nadále využito nejen parciálními trolejbusy jedoucími do Zlína, ale i např. elektrobusy jedoucími do Napajedel. Souhrnný přehled linkového vedení integrované dopravy v oblasti čtvrti Baťov je uveden v tabulce č. 53.

Vznik nového rychlého dopravního módu umožní, aby se městská doprava více zaměřila na plošnou obsluhu měst a jejich místních částí. Bude tak možné zkrátit obvyklou vzdálenost mezi zastávkami vznikem zastávek nových. Lze např. zřídit novou zastávku MHD u dnešní autobusové stanice nebo zastávku Zahradní i pro směr od Štěrkoviště.

Tab. 53 Přehled linek integrované dopravy na území Baťova po zavedení železniční dopravy.

Linka	Zjednodušená trasa linky	Typ vozidla	Intervaly spojů na lince	
			V přepravní špičce	Mimo přepravní špičku
6	Zlín-Jižní Svahy, Kocanda – Otrokovice-Štěrkoviště	Kloubový parciální trolejbus	15 min	30 min
55	Otrokovice-Štěrkoviště – Kvítkovice-náves – Napajedla	Standardní autobus nebo elektrobus	30 min	60 min
PAD	Otrokovice-Štěrkoviště – Napajedla a okolní obce	Standardní autobus	30 min	60 min
PAD	Otrokovice-žel. st. – Kvasice – Kroměříž	Standardní autobus	60 min	120 min
PAD	Otrokovice – Machová – Holešov	Autobus délky 10 m	60 min	120 min

4. Uspořádání železničního uzlu Otrokovice

4.1. Návrh vedení trati přes Baťov

Už na začátku trati v železniční stanici Otrokovice se nachází největší problém z pohledu trasování trati. Osobní vlaky, především ty ve směru od Zlína, musí po výjezdu od nástupiště ve stanici Otrokovice směrem k Baťovu překonat hlavní koleje trati 330 Přerov – Břeclav. Z technického hlediska to není možné už v současnosti, kdy se předjízdná kolej č. 3 připojuje teprve k hlavní koleji č. 1 až před mostem přes řeku Dřevnici. Podle studie proveditelnosti modernizace trati č. 331 a přestavby stanice Otrokovice dojde ke zrušení koleje č. 3 kvůli stavbě nástupiště a nejbližší předjízdná kolej od Zlína č. 5 se připojuje k hlavní koleji č. 1 ve stejném místě. Nové koleje č. 7 a 9 nejsou s kolejí č. 5 před mostem propojeny a připojují se k hlavním kolejím ještě dále severním směrem pod silničním nadjezdem. Úrovňové křížení hlavních kolejí na tranzitním železničním koridoru čtyřikrát za hodinu regionálními vlaky by nebylo vhodné ani z provozního hlediska. Nutnou podmínkou zaústění trati od Baťova do stanice Otrokovice je proto realizace přesmyku přes trať 330.

Způsob realizace přesmyku ovlivní stísněné prostorové podmínky. Po přestavbě stanice Otrokovice a rozšíření kolejiště o předjízdné koleje č. 7 a 9 se severní konce nástupišť posunou blíže k uvažovanému místu přesmyku před mostem přes řeku Dřevnici. První omezující podmínkou je minimální výškový rozdíl mezi temeny kolejnic obou tratí. Při použití standardního způsobu zavěšení trolejového vedení musí být výškový rozdíl mezi oběma tratěmi alespoň 9 metrů, což je s ohledem na možné sklony nájezdových i výjezdových ramp trati a jejich maximální možné délky nereálné. Při použití pevného závěsu trolejového vedení na dolní trati lze ovšem dosáhnout minimální podjezdné výšky 7 m, a to při nejvyšší dovolené rychlosti vlaků 50 km/h. Takto nízkou rychlost samozřejmě nelze zavést na koridorové trati č. 330, proto je nutné vést přesmyk trati na Baťov podjezdem. U trati směr Baťov nevadí ani nižší povolená rychlost, vlaky se budou rozjíždět nebo brzdit před stanicí a navíc budou projíždět směrovým obloukem s malým poloměrem.

Druhou omezující podmínkou zaústění trati od Baťova do stanice Otrokovice je krátká vzdálenost od místa křížení tratí přesmykem do místa zapojení trati do kolejiště stanice. Jak je uvedeno v další kapitole 4.2., je možné zajistit vhodné provozní řešení na trati ze stanice Otrokovice, pokud z ní bude trať vedena do podjezdu po rampě s nejvyšším převýšením 40 ‰ a v levém směrovém oblouku o maximálním poloměru 250 m a délce přibližně 327 m.

Po překonání trati 330 povede trať krátce v přímé o délce 100 m a krátkým levým směrovým obloukem o poloměru 310 m a délce cca 120 m. V tomto úseku trať stoupá z podjezdu ve sklonu 36 ‰. Poté následuje přímá západním směrem o délce 200 m ve sklonu 0 ‰, na které se od jihu směrem do Baťova připojuje současná vlečka do areálu Toma. Stoupání a klesání

na přesmyku totiž není vhodné pro provoz nákladních vlaků. Úrovňové napojení vlečky do předávacích kolejí ve stanici Otrokovice bude zachováno, avšak vyžádá si změnu trasování ulice Kučovaniny.

Po úseku v přímé se trať stáčí pravým směrovým obloukem poloměru 310 m a délce přibližně 420 m k severu a překonává ulici Nadjezd a přes most řeku Dřevnici, ulici Přístavní i další úsek vlečky. Křížení s ulicí Nadjezd bude vyžadovat rozhodnutí o způsobu řešení na základě hodnoty dopravního momentu. Vzhledem ke krátké době čekání u přejezdu na širé trati by mimoúrovňové křížení nemuselo být nutností. Poloměr tohoto směrového oblouku je zásadním faktorem pro určení maximální dovolené rychlosti vlaků mezi stanicemi Otrokovice a Baťovem. Směrový oblouk o poloměru 310 m dovoluje teoretickou rychlost až 80 km/h při maximálním převýšení koleje o 150 mm. Kvůli provozu nákladních vlaků bude ovšem vhodnější menší hodnota převýšení koleje dovolující od přesmyku nejvyšší rychlost osobních vlaků 70 až 75 km/h. Simulace provozu pro určení jízdních dob proběhla při stanovené maximální rychlosti vlaků 70 km/h. Větší poloměr oblouku oproti současnému stavu si vyžádá přeložku trati s mírným zásahem do okraje pozemku společnosti Pipeline a změnu konstrukce mostu přes řeku Dřevnici.

Od mostu přes ulici Přístavní trať pokračuje v přímé o délce 950 m až k supermarketu Billa. V úseku přímé bude situována výhybna v podobném místě jako dnes, i se zastávkou Baťov. Na konci přímé se trať odpojí výhybkou a levým směrovým obloukem o poloměru 500 m a délce 150 m od současné vlečky do areálu Toma. Odsud dál trať povede mimo území doposud využité železnicí. Po oblouku bude následovat přímá o délce 100 m a pravý směrový oblouk o stejném poloměru a délce. Tímto kolejovým „S“ se osa trati přiblíží ose třídy Tomáše Bati, podél které povede přes dnešní točnu MHD a pokračuje okolo vodní plochy Štěrkoviště. Právě u Štěrkoviště dochází k jedinému významnému konfliktu navrhované trati se současnou zástavbou. Trať samotná i umístění výtažné koleje pro vlaky od Zlína končící v zastávce Otrokovice-Štěrkoviště by si vyžádaly odstranění 2 objektů pizzerie a Hospůdky u Zvona, nebo přesun osy trati i třídy Tomáše Bati blíže k objektu střední průmyslové školy.

Od výjezdu z podjezdu u přesmyku až ke Štěrkovišti trať vede rovinatým územím s minimálním sklonem. Za zastávkou Štěrkoviště je ale nutné, aby se trať dostala do výškové úrovně trati Přerov – Břeclav a také aby překonala křížení se silnicí III. třídy směrem do Bělova. S ohledem na výškové vedení trati se jeví jako vhodné řešení křížení trati se silnicí výstavba silničního podjezdu. Proto by trať měla být vedena od odbočky na výtažnou kolej za zastávkou Otrokovice-Štěrkoviště stoupáním ve sklonu 16 ‰. V místě silničního podjezdu trať po 460 m dlouhém úseku v přímé následuje pravý směrový oblouk o poloměru 800 m a délce 140 m, za ním přímá o délce 600 m a levý směrový oblouk o poloměru 2 400 m a délce 580 m. Tímto

obloukem a výhybkou pro rychlost do odbočky 120 km/h se trať mezi Otrokovicemi a Tlumačovem připojí k trati 330 poté, co překoná další silniční podjezd pro silnici I/55. Nejvyšší rychlost 120 km/h by na trati platila v úseku odbočka Štěrkoviště – Tlumačov.

Nájezd vlaků z trati přes Baťov na trať 330 ve směru do Tlumačova lze řešit i mimoúrovňově bez přejezdu mezi hlavními kolejemi, a to opět přesmykem, tentokrát formou nadjezdu nad hlavní tratí. Tato varianta napojení pro jeden směr by ovšem byla velmi nákladná, i kvůli nutnosti vystoupání trati od Baťova o 9 metrů nad výškovou úroveň trati 330. Proto je v rámci návrhu upřednostněno úrovňové připojení k trati 330 v obou směrech doplněné kolejovými spojkami mezi hlavními traťovými kolejemi pro rychlost 120 km/h. Kolejové spojky umožní nejen přejezdy osobních vlaků od Baťova na správnou kolej, ale i krácení případných zpoždění, např. umožněním souběžné jízdy. Stanice Tlumačov je totiž od místa odbočky vzdálena ještě téměř 2 km a její kolejové spojky jsou 1,5 km daleko. Trať přes Baťov dosahuje celkové délky 4,480 km. Kilometráž trati s významnými objekty je uvedena v tabulce č. 54.

Návrh směrového a výškového vedení trati odpovídá znění vyhlášky MD ČR č. 177/1995 Sb. Vedení trati územím je zobrazeno na obrázku č. 16.

Tab. 54 Kilometráž navrhované trati ve směru Otrokovice – Tlumačov s vyznačením zastávek, nejvyšší rychlosti a výškového vedení trati

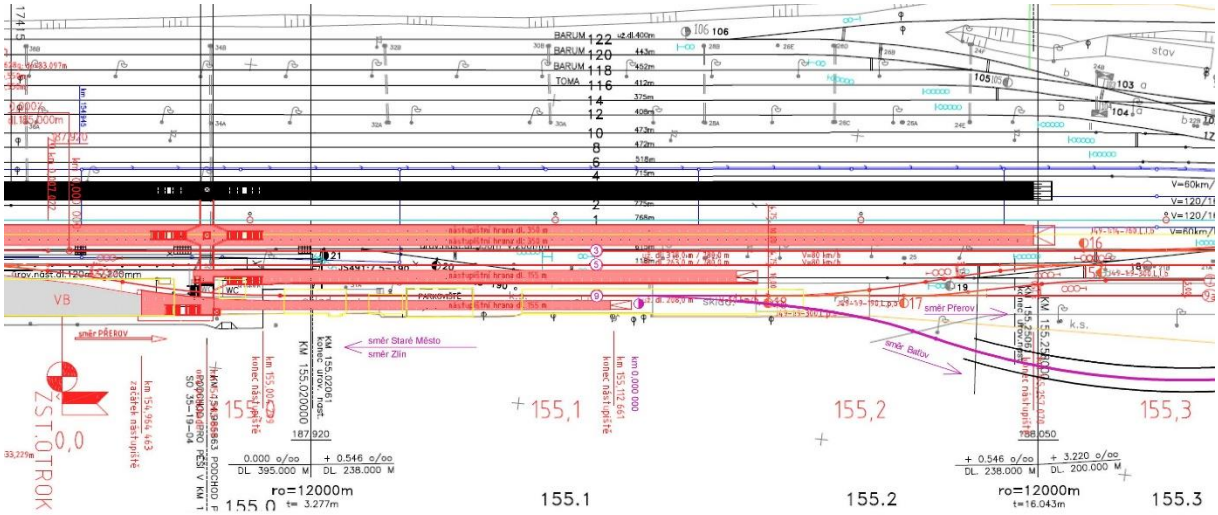
Km	Význam místa na trati
0,000	Odbočka na trať z předjízdné koleje č. 9 žst. Otrokovice
0,035	námezník, rychlostník Vmax=50 km/h, začátek výškového oblouku
0,085	konec výškového oblouku, začátek klesání 36 ‰
0,280	začátek výškového oblouku, konec klesání 36 ‰
0,330	konec výškového oblouku, sklon cca 0 ‰
0,390	začátek výškového oblouku
0,400	rychlostník Vmax=75 km/h (příp. až 80 km/h), konec úseku s pevnou trolejí
0,440	konec výškového oblouku, začátek stoupání 35 ‰
0,640	začátek výškového oblouku, konec stoupání 35 ‰
0,690	konec výškového oblouku, sklon cca 0 ‰
1,910	střed nástupiště žst. Otrokovice-Baťov
2,850	střed nástupiště zast. Otrokovice-Štěrkoviště
2,930	odbočka na výtažnou kolej pro odstav posilových vlaků
2,970	rychlostník Vmax=120 km/h, začátek výškového oblouku
3,020	konec výškového oblouku, začátek stoupání 16 ‰
3,270	začátek výškového oblouku, konec stoupání 16 ‰
3,320	konec výškového oblouku (podjezd silnice na Bělov)
4,480	napojení výhybkou na trať 330 směr Tlumačov do koleje č. 2

