

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA DOPRAVNÍ

David Mikel

Železniční osmička ve Zlínském kraji

Diplomová práce

2022



K617 Ústav logistiky a managementu dopravy

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

Bc. David Mikel

Studijní program (obor/specializace) studenta:

navazující magisterský – LA – Logistika a řízení dopravních procesů

Název tématu (česky): **Železniční osmička ve Zlínském kraji**

Název tématu (anglicky): Railway eight in Zlin Region

Zásady pro vypracování

Při zpracování diplomové práce se řiďte následujícími pokyny:

- Vymezení časového horizontu a dopravní infrastruktury
- Analýza přepravních vztahů
- Návrh integrálního taktového jízdního řádu
- Prověření konceptu s pomocí specializovaného SW
- Zhodnocení vybraných ekonomických a provozních parametrů



- Rozsah grafických prací: podle pokynů vedoucího diplomové práce
- Rozsah průvodní zprávy: minimálně 55 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)
- Seznam odborné literatury: Vuchic, V.: Urban transit systems and technology. Hoboken: Wiley, 2007.
Albrecht, T.; Hansen, I. A.; Pachel, J.: Railway timetabling & operations. Hamburg: Eurailpress, 2014.
Drdla, P.: Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu. Pardubice: UPCE 2018.
- Vedoucí diplomové práce: **Ing. Jiří Pospíšil, Ph.D.**

Datum zadání diplomové práce: **30. června 2021**
(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 diplomové práce: **16. května 2022**
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

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



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

Potvrzuji převzetí zadání diplomové práce.

Bc. David Mikel
jméno a podpis studenta

V Praze dne..... 30. června 2021

Poděkování

Rád bych na tomto místě poděkoval vedoucímu bakalářské práce Ing. Jiřímu Pospíšilovi, Ph.D. za návrh tématu práce, její odborné vedení, cenné rady, trpělivost a vstřícnost při konzultacích. Velké poděkování patří také kolegům z ústavu logistiky a managementu dopravy, zejména za podporu se zpracováním dat a jízdního řádu v programu FBS. Chtěl bych též poděkovat zástupcům organizátora veřejné dopravy ve Zlínském kraji, společnosti KOVED, za důležité podněty a cenná data. Poděkování patří i kolegům ze školy, kamarádům a především mé rodině, která mě při studiu i tvorbě bakalářské práce podporovala.

Zvláště bych chtěl ocenit podporu ze strany Správy železnic, státní organizace zastoupené panem Ing. Bohumilem Šponarem, MBA za poskytnutí podkladů z dokumentace pro vydání společného povolení stavby dráhy k modernizaci a elektrizaci trati 331 Otrokovice - Vizovice.

Upozornění

Dokumentace pro vydání společného povolení stavby dráhy (DUSP) k modernizaci a elektrizaci trati 331 Otrokovice - Vizovice a výňatky z ní jsou majetkem Správy železnic, státní organizace a tak s ní také musí být nakládáno. Je zakázáno údaje jakkoliv využívat mimo potřeby zpracování diplomové práce.


Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě diplomovou 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 15. 5. 2022



.....

Podpis

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

Ústav logistiky a managementu dopravy

Železniční osmička ve Zlínském kraji

diplomová práce

David Mikel

květen 2022

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá návrhem a vyhodnocením provozního konceptu regionální osobní železniční dopravy ve Zlínském kraji ve dvou časových horizontech 2035+ a 2050. Základní předpokladem pro uvažovaný budoucí stav železniční infrastruktury je výstavba tzv. Baťovy dráhy z Vizovic do Valašské Polanky a modernizace části železničních tratí v regionu. Provozní koncept je založen na principu integrálního taktového jízdního řádu s pravidelnými návaznostmi mezi linkami v taktových uzlech. Jako podklad návrhu byla zpracována analýza současného stavu železniční sítě a plánovaných záměrů změn. Součástí je také analýza přepravní poptávky v zájmovém území. Výstupy jsou zhodnoceny podle zkrácení jízdních dob a jejich ekonomických dopadů.