Obr. 16 Schéma návrhu směrového vedení trati přes Baťov. Zdroj mapového podkladu: Mapy.cz [42]

4.2. Návrh uspořádání žst. Otrokovice

Další významnou otázkou u vedení trasy železniční trati přes Baťov je způsob jejího zaústění do kolejiště stanice Otrokovice. Jako výchozí stav je předpokládáno uspořádání kolejiště po přestavbě stanice při modernizaci a elektrizaci trati 331 Otrokovice – Zlín – Vizovice.

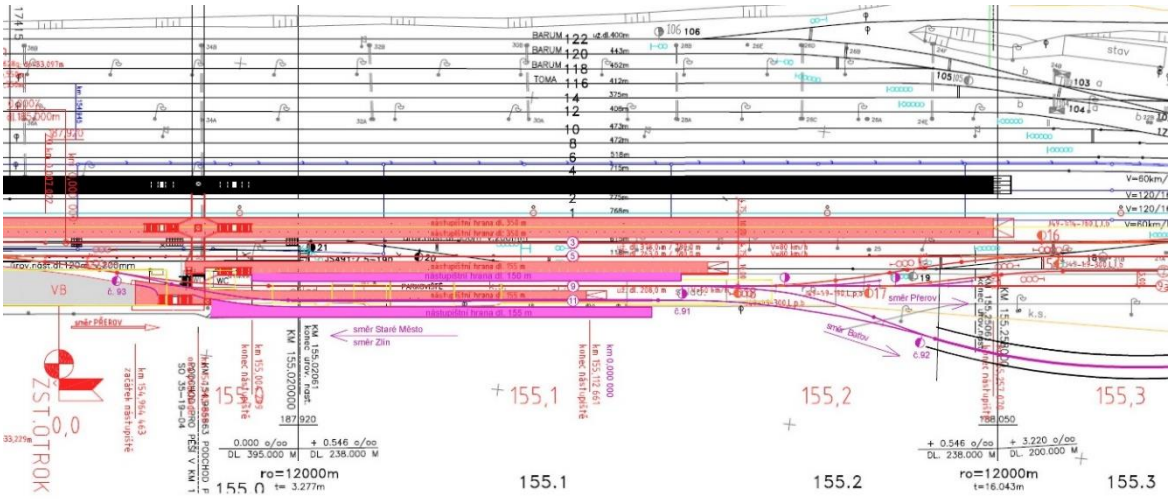
4.2.1. Varianta 1 – Zaústění do jedné staniční koleje



Obr. 17 Zaústění železniční trati přes Baťov do koleje č. 9 ve stanici Otrokovice

Nejjednodušším způsobem zaústění trati přes Baťov do kolejiště stanice Otrokovice podle obrázku č. 17 je vložení výhybky do koleje č. 9 ve směru od Zlína pro odbočku vpravo o poloměru 300 m. Pro tuto výhybku je na koleji č. 9 mezi koncem nástupiště a další výhybkou vlevo ke koleji č. 5 dostatek místa. Tato úprava kolejiště tak kromě vložení výhybky nevyžaduje žádné další zásahy do uspořádání kolejiště stanice po předchozí přestavbě. Zároveň však neumožňuje křižování vlaků od Baťova přímo ve stanici Otrokovice.

4.2.2. Varianta 2 – Zaústění do dvou staničních kolejí



Obr. 18 Zaústění železniční trati přes Baťov do koleje č. 9 a nové koleje č. 11 ve stanici Otrokovice

V druhé variantě podle obrázku č. 18 byly zkoumány možnosti úprav kolejiště tak, aby bylo i ve stanici Otrokovice možné křižování vlaků ve směru od Baťova. Mezi kolejí č. 5 a kolejí č. 9 je dostatečná osová vzdálenost na to, aby bylo možné změnit navržené vnější nástupiště pro kolej č. 5 na ostrovní nástupiště pro koleje č. 5 i č. 9. Na místě původně uvažovaného nástupiště pro kolej č. 9 by vedla nová kolej č. 11 s vnějším nástupištěm o délce nástupištní hrany 155 m. Prostor kolejiště stanice by se tak rozšířil o cca 5 m východně do dnešního prostoru přednádraží. Nová nástupištní hrana pro kolej č. 9 u nově ostrovního nástupiště by byla mírně kratší, měřila by přibližně 145 až 150 m. Tato délka dostačuje pro staničení souprav ze dvou jednotek, jedné řady 640 a jedné řady 650, tedy pro 5 osobních vozů. Kratší nástupištní hrana je nutným řešením z prostorových důvodů, hned na konci nástupiště je na koleji umístěna výhybka č. 91 pro odbočku vpravo tak, aby mohl být na rampě k přesmyku trati na Baťov dodržen maximální sklon 40 ‰. Koleje č. 9 a č. 11 se směrem k Baťovu spojují ve výhybce č. 92 umístěné tím způsobem, aby bylo možné umístit mezi výhybky č. 91 a č. 92 výškový zakružovací oblouk o délce cca 50 metrů. Výhybka č. 93 pro spojení kolejí č. 9 a č. 11 směrem si vyžádá posun vnějšího nástupiště před výpravní budovou. Nemělo by být však nutné měnit polohu schodišťových ramp nebo výtahů z podchodu.

4.2.3. Posouzení obou variant

Obě popsané varianty je nutné posoudit z provozního, stavebního i ekonomického hledisek.

Výhody a nevýhody varianty 1:

- Zapojení trati přes Baťov pouze do jedné staniční koleje nevyhovuje provozním požadavkům na křižování vlaků směr Baťov ve stanici Otrokovice
- Způsob zapojení trati do stanice s pomocí jediné nové výhybky je z pohledu složitosti stavby i potřebných investic velmi jednoduchý
- Nutnost křižování vlaků mimo stanici Otrokovice by znehodnotila přínos investice do nové trati kvůli souvisejícímu prodloužení jízdních dob všem dotčeným cestujícím

Výhody a nevýhody varianty 2:

- Zaústění trati od Baťova do dvou staničních kolejí odpovídá požadavkům na uspořádání kolejiště stanice Otrokovice podle návrhu grafikonu z kapitoly 3.5.
- Potřebné investiční náklady do úprav stanice (3 nové výhybky a přesun 2 dalších výhybek, 1 nová staniční kolej, 2 nové nástupištní hrany) jsou významně vyšší
- Není nutný zásah u přístupů do podchodu (schodiště, výtahy) ani výstavba nových přístupů

Varianta 1 je sice mnohem méně investičně i stavebně náročná, avšak neodpovídá provozním požadavkům pro navrhovaný jízdní řád. Varianta 2 vyhovuje požadavkům na způsob zaústění trati přes Baťov mnohem lépe a navíc podporuje přepravní a ekonomické přínosy nové trati.

4.3. Uspořádání nácestných zastávek na trati

4.3.1. Výhybna Otrokovice-Baťov

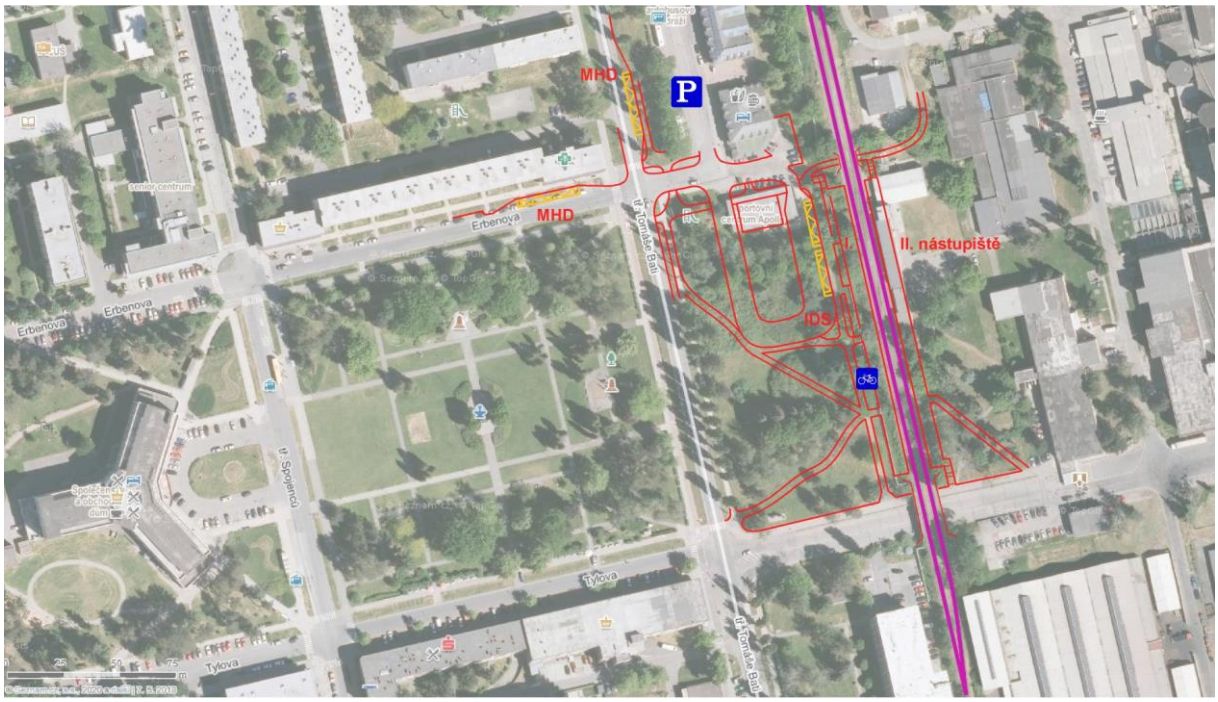
V místě navrhované zastávky Otrokovice-Baťov je dnes na vlečce do areálu Toma situována výhybna a tu je možné využít i na navrhované trati. Provozní koncept sice s křižováním vlaků v tomto místě nepočítá, nicméně při provozu nejméně 2 osobních vlaků v každém směru a jízdní době z Otrokovic přes Baťov do Tlumačova 7,5 minuty je potřebné vytvářet rezervní místa pro křižování vlaků na nové trati. Navíc nelze opomenout ani křižování s nákladními vlaky, které by měly tuto trať nadále využívat.

Výhybna by tak měla disponovat nástupišti u obou kolejí. Z pohledu docházkových vzdáleností a komfortu cestujících je vhodné, aby častěji používané 1. nástupiště bylo u koleje na západní straně u autobusové stanice. Ke stanici tak budou mít blízko i cestující přestupující z návazných autobusových spojů do Kroměříže. Zaměstnanci z továrního areálu Toma budou mít snadný přístup k podjezdu pod tratí, jenž vede k západní bráně areálu. Podle provozního konceptu by u 1. nástupiště zastavovala většina vlaků, pokud se nebudou ve stanici křižovat kvůli zpoždění.

Druhé nástupiště by tak mělo být poměrně málo využívané, přesto je potřeba určit, kde bude umístěno. Záleží to zejména na konstrukci podjezdu pod tratí. Pokud by byl podjezd zachován v současné podobě, bylo by druhé nástupiště zřízeno také na vnější straně kolejiště z jeho východní strany. Přístupy na nástupiště by vedl z jihu od podjezdu pod tratí a ze severu od dnešní autobusové stanice po přechodu pro pěší nebo podchodem. Druhou možností je vnější nástupiště umístit ze západní strany koleje mezi oběma kolejemi ve výhybně. Při výstavbě nového podjezdu by přístup na 2. nástupiště z jihu vedl po rampě přímo z podjezdu a ze severu by bylo 2. nástupiště po úrovňovém přechodu.

Autobusová stanice by se přesunula jižním směrem blíže k 1. nástupišti. Její součástí by byly jen dvě zastávky oproti šesti ve stávající stanici, protože provoz spojů by měl být nižší a k odstavování vozidel by nadále sloužila plocha na dnešní autobusové stanici. Ta by však byla z velké části nově využita pro parkování (P+R) vozidel cestujících, kteří by na vlak dojeli osobním automobilem. V blízkosti by byla i nová zastávka MHD. U zastávky by měl být k dispozici také dostatek míst pro odstavení jízdních kol. Vzhledem k vysoké popularitě cyklistiky v Otrokovicích lze také zvážit u výhybny stavbu cyklověže.

Na obrázku č. 19 je zobrazen náčrt uspořádání výhybny ve variantě s nástupišti na vnějších stranách, novým podchodem a terminálem IDS u 1. nástupiště. Kolejiště je vyznačeno fialovou barvou, úpravy jsou zakresleny červeně a zastávky MHD žlutě. Uspořádání kolejiště odpovídá současnosti, délka kolejí bude záviset na předpokládaném využití nákladní železniční dopravou. Otázkou je budoucnost budovy pivnice Apollo a budov areálu Toma, které se nachází v těsné blízkosti současného náspu vlečky. I ve variantě s 2. nástupištěm mezi kolejemi by možná bylo nutné tyto budovy zbourat.



Obr. 19 Situace výhybny Otrokovice-Baťov a okolí s nástupišti po vnějších stranách kolejiště. Zdroj podkladu: [43]

4.3.2. Zastávka Otrokovice-Štěrkoviště

Kromě obyvatel rodinných domků by hlavními uživateli zastávky byli především obyvatelé panelových domů v ulici Štěrkoviště, žáci střední průmyslové školy a zaměstnanci továrny Mitas. Nástupiště o délce nástupištní hrany 130 m by mělo být umístěno ze západní strany koleje, se středem přibližně v ose ulice Ml. stavbařů. Pro přístup k vodní ploše, garážím i továrně Mitas by pěším sloužil úrovňový přechod nedaleko jižního konce nástupiště. Přístup automobilů ke garážím by byl možný přes přejezd umístěný asi o 200 m dál jižněji. U zastávky by mělo být k dispozici i místo pro uzamčení kol, ovšem menší než u výhybny Baťov, protože docházkové vzdálenosti jsou zde výrazně kratší.

Točna autobusů MHD by byla v současné poloze zrušena a nahrazena zastávkou v obou směrech, i s možností zastavení aut P+R. Pokud by nebylo možné zřídit novou točnu autobusů v blízkosti, např. u střední průmyslové školy, je možné k otáčení autobusů využít kruhový

objezd, který se nachází asi 300 m severním směrem. Na obrázku č. 20 je kolejiště vyznačeno fialovou barvou, úpravy jsou zakresleny červeně a zastávky MHD žlutě.

Obr. 20 Uspořádání zastávky Otrokovice-Štěrkoviště a jejího okolí. Zdroj podkladu: [43]

4.4. Vliv navržené trasy trati na územní plánování a okolní nemovitosti

Aby bylo možné návrh nové regionální dráhy jednou realizovat, je potřeba její trasu zanést do územně-plánovací dokumentace. Na úrovni krajských zásad územního rozvoje (ZÚR) je nutné vymezit koridory veřejně prospěšných staveb a zařízení. Při přípravě výstavby je pak nutné zohlednit ochranné pásmo zdroje pitné vody Skalka na katastru obce Tlumačov, po jehož okraji navrhovaná trasa dráhy vede.

Po vytýčení budoucí trasy je potřeba také její zanesení do územního plánu města Otrokovic. S tím by souvisela změna možného využití území pro navrhovanou trasu vlečky. Týká se to zejména ploch mezi dnešní vlečkou a třídou Tomáše Bati severně od nového supermarketu Billa, které jsou podle územního plánu navrženy k zástavbě pro komerční využití. Území dnešní vlečky je v územním plánu vedeno jako plochy k výrobě. Území mimo trasu dnešní vlečky je vedeno jako zeleň, parkoviště nebo plochy pro tělovýchovu a sport. S realizací regionální dráhy také souvisí vymezení ochranného pásma dráhy ve vzdálenosti do 60 m od osy koleje [44].

Přímo v navržené trase dráhy stojí 2 budovy u zastávky Otrokovice-Štěrkoviště, v obou z nich se nachází restaurační zařízení. Další 2 budovy mohou být ovlivněny konečným návrhem uspořádání výhybny Otrokovice-Baťov.

5. Vybrané dopravní a ekonomické vlastnosti nového konceptu

5.1. Srovnání cestovních dob jednotlivými dopravními módy v návrhovém stavu

Z pohledu cestujícího je velmi významným kritériem při volbě dopravního módu pro vybranou relaci očekávaná cestovní doba. Realizací popsaného provozního konceptu a trati by došlo ke změnám cestovních dob na železnici popsaných v následujících tab. 55 a 56 pro relace z Baťova a centra Otrokovic. Barevná škála od červené po zelenou vychází z hodnot cestovní doby pro každou sledovanou relaci (řádek) zvlášť. Je potřeba také přiznat, že příspěvek nové trati ke zkrácení cestovních dob není u každé relace majoritní. V první tabulce pro Baťov je proto zvlášť modře (Změna celkem) uvedena celková změna cestovní doby a fialově (Změna Baťov) změna dosažená jen díky nové regionální dráze přes Baťov.

Tab. 55 Změny cestovních dob z lokality Otrokovice-Baťov při novém provozním konceptu

Lokalita	**Vzdálenost**	**Cestovní doba**					**Změna celkem**	**Změna Baťov**
		Auto	Autobus	MHD	Vlak nyní	Vlak návrh		
Zlín – Baťova nemocnice	13 km	36 min	49 min	46 min	42 min	32 min	-24 %	-12 %
Zlín – Jižní Svahy	11 km	35 min	44 min	47 min	47 min	36 min	-23 %	-11 %
Zlín – Malenovice	11 km	19 min	23 min	29 min	31 min	21 min	-32 %	-6 %
Zlín – náměstí Míru	6 km	32 min	39 min	45 min	42 min	31 min	-26 %	-12 %
Babice	11 km	22 min	36 min		47 min	30 min	-36 %	-11 %
Napajedla	5 km	18 min	21 min		43 min	38 min	-12 %	-12 %
Spytihněv	8 km	19 min	27 min		26 min	21 min	-19 %	-19 %
Staré Město	16 km	31 min	43 min		53 min	37 min	-30 %	-9 %
Uherské Hradiště	17 km	40 min	56 min		43 min	35 min	-19 %	-9 %
Holešov	14 km	31 min	52 min		57 min	37 min	-35 %	-19 %
Hulín	12 km	22 min			34 min	24 min	-29 %	-29 %
Kroměříž	13 km	33 min	45 min		54 min	36 min	-33 %	-20 %
Přerov	27 km	36 min			50 min	49 min	-2 %	0 %
Tlumačov	4 km	12 min	13 min		25 min	15 min	-40 %	-40 %

Tab. 56 Změny cestovních dob z lokality Otrokovice-Střed při novém provozním konceptu

Lokalita	**Vzdálenost**	**Cestovní doba**					**Změna celkem**
		Auto	Autobus	MHD	Vlak nyní	Vlak návrh	
Zlín – Baťova nemocnice	13 km	32 min	41 min	39 min	35 min	31 min	-11 %
Zlín – Jižní Svahy	11 km	31 min	36 min	40 min	42 min	36 min	-14 %
Zlín – Malenovice	11 km	15 min	15 min	22 min	26 min	23 min	-12 %
Zlín – náměstí Míru	6 km	28 min	31 min	38 min	35 min	29 min	-17 %
Babice	11 km	18 min	39 min		40 min	28 min	-30 %
Napajedla	5 km	14 min	14 min		36 min	36 min	0 %
Spytihněv	8 km	15 min	20 min		19 min	19 min	0 %
Staré Město	16 km	27 min	33 min		44 min	35 min	-20 %

Uherské Hradiště	17 km	36 min	52 min		36 min	33 min	-8 %
Holešov	14 km	27 min	61 min		50 min	43 min	-14 %
Hulín	12 km	17 min			27 min	30 min	11 %
Kroměříž	13 km	28 min	47 min		47 min	41 min	-13 %
Přerov	27 km	33 min			43 min	42 min	-2 %
Tlumačov	4 km	12 min	16 min		18 min	21 min	17 %

U spojení z Baťova pomocí železnice dojde při navrhovaném provozním konceptu k významnému zkrácení cestovní doby na všech srovnávaných relacích, v průměru o přibližně 25 %. Na rozdíl od současného stavu, kdy je spojení vlakem na 10 ze 14 vybraných relacích nejpomalejší variantou a jen u jedné relace (do Uherského Hradiště) je cestovní doba vlakem srovnatelná s jízdou autem, se pořadí dopravních módů podle cestovních dob výrazně promění. U 11 ze 14 relací by měla být cestovní doba vlakem nově podobná jízdě autem a u čtyř relací by měla být cesta vlakem dokonce rychlejší nebo stejně rychlá jako cesta vlakem. Z pohledu železniční dopravy vychází srovnání nominálních cestovních dob nejlépe pro cesty do Zlína a Uherského Hradiště. K pouze zanedbatelnému zlepšení dojde u cestování do Napajedel, kde je nádraží umístěno v nevhodné lokalitě pro většinu obyvatel města, a do Přerova, kde bude cestovní doba regionálním vlakem podobně dlouhá jako dnes cesta MHD na otrokovické nádraží a jízda rychlíkem.

O přínosu nové infrastruktury a provozního konceptu lépe vypovídá procentuální vyjádření změny cestovní doby. Celková změna je největší (okolo -30 %) u relací do Zlína a směrem na sever do Tlumačova, Hulína, Kroměříže a okolí. Směrem do Uherského Hradiště je zkrácení cestovní doby kratší, v průměru asi o 20 %. V kontextu této práce je ovšem důležité rozlišit zkrácení cestovní doby díky vedení železničních spojů přes Baťov a zkrácení díky ostatním zlepšením, např. modernizace jiných tratí, změna vozového parku, nové zastávky blíže centrům osídlení. Složka zkrácení cestovní doby díky nové trati přes Baťov je poměrně nízká např. ve směru do Uherského Hradiště, kde větší zkrácení cestovní doby přinese spíše lepší umístění zastávek. Naopak směrem do Tlumačova a Hulína je kratší cestovní doba téměř úplně přínosem nové trati. Směrem do Zlína má nová trať přes Baťov přibližně poloviční podíl na zkrácení doby cestování vlakem, zbytek zkrácení cestovního času je důsledkem kratší jízdní doby na modernizované trati 331. Vliv nové trati přes Baťov je směrem do Zlína mnohem více patrný u lokalit v blízkosti dvojkolejné části trati 331, tedy u relací do centra Zlína a do Malenovic.