Klíčová slova

Zlínský kraj, Baťova dráha, osobní železniční doprava, provozní koncept, pravidelná dojíždka, taktový jízdní řád, taktový uzel, příměstská železnice, jízdní doba, návaznost

Abstract

The thesis deals with the design and evaluation of the rail service concept for regional passenger rail traffic in the Zlín Region in two different time horizons 2035+ and 2050. The basic prerequisite for the considered future state of the railway infrastructure is the construction of the so-called Bata railway from Vizovice to Valašská Polanka and the modernisation of part of the railway lines in the region. The operational concept is based on the principle of an integral clock-face scheduling with regular connections between lines at the clock-face hubs. An analysis of the current state of the railway network and planned changes was prepared as a basis for the proposal. It also includes an analysis of transport demand in the area of interest. The outputs are assessed in terms of travel time reductions and their economic impacts.

Keywords

Zlín region, Baťova dráha, passenger rail traffic, rail service concept, regular commuting, clock-face scheduling, clock-face hub, suburban railways, travel time, connection

Obsah

Seznam použitých zkratk	9
Úvod	10
1 Obecné	předpoklady
.....	11
1.1 Vymezení zájmového území	11
1.1.1 Zlínský kraj	12
1.1.2 Dřívější práce	12
1.1.3 Železniční infrastruktura ve Zlínském kraji	13
1.2 Železniční trať Vizovice - Valašská Polanka	20
1.2.1 Historie záměru	20
1.2.2 Územní studie železničního koridoru (2012)	20
1.2.3 Koncepce rozvoje kolejové dopravy ve Zlínském kraji (2020)	22
1.2.4 Srovnání variant vedení trati	23
1.2.5 Popis technického řešení vybrané varianty	25
1.2.6 Zjednodušená SWOT analýza	25
1.3 Současný stav linkového vedení	27
1.3.1 Dálkové železniční linky	28
1.3.2 Regionální železniční linky	28
2 Přepravní	analýza
.....	31
2.1 Přepravní relace podle SLDB 2011	31
2.1.1 Metodika zpracování dat	31
2.2 Sociogeografická regionalizace	34
2.3 Sčítání dopravy	35
2.4 Hodnocení dat o přepravní poptávce	37
2.5 Současné jízdní doby na vybraných relacích	37

2.6	Přepravní proudy	39
3	Návrh provozního konceptu	42
3.1	Stanovení časových horizontů	42
3.2	Očekávané změny infrastruktury.....	43
3.2.1	Změny infrastruktury v časovém horizontu 2035+	44
3.2.2	Změny infrastruktury v časovém horizontu 2050.....	47
3.3	Metoda tvorby a zpracování JŘ	51
3.4	Orientační jízdní doby	52
3.5	Taktové uzly	54
3.5.1	Regionální železniční doprava v okolí Zlínského kraje.....	54
3.5.2	Dálková doprava v časovém horizontu 2035+	54
3.5.3	Dálková doprava v časovém horizontu 2050.....	55
3.6	Stanovení taktových uzlů	56
3.6.1	Taktové uzly v časovém horizontu 2035+	56
3.6.2	Taktové uzly v časovém horizontu 2050	57
3.7	Koncept obsluhy zastávkové sítě.....	58
3.8	Provozní koncept pro časový horizont 2035+	61
3.8.1	Četnost spojení.....	61
3.8.2	Postup konstrukce jízdního řádu.....	63
3.8.3	Regionální linky v časovém horizontu 2035+	69
3.9	Provozní koncept pro časový horizont 2050	76
3.9.1	Postup konstrukce jízdního řádu.....	77
3.9.2	Regionální linky v časovém horizontu 2050	81
3.10	Počet náležitostí	85
3.11	Nákladní železniční doprava.....	88
3.12	Návazná autobusová doprava	88
3.13	Návrhy na další úpravy infrastruktury	89

4Ekonomické a provozní parametry konceptu	92
4.1. Vliv na jízdní doby	92
4.1.1 Změny jízdních dob v časovém horizontu 2035+	92
4.1.1 Změny jízdních dob v časovém horizontu 2050	94
4.2 Počet potřebných vozidel v regionální dopravě	96
4.3 Velikost objednávky regionální železniční dopravy	96
Závěr	98
Seznam tabulek	100
Seznam obrázků	101
Seznam použité literatury a zdrojů	102
Seznam literatury	102
Seznam internetových zdrojů	102
Seznam příloh	106