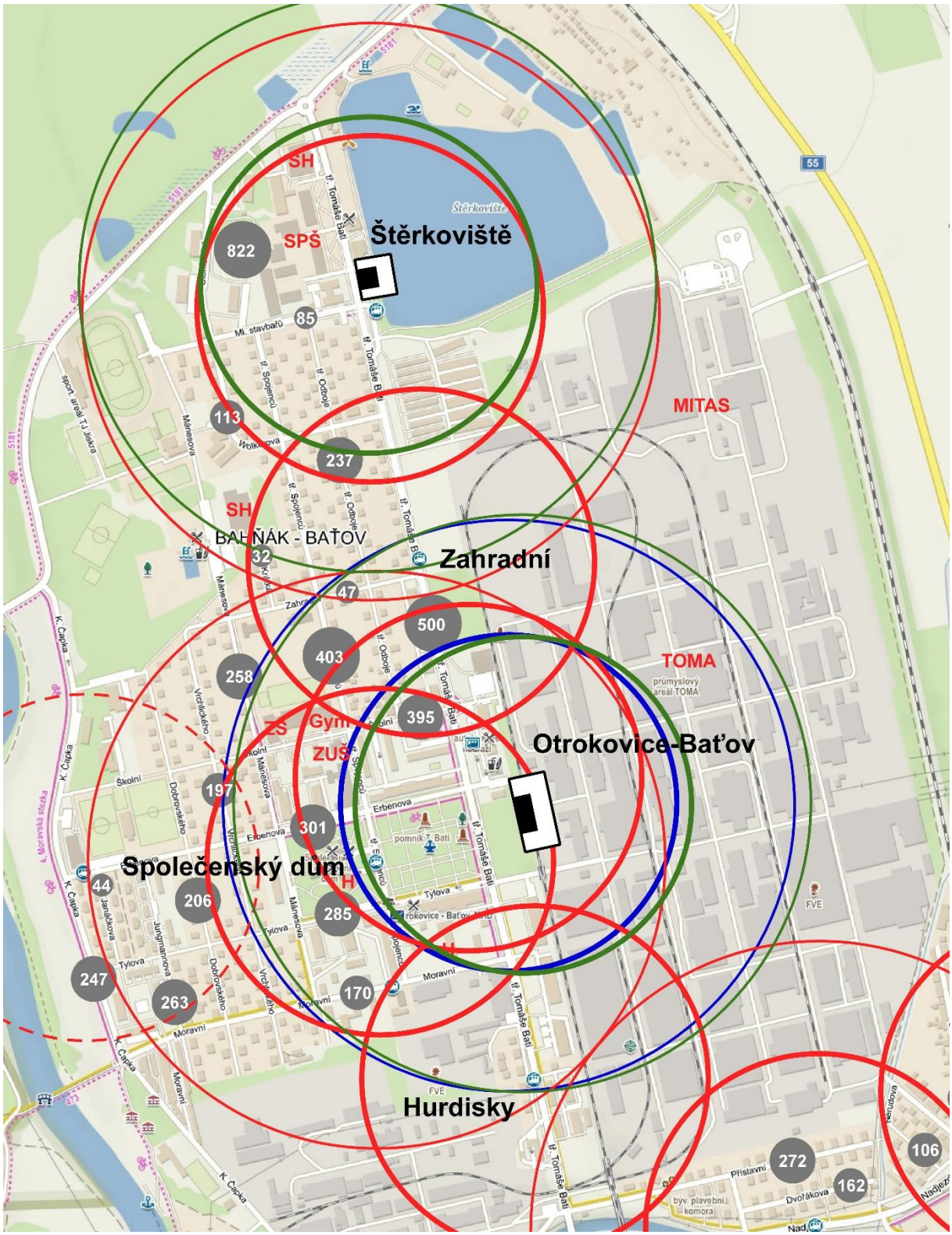
Je důležité pro srovnání uvést změny cestovních dob díky nové trati i na relacích z centra Otrokovic do 14 vybraných lokalit. Zde nová trať ovlivní pouze cestovní doby u relací směrem na sever do Tlumačova, Hulína a okolí. Změny cestovních dob směr Zlín nebo Uherské Hradiště jsou důsledkem pouze jiných plánovaných změn, např. do Napajedel nebo do Spytihněvi proto nedojde k žádné změně. U relace do Tlumačova dojde jízdou přes Baťov

k prodloužení cestovní doby o 17 %. Cestovní doba regionálním vlakem bude delší o 11 % i do Hulína, avšak cestovní doba dálkovými spoji bude stále stejná, navíc by měly z Otrokovic do Hulína nově jezdit i spěšné vlaky Zlín – Přerov a rychlíky Zlín – Brno. Směrem do Kroměříže i Holešova bude cestovní doba kratší než v současnosti i s jízdou přes Baťov, a to kvůli rychlejším elektrickým jednotkám a kratšímu pobytu v Hulíně.

5.2. Srovnání docházkových vzdáleností

Na obr. 21 jsou zobrazeny docházkové vzdálenosti pro dvě navrhované železniční zastávky v oblasti Baťova. Zelenou barvou jsou u každé zastávky vyznačeny dvě kružnice, širší linií o průměru 300 m a užší linií o průměru 500 m. Zastávky pro příměstské autobusy již nejsou značeny zvlášť modrou barvou, protože po integraci dopravy by měly příměstské linky využívat stejné zastávky jako městské linky. Jedinou výjimkou je navrhovaný terminál u výhybny Otrokovice-Baťov nahrazující současnou autobusovou stanici, který by měly využívat především příměstské linky od Napajedel.

Je dobře zřetelné, že nová zastávka Štěrkoviště se nachází na stejném místě jako současná točna MHD a docházkové vzdálenosti k ní jsou téměř shodné. U výhybny Otrokovice-Baťov jsou docházkové vzdálenosti z okolní zástavby delší než k zastávce MHD Společenský dům. Výhybna je totiž situována podobně jako dnešní autobusová stanice, tedy blíže továrnímu areálu a bytovým domům. Pro dnešní uživatele příměstských autobusů je tak zastávka Baťov stejně daleko jako autobusová stanic. Avšak pro cestující, kteří dnes jezdí městskou dopravou, je nová železniční zastávka až o 250 m dál. Tuto nevýhodu částečně kompenzuje vyšší komfort a kratší jízdní doba regionálních vlaků.



Obr. 21 Docházkové vzdálenosti k veřejné dopravě v oblasti Baťova vč. nové regionální dráhy. Zdroj podkladu: Mapy.cz [9]

5.3. Investiční a provozní náklady

5.3.1. Investiční náklady nové trati

Výši potřebných investičních nákladů na stavbu trati přes Baťov lze určit porovnáním s podobnými akcemi v nedávné minulosti. Např. stavba cca 3 km dlouhé nové trati na letiště Ostrava – Mošnov vyšla na cca 580 mil. Kč. Stavba však byla realizována již před 7 lety, navíc prosklené zakrytí nástupišť připomínající sousední letištní halu nelze srovnávat s očekávanou podobou např. výhybny Otrokovice-Baťov.

Navrhované podobě trati přes Baťov více odpovídá obnova trati do Židlochovic realizovaná v letech 2018 až 2019. Srovnatelné jsou jak základní parametry trati, vedení trati rovinatým terénem, tak i např. uspořádání stanic.

Přehled úprav realizovaných v rámci přestavby regionální dráhy Hrušovany u Brna – Židlochovice [45]:

- Modernizace 2,7 km dlouhé jednokolejné trati pro nejvyšší rychlost 80 km/h
- Elektrizace střídavou napájecí soustavou (25 kV, 50 Hz)
- Rekonstrukce dvou železničních přejezdů a jednoho přechodu pro pěší
- Výstavba 2 dvou vnějších nástupišť ve stanici Židlochovice, přestup na autobusovou dopravu
- Změna konfigurace kolejiště ve stanici Hrušovany u Brna
- Výstavba jednoho ostrovního a jednoho vnějšího nástupiště ve stanici Hrušovany u Brna
- Nový výtah a schodiště ze stávajícího podchodu ve stanici Hrušovany u Brna

Celkové odhadované náklady projektu činily 832 mil. Kč bez DPH. [45] Pro srovnání jsou uvedeny i součásti nové trati přes Baťov:

- Výstavba 650 m dlouhého přesmyku pod tratí 330 vedeného hloubeným podjezdem
- Modernizace 2,0 km dlouhého úseku vlečky pro nejvyšší rychlost 70 až 75 km/h
- Výstavba 2,1 km dlouhé nové trati pro nejvyšší rychlost až 120 km/h
- Stavba tří nových železničních mostů přes řeku Dřevnice a dvě silnice
- Elektrizace 4,48 km dlouhé jednokolejné trati (vč. výhybny a výtažné koleje) střídavou napájecí soustavou (25 kV, 50 Hz)
- Výstavba dvou železničních přejezdů a 1 přechodu pro pěší
- Výstavba dvou vnějších nástupišť a podchodu pro pěší ve stanici Otrokovice-Baťov
- Výstavba vnějšího nástupiště v zastávce Otrokovice-Štěrkoviště
- Změna konfigurace kolejiště ve stanici Otrokovice

- Dostavba jednoho ostrovního nástupiště a výstavba jednoho vnějšího nástupiště ve stanici Otrokovice (bez úprav podchodu po dřívější přestavbě)

Z porovnání parametrů obou tratí vychází několik závěrů. Některé položky na seznamech úprav jsou velmi podobné, např. počet přejezdů a přechodů, parametry trati nebo konfigurace nástupišť v nových stanicích. Zásahy do konfigurace kolejiště ve stanici Otrokovice by měly být dokonce menší než ve stanici Hrušovany u Brna, jelikož stanice projde přestavbou již při modernizaci trati 331. U nové trati přes Baťov však převažují položky, jejichž výstavby bude mnohem finančně náročnější. Významným rozdílem jsou především úseky na novém drážním tělese a 3 mostní konstrukce. Součástí výčtu nejsou další 3 mosty na současné vlečce u areálu Toma vč. dvojkolejného mostu pod výhybnou.

Pokud vynásobíme náklady na modernizaci trati do Židlochovic poměrem 4,48 ku 2,7 odpovídající délce nové trati přes Baťov, dojdeme k částce 1 381 mil. Kč. Náklady na stavbu nástupišť jsou srovnatelné, vyšší náklady na větší počet výhybek jsou pak přibližně vyrovnány nižší náročností úprav ve stanici Otrokovice. Významný nárůst nákladů způsobí nové mosty, např. most přes silnici I/55 s malým úhlem křížení bude dlouhý asi 90 metrů. Takový most s konstrukcí z ocelové vany pro dvojkolejnou trať vyjde na cca 80 mil. Kč, u jednokolejné trati lze uvažovat s náklady ve výši asi 65 mil. Kč. Další dva nové mosty o délce 30 až 40 m a opravy tří starších mostů mohou vyjít na cca 150 mil. Kč.

Poslední významnou infrastrukturní položkou je přesmyk nové trati pod stávající tratí Přerov – Břeclav. Podobná stavba bude realizována o 1 km jižněji při modernizaci trati 331 do Vizovic. Hloubený tunel pro dvojkolejnou elektrizovanou železniční trať pod křižovatkou silnic I/49 a I/55 v Kvítkovicích má nahradit dnešní přejezd. Podle tehdejšího mluvčího SŽDC byly v dubnu 2017 náklady na výstavbu tunelu odhadovány na téměř 422 mil. Kč. [46] Geologické podmínky pro stavbu jsou velmi podobné, u přesmyku je ale významným faktorem nedaleký tok řeky Dřevnice. Stavba jednokolejného přesmyku by ovšem měla mít mnohem skromnější rozměry než dvojkolejný tunel v Kvítkovicích. Vzhledem k prudšímu sklonu trati a menší hloubce podjezdu budou nájezdové rampy i oboustranné zárubní zdi kratší, jen cca 550 m dlouhé u přesmyku oproti délce zdí 800 m u tunelu. Mnohem kratší je i délka tunelového úseku, pouze 75 m oproti 300 m u tunelu v Kvítkovicích. Zkušenosti se stavbou tunelu se také mohou pozitivně promítnout do nižších vícenákladů souvisejících s nečekanými problémy během stavby přesmyku. Náklady na stavbu přesmyku lze odhadnout na přibližně 350 mil. Kč.

Celkový odhad investičních nákladů na výstavbu trati přes Baťov dosahuje částky 1 946 mil. Kč. Je nutné uvést, že podle odhadu projektanta při zpracování koncepce rozvoje kolejové dopravy Zlínského kraje měly být náklady na stavbu této trati 2 400 mil. Kč. Není

ovšem uvedeno, s jakými parametry trati projektant odhad kalkuloval. Proto bude v bakalářské práci uvažováno s částkou 1,95 mld. Kč.

5.3.2. Provozní náklady v železniční dopravě

S vedením osobních vlaků po trati přes Baťov souvisí i změny ve výši jejich provozních nákladů. Navrhovaná trasa je o 250 m delší a jízdní doba se prodlouží o 3,5 minuty. Podle simulace jízdy vlaků v programu FBS však zároveň dojde ke snížení spotřeby energie z 67 na 61 kW, tedy o 10 %. Vliv nové trasy na provozní náklady již provozovaných spojů lze proto považovat za minimální.

Zavedení posilových spojů v úseku Otrokovice – Otrokovice-Baťov v období přepravní špičky si ovšem navýšení provozních nákladů bezesporu vyžádá. Rámcový návrh jízdního řádu počítá se 16 páry posilových spojů v pracovní dny na dráze o délce 2,95 km. Při ceně dopravního výkonu 163,50 Kč za 1 vlakokm, která odpovídá současné výši kompenzace Zlínského kraje za osobní vlaky Přerov – Břeclav, by se provozní náklady zvýšily o 3 848 000 Kč ročně. [48]

5.4. Dosažené přínosy a úspory

Nová trať vyvolává kromě potřebných investičních a provozních nákladů také nezanedbatelné přínosy a úspory. Kvantifikace např. zlepšení životního prostředí a kvality života obyvatel nebo zvýšení hodnoty nemovitostí je poměrně obtížná. Snáze lze vyjádřit úspory času cestujících nebo provozní úspory.

5.4.1. Úspora času z cestovní doby

Úspora času z kratší cestovní doby vyjádřená v osobohodinách v tab. 57 vyplývá z rozdílu cestovních dob mezi základní variantou návrhu provozního konceptu a současným stavem. Je potřeba rozlišovat mezi úsporou času u současných cestujících a u nových cestujících. Také je nutné zvolit vhodný poměr pracovního a nepracovního času, který cestující stráví ve veřejné dopravě. Tento poměr byl nastaven na 5 % pracovního času ku 95 % nepracovního času. Ke stanovení ceny uspořeného času byly využity hodnoty podle rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb, tedy 233,92 Kč/osobohod pro nepracovní čas a 600,34 Kč/osobohod pro pracovní čas. [49]

Tab. 57 Úspora času zkrácením cestovní doby na vybraných dopravních ramenech

Dopravní rameno	Počet cestujících využívajících železnici		Úspora času z cestovní doby na 1 cestujícího [min]		**Celková úspora**		
	Současný	Nárůst	Současní cestující	Přibyvší cestující	Denně [osobohod]	Denně [Kč]	**Ročně [mil. Kč]**
1 Přerov	64	210	10	2	31,22	8 447	**2,54**

2 Kroměříž	16	73	11	2	9,68	2 618	**0,78**
3 Uherské Hradiště	51	135	5	3	16,86	4 562	**1,37**
4 Zlín	147	434	5	3	53,16	14 383	**4,33**
Otrokovice-Tlumačov	300		-3,5		-35,0	-9 470	**-2,85**
Otrokovice MHD		531		4,5	79,7	21 550	**6,49**
Celkem	278	1 683			156	42 091	**12,68**

Denní objem ušetřeného času u cestujících z oblasti Baťova v regionální železniční dopravě dosáhne 111 osobohod (6 652 min) pro 852 cestujících v obou směrech. Zároveň dojde i k prodloužení cestovní doby ostatním cca 300 cestujícím, kteří dnes přes Baťov nejezdí o 35 osobohod (2 100 min) v obou směrech. Nezanedbatelnou část cestujících ve vnitroměstském úseku trati by měli tvořit i cestující nyní využívající MHD v Otrokovicích. Denní úspora jejich času dosáhne 80 osobohod (4 779 min) pro 531 cestujících v obou směrech. Celkové množství ročně ušetřeného času přesahující 42 tisíc osobohod představuje úsporu ve výši 12,7 mil. Kč.

5.4.2. Provozní úspory MHD a PAD

S vedením železniční dopravy přes Baťov souvisí i následný útlum souběžných spojů městské a příměstské autobusové dopravy. Např. zkrácení autobusové linky Zlín – Kvasice – Kroměříž o úsek ze Zlína k otrokovickému nádraží bude souviset spíše s modernizací trati 331 Otrokovice – Vizovice než s novou tatí přes Baťov. Změně provozního konceptu tak lze přičíst především dvě významné změny v návazné veřejné dopravě i související úsporu, a to pokles počtu posilových spojů městské dopravy v přepravních špičkách a omezení příměstské autobusové dopravy v úseku Otrokovice – Tlumačov. Roční úspora provozních nákladů dosáhne celkové výše 2 416 350 Kč.

Po zavedení trolejbusové linky ze Zlína až na otrokovický Baťov zbyde na lince 55 cca 44 spojů, po zahájení provozu vlaků dojde díky omezení posilových spojů ve špičkách k dalšímu poklesu na 29 spojů. Úspora 15 párů spojů denně o délce 1 obratu 9,6 km znamená při ceně dopravního výkonu 40 Kč/vozokm roční pokles nákladů ve výši 1 879 950 Kč.

Zrušení příměstských autobusových spojů v úseku Otrokovice-autobusová stanice – Tlumačov v pracovní dny (o víkendu pojedou nově přes Bělov), tedy 6 párů spojů o délce jednoho obratu 8,94 km, představuje při ceně dopravního výkonu 40 Kč/vozokm roční úsporu ve výši 536 400 Kč.

Závěr

Cílem této práce byl návrh konceptu obsluhy území otrokovické části Baťov osobní železniční dopravou. Byla zpracována analýza aktuální nabídky spojení veřejnou dopravou a poptávky ze strany cestujících. Na jejím základě byl vytvořen návrh provozního konceptu regionální železniční dopravy, která by využívala tomu uzpůsobenou novou železniční infrastrukturu.

V rámci analýzy hybnosti obyvatelstva bylo zjištěno, že na území čtvrti Baťov bydlí více než čtvrtina obyvatel Otrokovic a pracuje zde přibližně 40 % zaměstnanců otrokovických firem a institucí. Při průzkumu současného dopravního řešení v oblasti bylo zjištěno, že nabídka spojení veřejnou dopravou není pravidelná a uspokojuje poptávku pouze v některých relacích. Četnost spojení je nízká a linkové vedení je nepřehledné. Při cestě s MHD do Zlína je nutné přestupovat a cestovní doby nejsou konkurenceschopné ve srovnání s osobními automobily. Podle platných dopravních koncepcí by mělo po modernizaci trati 331 do Zlína a Vizovic dojít k zavedení čtyř nových regionálních železničních linek a zvýšení četnosti spojení zavedením jednotného linkového intervalu 60 min na všech příměstských linkách.

O využití pozitivního dopadu těchto změn a dosažení společného synergického efektu se snaží stěžejní část této práce, kterou tvoří návrh nové regionální dráhy vedoucí přes Baťov. Trať v téměř polovině své délky využije těleso současné vlečky do areálu Toma, díky čemuž nevytvoří liniovou bariéru v území. Zapojení trati do stanice Otrokovice je nutné vyřešit přesmykem přes trať 330 Přerov – Břeclav, který povede podjezdem s využitím pevného zavěšení troleje. Ve stanici Otrokovice si nová trať vyžádá rozšíření kolejiště o jednu staniční kolej a doplnění o dvě nástupištní hrany. Na nové trati bude situována výhybna Otrokovice-Baťov a zastávka Otrokovice-Štěrkoviště s kusou odstavnou kolejí. V severní části trať povede po novém drážním tělese a úrovňově se připojí kolejovými spojkami k trati 330 směr Tlumačov.

Návrh nového provozního konceptu předpokládá vedení obou dnešních regionálních linek Přerov – Břeclav a Zlín – Kroměříž po trati přes Baťov. Linky s celodenním provozem budou v přepravních špičkách doplněny o posilové spoje v trase Zlín-Příluky – Otrokovice-Štěrkoviště. Z řady autorem prověřovaných provozních konceptů je upřednostňována základní varianta návrhu, splňující technologické požadavky na jízdní doby, křižování vlaků a nabízející atraktivní návaznosti na další spoje v uzlech v kraji.

Nová trať přes otrokovickou čtvrť Baťov i návrh provozního konceptu představují významný přínos pro systém dopravní obslužnosti Zlínského kraje. Nové spojení regionálními vlaky přinese uživatelům veřejné dopravy v oblasti Baťova zkrácení cestovní doby o 10 až 40 % na hodnoty odpovídající individuální automobilové dopravě. Ještě důležitějším pozitivním faktorem bude pro mnohé cestující zánik přestupu. Docházkové vzdálenosti k novým železničním zastávkám ve čtvrti Baťov jsou podobné jako nyní u příměstské autobusové

dopravy. Investiční náklady na stavbu trati ve výši přibližně 1,95 mld. Kč budou kompenzovány nejen úsporou času pro cestující, ale i snížením provozních nákladů v městské a příměstské autobusové dopravě. U současných linek osobních vlaků bude sice prodloužena jízdní doba, avšak zároveň dojde i k úsporám ve spotřebě elektrické energie o 10 %.

Výsledky bakalářské práce splňují stanovené cíle a představují důležitý příspěvek k dosažení udržitelné mobility v Otrokovicích a okolí. Nový provozní koncept znamená pro cestující z otrokovické čtvrti Baťov významné zrychlení cestování veřejnou dopravou a větší pohodlí. Železniční doprava se tím posune na pozici výhodné alternativy oproti cestě vlastním automobilem. Závěry bakalářské práce mohou dobře posloužit jako podklad pro aktualizaci územních rozvojových plánů Zlínského kraje a města Otrokovice, a také jako podklad pro další odborné studie řešící obsluhu otrokovické čtvrti Baťov.

Seznam použité literatury a zdrojů

[1] DRDLA, Pavel. Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu. Vydání 2. upravené. Pardubice: Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, 2018. ISBN 978-80-7560-189-6.

[2] KOTAS, Patrik. Dopravní systémy a stavby. Vyd. 2. Praha: Česká technika - nakladatelství ČVUT, 2007. 353 s. ISBN 978-80-01-03602-0.

[3] Počet obyvatel v obcích - k 1. 1. 2019, ČSÚ [online]. ČSÚ. Český statistický úřad [cit. 2020-02-28]

Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-za0wri436p

[4] Otrokovice: Titulní stránka. [online]. Městský úřad Otrokovice [cit. 2020-02-26]

Dostupné z: http://www.otrokovice.cz/mesto-a-okoli.asp?p1=51

[5] Historie města: Otrokovice. [online]. Městský úřad Otrokovice [cit. 2020-02-26]

Dostupné z: http://www.otrokovice.cz/historie-mesta/ms-1749/p1=1749

[6] Baťovy pomocné závody v Otrokovicích (BAPOZ). Výstavba obce Baťov. [online]. Zlín [cit. 2020-02-27].