Seznam použitých zkratk

KJŘ	knižní jízdní řád
NJŘ	nákresný jízdní řád
TJŘ	traťový jízdní řád
SLDB	Sčítání lidu, domů a bytů
TEN-T	Transevropská dopravní síť TEN-T (Trans-European Transport Network)
SP	studie proveditelnosti
VRT	vysokorychlostní trať
OZVD	Otrokovicko-Zlínsko-Vizovická dráha
ČSD	Československé státní dráhy
KRKD ZK	Koncepce rozvoje kolejové dopravy ve Zlínském kraji (2020)
ID ZK	Integrovaná doprava Zlínského kraje
MD ČR	Ministerstvo dopravy České republiky
IDS JMK	Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje
ODIS	Integrovaný dopravní systém Moravskoslezského kraje ODIS
ČD	České dráhy
IAD	individuální automobilová doprava
VHD	veřejná hromadná doprava
MHD	městská hromadná doprava
ZÚR	zásady územního rozvoje

Úvod

Železniční osobní doprava v České republice prochází dlouhodobě rozvojem, který navázal na útlum a stagnaci v období let 1990 až 2010. Od roku 2016 státní správa intenzivně připravuje výstavbu prvních vysokorychlostních tratí. Kromě dálkové dopravy se rozvíjí také integrované dopravní systémy v jednotlivých krajích, kde roli páteřního dopravního módu většinou zastává železnice.

I ve Zlínském kraji v posledních několika letech vzniká integrovaná doprava a rostou dopravní výkony v regionální železniční dopravě. Přesto je podíl železniční dopravy na obslužnosti kraje malý ve srovnání s jinými kraji, protože vlaky na většině relací nepředstavují páteřní systém veřejné dopravy. Limituje je totiž chybějící a zastaralá dopravní infrastruktura, která často nemůže vyhovět požadavkům na vysokou cestovní rychlost a dostatečnou kapacitu tratí. Na území kraje je nyní plánována modernizace a elektrizace několika důležitých tratí. Zároveň si Zlínský kraj ve svých koncepčních dokumentech vytýčil ambiciózní cíle v rozšiřování železniční sítě.

Mezi hlavní dlouhodobé cíle kraje patří taktéž novostavba tzv. Baťovy dráhy z Vizovic do Valašské Polanky a Horní Lidče, která by vyřešila chybějící spojení krajského města Zlína se Vsetínem i celým východem regionu, a také by zkrátila mnohé další regionální, dálkové a mezinárodní relace. Nikdo se však zatím nezabýval vlivem takové nové trati na integrovaný taktový jízdní řád železniční dopravy v kontextu celého kraje.

Cílem této práce je návrh provozního konceptu osobní železniční dopravy ve Zlínském kraji při využití tzv. nové Baťovy dráhy pro různé scénáře budoucího stavu železniční infrastruktury. V souvislosti s tím byl zpracován odhad přepravní poptávky analýzu stavu železniční sítě i plánovaných záměrů. Výstupy jsou zhodnoceny z hlediska základních provozních a ekonomických parametrů.