Dostupné z: https://zlin.estranky.cz/clanky/batovy-zavody/batovy-pomocne-zavody-_bapoz_---otrokovice---batov.html

[7] Historické letecké snímky, rok 1950. [online]. Národní inventarizace kontaminovaných míst [cit. 2020-03-01]

Dostupné z: https://kontaminace.cenia.cz/

[8] Ortofoto, rok 2018 [online]. Geoprohlížeč ČÚZK. [cit. 2020-03-01]

Dostupné z: https://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/

[9] Základní mapa [online]. Mapy.cz [cit. 2020-03-04]

Dostupné z: https://mapy.cz/s/jevopajuha

[10] Dojížďka do zaměstnání a škol podle Sčítání lidu, domů a bytů - Zlínský kraj - 2011 [online]. ČSÚ. Český statistický úřad [cit. 2020-03-08]

Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/dojizdka-do-zamestnani-a-skol-podle-scitani-lidu-domu-a-bytu-2011-zlinsky-kraj-2011-6jusbcl0v7

[11] CHMELÍK, Jakub. Přístupy ke studiu prostorových interakcí v geografii: příklad hodnocení dopravních vazeb středisek osídlení v Česku. [online]. Repozitář závěrečných prací, Univerzita Karlova, Praha. Disertační práce [cit. 2020-04-02]

Dostupné z: https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/187680/

[12] Sčítání lidu, domů a bytů k 1. 3. 2001. Dojížďka do zaměstnání a škol. [online] Český statistický úřad. ČSÚ. [cit. 2020-04-02].

Dostupné z: https://www.czso.cz/documents/11272/18067474/4129-03.pdf/b3ad9e85-0f72-4312-9aa0-42c05860b8c9?version=1.0

[13] Tab. 704 Vyjíždějící do zaměstnání a školy podle pohlaví, věku a podle kraje a okresu vyjížďky k 26. 3. 2011. [online] Český statistický úřad. ČSÚ. [cit. 2020-04-02].

Dostupné z: https://www.czso.cz/documents/10180/20533966/2200013704.pdf/

760f9e2e-ac50-4c4e-9233-ec4be154017a?version=1.0

[14] Plán dopravní obslužnosti území Zlínského kraje [online]. Krajský úřad Zlínského kraje [cit. 2020-03-14].

Dostupné z: https://www.kr-zlinsky.cz/plan-dopravni-obsluznosti-uzemi-zlinsky-kraj-na-leta-2012-2019-cl-80.html

[15] Vývěsné jízdní řády pro tratě 330 a 331, platnost od 15. 12. 2019. [online] Jízdní řády pravidelné osobní železniční dopravy [2020-02-24]

Dostupné z: http://portal.idos.cz/Train/Search.aspx?type=l

[16] Arriva přeruší železniční spojení Prahy a Nitry, chybí jí vlaky. [online]. Zdopravy.cz - Dopravní zpravodajství - Doprava v ČR a ve světě [cit. 2020-03-16].

Dostupné z: https://zdopravy.cz/arriva-prerusi-zeleznicni-spojeni-prahy-a-nitry-chybi-ji-vlaky-39547/

[17] vagonWEB » Řazení vlaků » 2020 » ČD Os. [online]. vagonWEB - Železniční osobní vozy. [cit. 2020-03-16]

Dostupné z: https://www.vagonweb.cz/razeni/razeni.php?zeme=CD&kategorie=Os&rok=2020

[18] Vývěsné jízdní řády autobusových linek v obci Otrokovice, platnost od 15. 12. 2019. [online] Jízdní řády veřejné linkové osobní dopravy [2020-02-24]

Dostupné z: http://portal.idos.cz/Search.aspx?c=7&mi=4&tt=4266,1&sv=&ttnm=

Otrokovice

[19] Jízdní řády – Dopravní společnost Zlín-Otrokovice [online]. Dopravní společnost Zlín-Otrokovice, s.r.o. [cit. 2020-02-25].

Dostupné z: https://www.dszo.cz/jizdni-rady/

[20] Plánování trasy autem. Otrokovice. [online]. Mapy.cz [cit. 2020-04-02]

Dostupné z: https://mapy.cz/zakladni?planovani-trasy&x=17.5243520&y=49.2102651&z=15

[21] IDOS - Vlaky + Autobusy + MHD (všechna) - Vyhledání spojení. [online].

Dostupné z: https://idos.idnes.cz/vlakyautobusymhdvse/spojeni/

[22] Turistická mapa [online]. Mapy.cz [cit. 2020-03-17]

Dostupné z: https://mapy.cz/s/raneguduje

[23] III. Počet obyvatel a domů podle krajů, okresů, obcí, částí obcí a historických osad / lokalit v letech 1869 - 2011 [online]. ČSÚ. Český statistický úřad [cit. 2020-03-17]

Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/iii-pocet-obyvatel-a-domu-podle-kraju-okresu-obci-a-casti-obci-v-letech-1869-2011_2015

[24] Studie proveditelnosti modernizace a elektrizace trati Otrokovice – Vizovice [online]. Magistrát města Zlína [cit. 2020-03-18].

Dostupné z: https://www.zlin.eu/modernizace-a-elektrizace-trati-otrokovice-vizovice-cl-2426.html

[25] Koncepce rozvoje kolejové dopravy Zlínského kraje. Návrhová část. [online]. Krajský úřad Zlínského kraje [cit. 2020-03-20].

Dostupné z: https://www.kr-zlinsky.cz/koncepce-rozvoje-kolejove-dopravy-zlinskeho-kraje-cl-4833.html

[26] Schéma stanice Otrokovice [online]. Pomůcky GVD [cit. 2020-02-16]

Dostupné z: https://gvd.cz/

[27] Železniční vlečka [online]. TOMA, a.s. [cit. 2020-03-09]

Dostupné z: https://www.tomaas.cz/sluzby/zeleznicni-vlecka/

[28] CEKOTA, Vojtěch. 70 let s trolejbusy: minulost a současnost městské hromadné dopravy ve Zlíně a Otrokovicích: 1944-2014. Zlín: Dopravní společnost Zlín-Otrokovice, [2014]. ISBN 978-80-260-6248-6.

[29] Detail zakázky „Prodloužení trolejbusové trati v Otrokovicích [online] Profil zadavatele Dopravní společnost Zlín-Otrokovice, s.r.o. [cit. 2020-03-27]

Dostupné z: https://stavebnionline.cz/Profily/profil.asp?Typ=2&ID=188&IDZak=10677

[30] Aktualizace stávající Koncepce rozvoje cyklodopravy na území města Otrokovice [online]. Městský úřad Otrokovice [cit. 2020-04-01].

Dostupné z:http://otrokovice.cz/assets/File.ashx?id_org=11673&id_dokumenty=15088

[31] Územní plán Otrokovice. [online]. Městský úřad Otrokovice [cit. 2020-04-02].

Dostupné z: http://www.otrokovice.cz/uzemni-plan-otrokovice/d-11032

[32] Úplné znění Zásad územního rozvoje Zlínského kraje po vydání aktualizace č. 2 [online]. Krajský úřad Zlínského kraje [cit. 2020-04-04].

Dostupné z: https://www.kr-zlinsky.cz/uplne-zneni-zasad-uzemniho-rozvoje-zlinskeho-kraje-po-vydani-aktualizace-c-2-cl-4466.html

[33] Vrtic M.: Sensitivitäten von Angebots- und Preisänderungen im Personenverkehr, Zürich 2000

[34] Intraplan – Standardisierte Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen des öffentlichen Personennahverkehrs, Nahverkehr 2001

[35] Jízdné a tarify [online]. 2018 Dopravní společnost Zlín- Otrokovice, s.r.o. [cit. 2020-04-15].

Dostupné z: https://www.dszo.cz/jizdne-a-tarify/

[36] Integrovaný systém ZID. 2018 Dopravní společnost Zlín- Otrokovice, s.r.o. [cit. 2020-04-15].

Dostupné z: https://www.dszo.cz/integrovany-system-zid/

[37] Ceník TZK od 15. 12. 2019. [online] TZK – Tarif Zlínského kraje. [cit. 2020-04-14].

Dostupné z: https://www.cd.cz/assets/typy-jizdenek/regionalni-jizdenky-ids/priloha_c_1_tzk_cenik_v4_final_15_12_2019.pdf

[38] Praha opraví železniční vlečku v Čakovicích a přivede vlak k rozrůstajícímu se sídlišti [online]. Portál hlavního města Prahy. [cit. 2020-04-28].

Dostupné z: https://www.praha.eu/jnp/cz/o_meste/magistrat/tiskovy_servis/tiskove_

zpravy/praha_opravi_zeleznicni_vlecku_v.html

[39] Mit der Bahn bis Versmold? Stadt stellt weitere Weichen [online]. Haller Kreisblatt – Versmold. © Tasja Klusmeyer. [cit. 2020-04-26].

Dostupné z: https://www.haller-kreisblatt.de/lokal/versmold/22752867_Mit-der-Bahn-bis-Versmold-Stadt-stellt-weitere-Weichen.html

[40] Elektrická jednotka RegioPanter. Produktový list a katalog. [online]. Škoda Transportation a.s. [cit. 2020-04-29].

Dostupné z: https://www.skoda.cz/data/catalog/6/22/296.pdf

[41] Jaké změny přinese Integrovaná doprava Zlínského kraje? [online] Magazín 21 – Informace ze Zlínského Kraje. Krajský úřad Zlínského kraje, 1. 5. 2020 [cit. 2020-13-05]

Dostupné z: https://www.kr-zlinsky.cz/magazin-21-cl-4665.html

[42] Turistická mapa. Měření vzdálenosti. [online]. Mapy.cz [cit. 2020-05-02]

Dostupné z: https://mapy.cz/s/dacakepage

[43] Turistická ortofotomapa. [online]. Mapy.cz [cit. 2020-05-15]

Dostupné z: https://mapy.cz/s/gutegepucu

[44] Zákon č. 266/1994 Sb. o dráhách [online]. Sbírka zákonů a Sbírka mezinárodních smluv - Ministerstvo vnitra České republiky. [cit. 2020-05-16].

Dostupné z: https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/

[45] Tisková zpráva. Do Židlochovic se po čtyřiceti letech vrací pravidelná osobní doprava. [online]. Správa železnic. [cit. 2020-04-21]

Dostupné z: https://www.spravazeleznic.cz/documents/50004227/81465501/tisková+zpráva+ke+stažení/ffa14187-cdae-47fc-ac36-2e06f3a6f93a

[46] Otrokovice: nejdříve postaví obchvat D55 a pak železniční tunel. [online]. Zlínský deník [cit. 2020-05-17].

Dostupné z: https://zlinsky.denik.cz/zpravy_region/otrokovice-nejdrive-postavi-obchvat-d55-a-pak-zeleznicni-tunel-20170410.html

[47] ÖBB Regioconnect 1/2014. [online]. ÖBB-Presse [cit. 2020-04-04]

Dostupné z: https://presse.oebb.at/file_source/corporate/presse-site/Downloads/Publikationen/RegioConnect/OEBB_regioconnect_1_2014.pdf

[48] Schváleno. Ve Zlínském kraji převezme část provozu po Českých drahách Arriva [online]. Zdopravy.cz - Dopravní zpravodajství [cit. 2020-05-21].