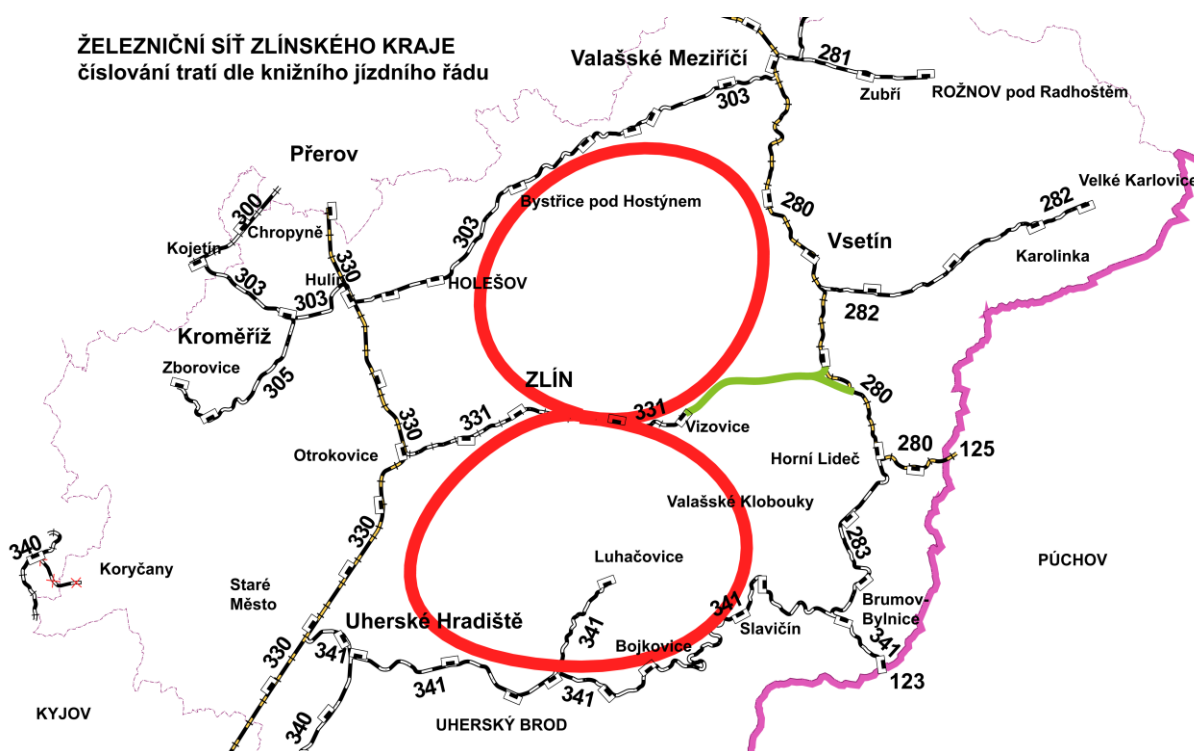
Název práce „železniční osmička“ je odvozen z tvaru železniční sítě ve Zlínském kraji, jejíž hlavní tratě po doplnění hrany v podobě nové Baťovy dráhy vytvoří dvě kružnice, které se stýkají u Zlína a tvoří pomyslnou číslici 8, viz obr. 1.

1 Obecné předpoklady

1.1 Vymezení zájmového území

Vznik nové trati ovlivní jízdní řád železniční dopravy primárně na navazujících tratích 280 a 331. V rámci taktové regionální dopravy se ovšem jedná o zásadní zásah do její sítě ve Zlínském kraji, protože doplněním hrany Vizovice – Valašská Polanka vzniknou v síti dvě nové kružnice se společnou hranou na trati 331 Otrokovice – Vizovice vedoucí přes krajské město Zlín, které tvoří pomyslnou „železniční osmičku“ na obr. 1.:

- Zlín – Vsetín – Valašské Meziříčí – Hulín – Otrokovice – Zlín
- Zlín – Horní Lideč – Bylnice – Uherské Hradiště – Otrokovice – Zlín



Obr. 1 Osmička na mapě železniční sítě ve Zlínském kraji. Zelenou barvou je znázorněna nová Bažova dráha. Zdroj: autor s pomocí freeware OCAD 6.

Této nové skutečnosti se musí přizpůsobit taktové uzly na obou kružnicích, čímž je ovlivněna prakticky veškerá regionální železniční doprava ve Zlínském kraji. Proto byl jako zájmové území této práce zvolen celý Zlínský kraj.