Dostupné z: https://zdopravy.cz/schvaleno-ve-zlinskem-kraji-prevezme-cast-provozu-po-ceskych-drahach-arriva-25270/

[49] Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb – schváleno Ministerstvem dopravy dne 31. 10. 2017 [online]. Metodiky. Státní fond dopravní infrastruktury. [cit. 2020-05-20]

Dostupné z: https://www.sfdi.cz/pravidla-metodiky-a-ceniky/metodiky/

Seznam obrázků

Obrázek 1 Regulační plán Otrokovic s novým nádražím u řeky Moravy a dálnicí s křižovatkou čtyřlístkového typu, září 1930.
Obrázek 2 a 3 Srovnání leteckých snímků Otrokovic z let 1950 a 201
Obrázek 4 Mapa s vyznačením zájmových území.
Obrázek 5 Rozmístění obyvatelstva a významné zdroje přepravní poptávky v oblasti Baťov
Obrázek 6 Rozmístění obyvatelstva a významné zdroje přepravní poptávky v oblasti Střed
Obrázek 7 Mapa s vyznačením docházkových vzdáleností k veřejné dopravě na Baťově
Obrázek 8 Mapa s vyznačením docházkových vzdáleností na veřejnou dopravu v oblasti Střed
Obrázek 9 Mapa vybraných lokalit ke srovnání cestovních dob
Obrázek 10 Současné uspořádání kolejí a nástupišť v žst. Otrokovice v pohledu z východu
Obrázek 11 Návrh uspořádání kolejí a nástupišť v žst. Otrokovice po modernizaci trati 331 Otrokovice – Vizovice dle studie proveditelnosti z roku 2014
Obrázek 12 Plán rozvoje cyklistické infrastruktury v Otrokovicích do roku 2030
Obrázek 13 Schéma umístění nových železničních stanic a zastávek v Otrokovicích
Obrázek 14 Síťová grafika se současným provozním konceptem
Obrázek 15 Ukázka z tabulkového jízdního řádu trati Otrokovice – Otrokovice-Baťov – Tlumačov
Obrázek 16 Schéma návrhu směrového vedení trati přes Baťov
Obrázek 17 Zaústění železniční trati přes Baťov do koleje č. 9 ve stanici Otrokovice
Obrázek 18 Zaústění železniční trati přes Baťov do koleje č. 9 a nové koleje č. 11 ve stanici Otrokovice
Obrázek 19 Situace výhybny Otrokovice-Baťov a okolí s nástupišti po vnějších stranách kolejiště
Obrázek 20 Uspořádání zastávky Otrokovice-Štěrkoviště a jejího okolí
Obrázek 21 Docházkové vzdálenosti k veřejné dopravě v oblasti Baťova vč. nové regionální dráhy

Seznam tabulek

Tabulka 1 Počet pravidelně dojíždějících osob do Otrokovic podle jednotlivých obcí a skupin

Tabulka 2 Čas strávený cestou při dojížďce do Otrokovic

Tabulka 3 Počet pravidelně vyjíždějících osob z Otrokovic podle jednotlivých obcí a skupin

Tabulka 4 Čas strávený cestou při vyjížďce z Otrokovic

Tabulka 5 Počet obyvatel v otrokovických lokalitách Baťov a Střed

Tabulka 6 Dojížďka žáků středních škol v Otrokovicích podle obcí

Tabulka 7 Počet žáků podle začátku a konce vyučování Gymnázia Otrokovice v průběhu týdne

Tabulka 8 Počet žáků podle začátku a konce vyučování SPŠ Otrokovice v průběhu sudého týdne

Tabulka 9 Počet žáků podle začátku a konce vyučování SPŠ Otrokovice v průběhu lichého týdne

Tabulka 10 Zastoupení jednotlivých druhů směnnosti provozu ve firmách na území Baťova

Tabulka 11 Srovnání dat o počtu dojíždějících za prací do Otrokovic podle firem a ČSÚ 2011

Tabulka 12 Souhrnný počet cest mezi Otrokovicemi a ostatními městy a obcemi

Tabulka 13 Dálkové a regionální železniční linky ve stanici Otrokovice

Tabulka 14 Příměstské a dálkové autobusové linky v Otrokovicích

Tabulka 15 Tabulka linek MHD v Otrokovicích a intervalů mezi spoji v pracovní dny

Tabulka 16 Seznam referenčních bodů s GPS souřadnicemi pro zjištění cestovních dob

Tabulka 17 Cestovní doby jednotlivých dopravních módů na relacích z bodu Otrokovice, Společenský dům

Tabulka 18 Cestovní doby jednotlivých dopravních módů na relacích z bodu Otrokovice, Střed

Tabulka 19 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Zlín, Baťova nemocnice

Tabulka 20 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Zlín, Baťova nemocnice

Tabulka 21 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Zlín, Jižní Svahy

Tabulka 22 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Zlín, Jižní Svahy

Tabulka 23 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Zlín, Malenovice

Tabulka 24 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Zlín, Malenovice

Tabulka 25 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Zlín, náměstí Míru

Tabulka 26 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Zlín, náměstí Míru

Tabulka 27 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Babice
Tabulka 28 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Zlín, náměstí Míru
Tabulka 29 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Napajedla
Tabulka 30 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Napajedla
Tabulka 31 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Spytihněv
Tabulka 32 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Spytihněv
Tabulka 33 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Staré Město
Tabulka 34 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Staré Město
Tabulka 35 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Uherské Hradiště
Tabulka 36 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Uherské Hradiště
Tabulka 37 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Holešov
Tabulka 38 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Holešov
Tabulka 39 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Hulín
Tabulka 40 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Hulín
Tabulka 41 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Kroměříž
Tabulka 42 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Kroměříž
Tabulka 43 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Přerov
Tabulka 44 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Přerov
Tabulka 45 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Společenský dům – Tlumačov
Tabulka 46 Cestovní doby na relaci Otrokovice, Střed – Tlumačov
Tabulka 47 Denní variace dojížďky žáků středních škol v Otrokovicích, všichni žáci
Tabulka 48 Celkový počet cest na vybraných dopravních ramenech a podíl dopravních módů
Tabulka 49 Celkový přehled očekávaných změn ve využití železniční dopravy a výsledných přepravních proudů
Tabulka 50 Vývoj podílu využití jednotlivých dopravních módů pro cesty z/do Otrokovic
Tabulka 51 Vývoj podílu využití železnice pro cesty z/do Baťova
Tabulka 52 Vybrané technické parametry elektrických jednotek Škoda 7Ev
Tabulka 53 Přehled linek integrované dopravy na území Baťova po zavedení železniční dopravy
Tabulka 54 Kilometráž navrhované trati ve směru Otrokovice – Tlumačov s vyznačením zastávek, nejvyšší rychlosti a výškového vedení trati
Tabulka 55 Změny cestovních dob z lokality Otrokovice-Baťov při novém provozním konceptu
Tabulka 56 Změny cestovních dob z lokality Otrokovice-Střed při novém provozním konceptu
Tabulka 57 Úspora času zkrácením cestovní doby na vybraných dopravních ramenech

Seznam příloh

1) Síťová grafika s návrhem základní varianty A4 nového provozního konceptu
2) Síťová grafika s návrhem alternativní varianty B1 nového provozního konceptu
3) Tabulkový jízdní řád osobní železniční dopravy na trati 331 Otrokovice – Tlumačov

Vysvětlivky k síťovým grafikám

modrá čára - linky nadregionální obsluhy (R, Sp)

černá čára - regionální linky (Sp, Os)

zelená čára - linky provozované jen v období přepravní špičky pracovních dnů

Provozní intervaly linek

___ plná čára - provozní interval 1 hodina

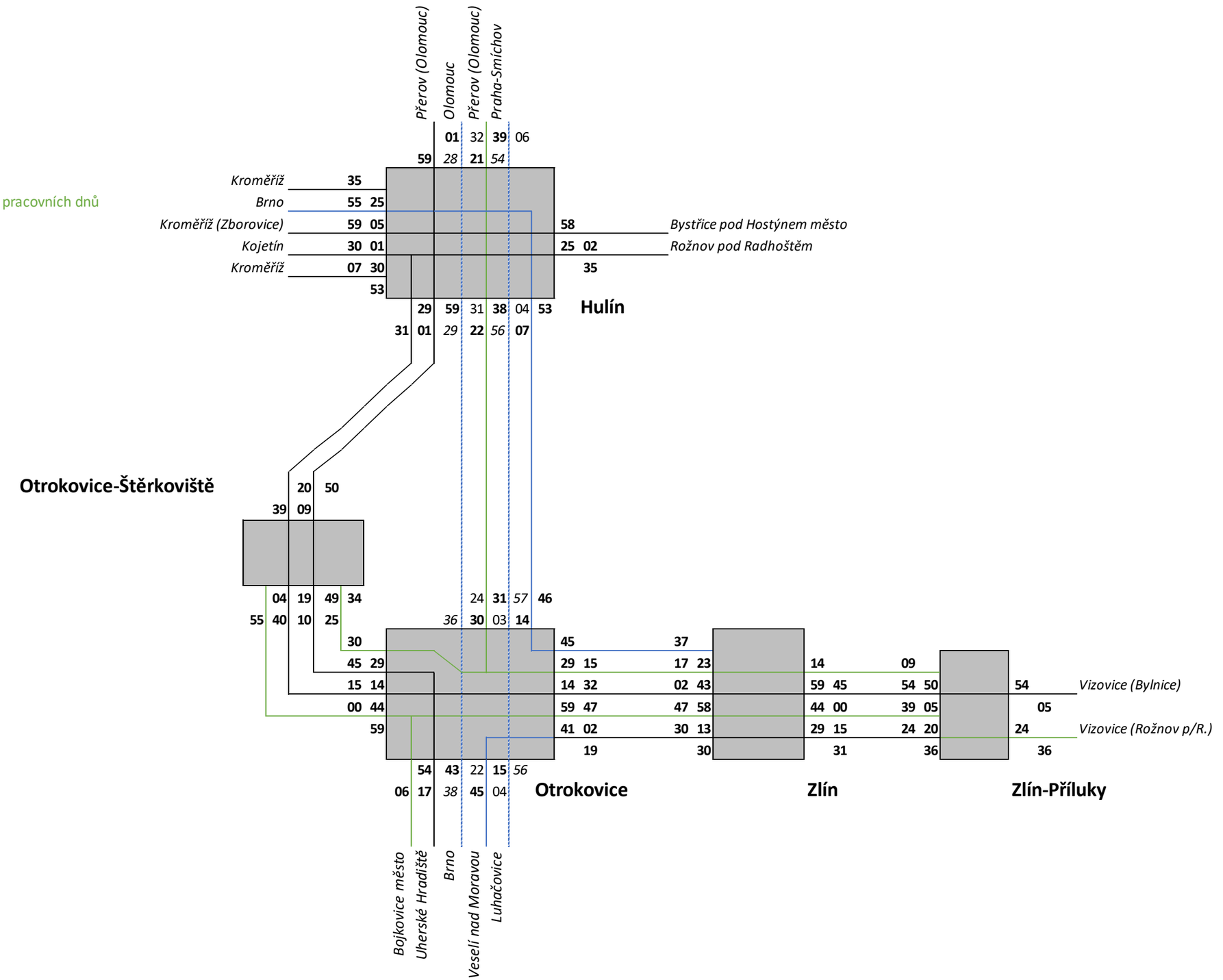
_ _ _ přerušovaná čára - provozní interval 2 hodiny

Kóty

48 odjezd nebo příjezd každou hodinu v danou minutu

odjezd nebo příjezd každou lichou hodinu v danou minutu

48 odjezd nebo příjezd každou sudou hodinu v danou minutu



Příloha č. 1

Návrh provozního konceptu železničního uzlu Otrokovice

Síťová grafika

Základní varianta A4

Příloha č. 2 Síťová grafika s návrhem alternativní varianty B1 nového provozního konceptu

Vysvětlivky k síťovým grafikám

modrá čára - linky nadregionální obsluhy (R, Sp)

černá čára - regionální linky (Sp, Os)

zelená čára - linky provozované jen v období přepravní špičky pracovních dnů

Provozní intervaly linek

___ plná čára - provozní interval 1 hodina

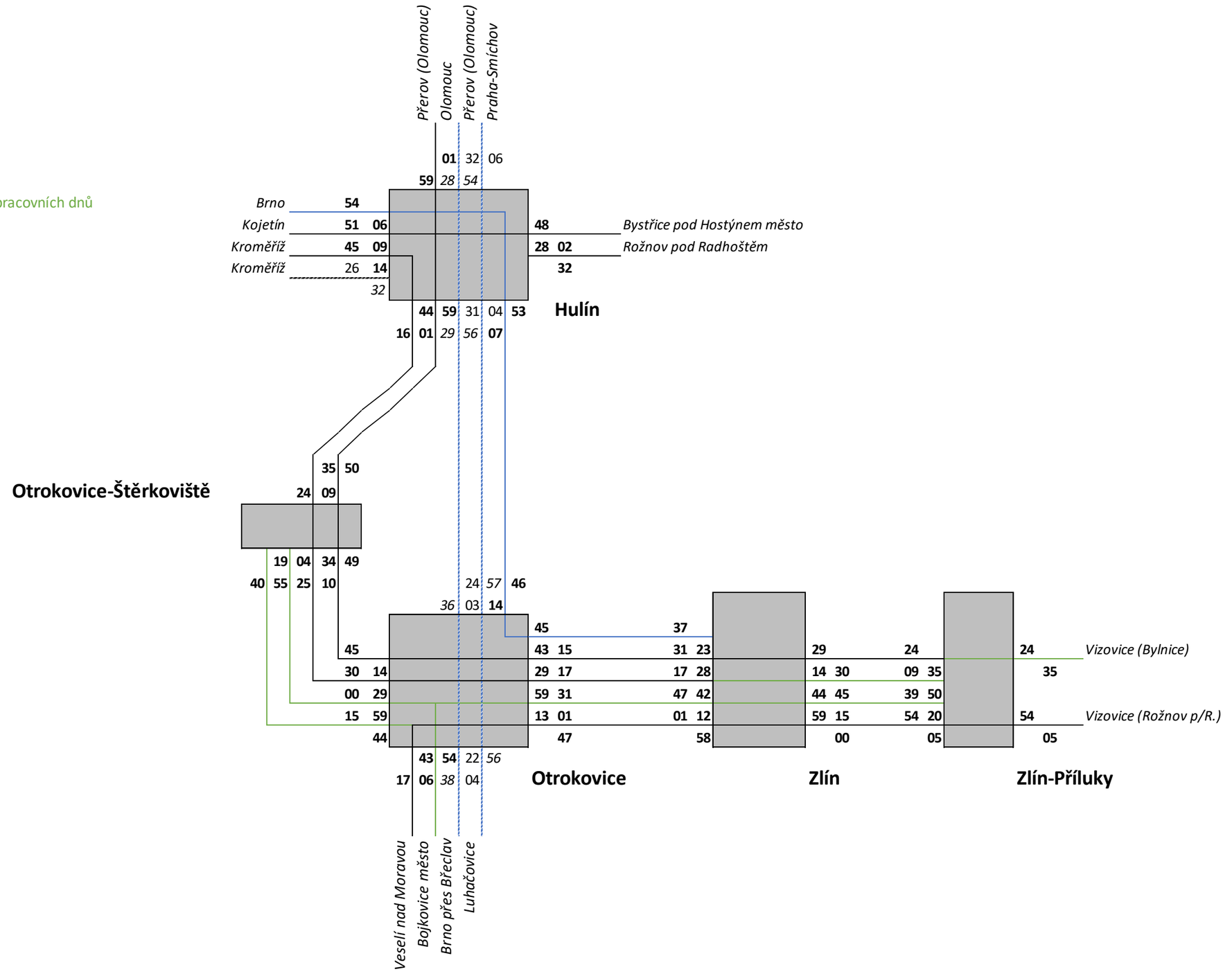
____ přerušovaná čára - provozní interval 2 hodiny

Kóty

48 odjezd nebo příjezd každou hodinu v danou minutu

\# odjezd nebo příjezd každou lichou hodinu v danou minutu

48 odjezd nebo příjezd každou sudou hodinu v danou minutu



Příloha č. 2

Návrh provozního konceptu železničního uzlu Otrokovice

Síťová grafika

Alternativní varianta B2

Příloha č. 3 Tabulkový jízdní řád osobní železniční dopravy na trati 331 v úseku Otrokovice – Tlumačov

331 (Vizovice -) Otrokovice - Tlumačov

km	Vlak	4201	14250	14200	14252	4203	14254	14202	14256	4205	14258	14204	14260	4207	14262	14206	4209	14208	4211	
	Ze stanice	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	Vizovice	Zlín-Příluky	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	Vizovice	Zlín-Příluky	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	Vizovice	Zlín-Příluky	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	Vizovice	Uherské Hradiště	Vizovice	Uherské Hradiště	
0	**Otrokovice**	4:45	5:00	5:15	5:30	5:45	6:00	6:15	6:30	6:45	7:00	7:15	7:30	7:45	8:00	8:15	8:45	9:15	9:45	
2	Otrokovice-Baťov	4:48	5:03	5:18	5:33	5:48	6:03	6:18	6:33	6:48	7:03	7:18	7:33	7:48	8:03	8:18	8:48	9:18	9:48	
3	Otrokovice-Štěrkoviště	4:50	5:04	5:20	5:34	5:50	6:04	6:20	6:34	6:50	7:04	7:20	7:34	7:50	8:04	8:20	8:50	9:20	9:50	
6	**Tlumačov** **o**	4:52		5:22		5:52		6:22		6:52		7:22		7:52		8:22	8:52	9:22	9:52	
	Do stanice	Přerov		Kojetín		Přerov		Kojetín		Přerov		Kojetín		Přerov		Kojetín	Přerov	Kojetín	Přerov	

km	Vlak	14210	4213	14212	4215	14214	4217	14216	14264	4219	14266	14218	14268	4221	14270	14220	14272	4223	14274	
	Ze stanice	Vizovice	Uherské Hradiště	Vizovice	Uherské Hradiště	Vizovice	Uherské Hradiště	Vizovice	Zlín-Příluky	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	Vizovice	Zlín-Příluky	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	Vizovice	Zlín-Příluky	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	
0	**Otrokovice**	10:15	10:45	11:15	11:45	12:15	12:45	13:15	13:30	13:45	14:00	14:15	14:30	14:45	15:00	15:15	15:30	15:45	16:00	
2	Otrokovice-Baťov	10:18	10:48	11:18	11:48	12:18	12:48	13:18	13:33	13:48	14:03	14:18	14:33	14:48	15:03	15:18	15:33	15:48	16:03	
3	Otrokovice-Štěrkoviště	10:20	10:50	11:20	11:50	12:20	12:50	13:20	13:34	13:50	14:04	14:20	14:34	14:50	15:04	15:20	15:34	15:50	16:04	
6	**Tlumačov** **o**	10:22	10:52	11:22	11:52	12:22	12:52	13:22		13:52		14:22		14:52		15:22		15:52		
	Do stanice	Kojetín	Přerov	Kojetín	Přerov	Kojetín	Přerov	Kojetín		Přerov		Kojetín		Přerov		Kojetín		Přerov		

km	Vlak	14222	14276	4225	14278	14224	14280	4227	14226	4229	14228	4231	14230	4233	14232	4235	14234	4237		
	Ze stanice	Vizovice	Zlín-Příluky	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	Vizovice	Zlín-Příluky	Uherské Hradiště	Vizovice	Uherské Hradiště	Vizovice	Uherské Hradiště	Vizovice	Uherské Hradiště	Vizovice	Uherské Hradiště	Vizovice	Uherské Hradiště		
0	**Otrokovice**	16:15	16:30	16:45	17:00	17:15	17:30	17:45	18:15	18:45	19:15	19:45	20:15	20:45	21:15	21:45	22:15	22:45		
2	Otrokovice-Baťov	16:18	16:33	16:48	17:03	17:18	17:33	17:48	18:18	18:48	19:18	19:48	20:18	20:48	21:18	21:48	22:18	22:48		
3	Otrokovice-Štěrkoviště	16:20	16:34	16:50	17:04	17:20	17:34	17:50	18:20	18:50	19:20	19:50	20:20	20:50	21:20	21:50	22:20	22:50		
6	**Tlumačov** **o**	16:22		16:52		17:22		17:52	18:22	18:52	19:22	19:52	20:22	20:52	21:22	21:52	22:22	22:52		
	Do stanice	Kojetín		Přerov		Kojetín		Přerov	Kojetín	Přerov	Kojetín	Přerov	Kojetín	Přerov	Kojetín	Přerov	Kojetín	Přerov		

331 Tlumačov - Otrokovice (- Vizovice)

km	Vlak	4200	14201	14251	4202	14253	14203	14255	4204	14257	14205	14259	4206	14261	14207	14263	4208	14209	4210	14211
	Ze stanice	Přerov	Kroměříž		Přerov		Kroměříž		Přerov		Kroměříž		Přerov		Kroměříž		Přerov	Kroměříž	Přerov	Kroměříž
0	**Tlumačov**	4:07	4:37		5:07		5:37		6:07		6:37		7:07		7:37		8:07	8:37	9:07	9:37
3	Otrokovice-Štěrkoviště	4:10	4:40	4:55	5:10	5:25	5:40	5:55	6:10	6:25	6:40	6:55	7:10	7:25	7:40	7:55	8:10	8:40	9:10	9:40
4	Otrokovice-Baťov	4:11	4:41	4:56	5:11	5:26	5:41	5:56	6:11	6:26	6:41	6:56	7:11	7:26	7:41	7:56	8:11	8:41	9:11	9:41
6	**Otrokovice** **o**	4:14	4:44	4:59	5:14	5:29	5:44	5:59	6:14	6:29	6:44	6:59	7:14	7:29	7:44	7:59	8:14	8:44	9:14	9:44
	Do stanice	Uherské Hradiště	Vizovice	Zlín-Příluky	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	Vizovice	Zlín-Příluky	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	Vizovice	Zlín-Příluky	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	Vizovice	Zlín-Příluky	Uherské Hradiště	Vizovice	Uherské Hradiště	Vizovice

km	Vlak	4212	14213	4214	14215	4216	14217	4218	14265	14219	14267	4220	14269	14221	14271	4222	14273	14223	14275	
	Ze stanice	Přerov	Kroměříž	Přerov	Kroměříž	Přerov	Kroměříž	Přerov		Kroměříž		Přerov		Kroměříž		Přerov		Kroměříž		
0	**Tlumačov**	10:07	10:37	11:07	11:37	12:07	12:37	13:07		13:37		14:07		14:37		15:07		15:37		
3	Otrokovice-Štěrkoviště	10:10	10:40	11:10	11:40	12:10	12:40	13:10	13:25	13:40	13:55	14:10	14:25	14:40	14:55	15:10	15:25	15:40	15:55	
4	Otrokovice-Baťov	10:11	10:41	11:11	11:41	12:11	12:41	13:11	13:26	13:41	13:56	14:11	14:26	14:41	14:56	15:11	15:26	15:41	15:56	
6	**Otrokovice** **o**	10:14	10:44	11:14	11:44	12:14	12:44	13:14	13:29	13:44	13:59	14:14	14:29	14:44	14:59	15:14	15:29	15:44	15:59	
	Do stanice	Uherské Hradiště	Vizovice	Uherské Hradiště	Vizovice	Uherské Hradiště	Vizovice	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	Vizovice	Zlín-Příluky	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	Vizovice	Zlín-Příluky	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	Vizovice	Zlín-Příluky	

km	Vlak	4224	14277	14225	14279	4226	14281	14227	4228	14229	4230	14231	4232	14233	4234	14235	4236	14237	4238	
	Ze stanice	Přerov		Kroměříž		Přerov		Kroměříž	Přerov	Kroměříž	Přerov	Kroměříž	Přerov	Kroměříž	Přerov	Kroměříž	Přerov	Kroměříž	Přerov	
0	**Tlumačov**	16:07		16:37		17:07		17:37	18:07	18:37	19:07	19:37	20:07	20:37	21:07	21:37	22:07	22:37	23:07	
3	Otrokovice-Štěrkoviště	16:10	16:25	16:40	16:55	17:10	17:25	17:40	18:10	18:40	19:10	19:40	20:10	20:40	21:10	21:40	22:10	22:40	23:10	
4	Otrokovice-Baťov	16:11	16:26	16:41	16:56	17:11	17:26	17:41	18:11	18:41	19:11	19:41	20:11	20:41	21:11	21:41	22:11	22:41	23:11	
6	**Otrokovice** **o**	16:14	16:29	16:44	16:59	17:14	17:29	17:44	18:14	18:44	19:14	19:44	20:14	20:44	21:14	21:44	22:14	22:44	23:14	
	Do stanice	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	Vizovice	Zlín-Příluky	Uherské Hradiště	Zlín-Příluky	Vizovice	Uherské Hradiště	Vizovice	Uherské Hradiště	Vizovice	Uherské Hradiště	Vizovice	Uherské Hradiště	Vizovice	Uherské Hradiště	Vizovice	Uherské Hradiště	