1.1.1 Zlínský kraj

Zlínský kraj se skládá ze čtyř původních okresů Kroměříž, Uherské Hradiště, Vsetín a Zlín. Sousedí s dalšími kraji Jihomoravským, Olomouckým, Moravskoslezským a na jihovýchodě sousedí na Slovensku s Trenčianským a Žilinským krajem. Má 580 tisíc obyvatel a rozlohu 3 963 km². Hustota zalidnění 146 obyvatel/km² je v Česku nadprůměrná, nejvyšší je v okrese Zlín a nejmenší na kopcovitém území okresu Vsetín. Největším městem je krajské město Zlín s téměř 75 tisíci obyvateli následované bývalými okresními městy s 25 až 28 tisíci obyvateli. [13] [14]

Povrch kraje je tvořen převážně vrchovinami a pahorkatinami, od severu k jihu jím probíhá Hornomoravský a Dolnomoravský úval. Na území kraje jsou 2 chráněné krajinné oblasti Bílé Karpaty a Beskydy.

Dopravní proudy v kraji významně ovlivňuje podíl zaměstnanců v průmyslu 43 %, který je druhý nejvyšší mezi českými regiony. K nejdůležitějším průmyslovým odvětvím v kraji patří gumárenský a plastikářský průmysl (Zlín, Otrokovice, Napajedla, Vsetín), kovodělný a strojírenský (Vsetín, Rožnov pod Radhoštěm, Zlín, Uherský Brod), chemický (Valašské Meziříčí) a potravinářský průmysl (Babice, Valašské Meziříčí). Mezi další tradiční obory patří letecký a obuvnický průmysl. [13]

V oblasti vzdělávání jsou nejčastějšími sídly středních a vysokých škol především bývalá okresní města, výjimkami jsou např. velehradské gymnázium nebo učiliště v Kelči a Slavičíně-Divnici. [16]

Na území Zlínského kraje se nachází rozmanité turistické cíle. Na Vsetínsku jsou to především Národní muzeum v přírodě v Rožnově pod Radhoštěm a pohoří Moravskoslezských Beskyd (rekreační střediska Pustevny, Soláň, Velké Karlovice, Kohútka). V Kroměříži lákají návštěvníky arcibiskupské zahrady a zámek zapsané na seznam UNESCO. Na Zlínsku se nachází lázně v Luhačovicích a nejnavštěvovanějším cílem na Moravě je Zoo a zámek Lešná ve Zlíně. Na Uherskohradištsku jsou blízko sebe hrad Buchlov, zámek Buchlovice, poutní místo Velehrad a archeoskanzen v Modré. Mezi největší sezónní akce z hlediska počtu návštěvníků patří hudební festivaly ve Vizovicích, filmový festival a Barum Rallye ve Zlíně a folklorní slavnosti ve Vlčnově a Uherském Hradišti. [13]

1.1.2 Dřívější práce

Koncepcí železniční dopravy ve Zlínském kraji se již zabýval již Tomáš Hrbák v roce 2015. Jeho diplomová práce však vycházela z odlišných předpokladů, např. původní koncepce železniční dopravy Zlínského kraje z roku 2004, a také měla jiné zaměření, především na

analýzu tehdejšího stavu infrastruktury a přepravní poptávky s pouhým nástinem možných řešení. [8] Zajištěním provozu na trati Otrokovice – Vizovice – Vsetín se ve své diplomové práci zabýval Jiří Ceniga, a to zejména z hlediska kapacity a propustnosti trati. Některé detaily jeho práce jsou blíže rozebrány v kap. 1.2.4. [7]

Krajský úřad Zlínského kraje nechal v roce 2019 zpracovat Konceptci rozvoje kolejové dopravy, kde autorský tým velmi podobně analyzoval aktuální stav železniční sítě a navrhl linkové vedení a několik zásadních infrastrukturních staveb vč. trati Vizovice – Valašská Polanka. [18]

1.1.3 Železniční infrastruktura ve Zlínském kraji

Železniční síť ve Zlínském kraji tvoří 359 km převážně jednokolejných tratí. Hustota železniční sítě je v rámci ČR podprůměrná (3,8 % v ČR) stejně jako podíl elektrizovaných tratí (18 % z celku). Podíl dvou- a vícekolejných tratí je naopak výrazně nadprůměrný (33 % z celku), viz tab. 1. Trať 330 je jako součást II. tranzitního koridoru a sítě TEN-T nejdůležitější v regionu jak pro osobní, tak i pro nákladní dopravu, a je také jedinou kompletně zmodernizovanou tratí v kraji. Další významnou tranzitní tratí je pod číslem 280 spojnice Hranic na Moravě a slovenského Púchova zařazená do sítě TEN-T. Ve směru východ-západ prochází krajem regionální tratě 303 a 341, z krajského města Zlín se lze na východ dostat po železnici jen dlouhou oklikou po jedné z nich.

Tab. 1 Srovnání vybraných parametrů železniční sítě v ČR a ve Zlínském kraji. Zdroj: KRKD ZK, Ročenka dopravy 2019. [18] [26]

Parametr	Česká republika		Zlínský kraj	
	Hodnota	% z celku	Hodnota	% z celku
Počet obyvatel	10 650 tis.	100	583 tis.	5,5
Délka železničních tratí (km)	9 576	100	359	3,8
Hustota tratí (km/km ²)	0,12	-	0,09	-
<i>Délka dvou- a vícekolejných tratí (km)</i>	<i>1 970</i>	<i>19,3</i>	<i>97</i>	<i>27,0</i>
<i>Délka elektrizovaných tratí (km)</i>	<i>3 237</i>	<i>33,0</i>	<i>100</i>	<i>27,8</i>

I železniční stanice byly ve Zlínském kraji zatím zrekonstruovány především jen na trati 330 v letech 1999 až 2001. V posledních patnácti letech byly ještě opraveny vybrané stanice na

tratích 303 (Kroměříž) a 341 (Uherský Brod, Bojkovice a Bynice). [18] V roce 2022 bude dokončena rekonstrukce žst. Holešov a začne rekonstrukce stanic v Rožnově pod Radhoštěm a Bystřici pod Hostýnem. Aktuálně probíhá přestavba žst. Vsetín i s přednádražním prostorem s termínem dokončení v roce 2024. [22]

V tab. 2 je uveden přehled tratí ve Zlínském kraji doplněný o základní schéma železniční sítě na obr. 2. Kromě trati 330 a modernizovaného úseku trati 280 je obecně stav železniční infrastruktury ve Zlínském kraji neuspokojivý. [18]

Tab. 2 Trati ve Zlínském kraji

Číslo trati dle KJŘ	Číslo trati pro pomůcky GVD	Vedení trati
280	308-, 304C	Hranice na Moravě - Horní Lideč - Púchov, Horní Lideč - Bynice
281	304G	Valašské Meziříčí - Rožnov pod Radhoštěm
282	304D	Vsetín - Velké Karlovice
300	315A	Brno - Přerov
303	304A	Kojetín - Kroměříž - Hulín - Valašské Meziříčí
305	304B	Kojetín - Zborovice
323	302A	Ostrava - Valašské Meziříčí
330	316A	Přerov - Otrokovice - Břeclav
331	316B	Otrokovice - Zlín - Vizovice
340	317D	Veselí nad Moravou - Uherské Hradiště
341	317A, 317C	Staré Město u Uherského Hradiště - Vlárský průsmyk, Újezdec u Luhačovic - Luhačovice

Úsek Hranice na Moravě - Bylnice

Jedná se o trať dříve známou pod označením 283 podle KJŘ. Na trati je maximální rychlost 70 km/h. V roce 2012 byla rekonstruována žst. Bylnice, na většině trati je bezstyková kolej. Správa železnic označila tuto trať k prověření proveditelnosti elektrizace. [18]

Trať 281

Regionální neelektrizovaná trať vede po většinu trasy v těsném souběhu se silnicí I/35 údolím Rožnovské Bečvy. Maximální rychlost na trati je 60 km/h kvůli omezení předpisem D3, poslední velká rekonstrukce proběhla na konci 60. let 20. století. Jediná výhybna na trati je v dopravně D3 Střítež nad Bečvou, kde je také nejnižší obrat cestujících na trati. [18] Správa železnic určila tuto trať k prověření proveditelnosti elektrizace.

Trať 282

Regionální neelektrizovaná trať s maximální rychlostí 50 km/h vede údolím Vsetínské Bečvy. Od poslední velké opravy trati uběhlo již 45 let. Trať je specifická vysokou hustotou zastávek i trvalých omezení rychlosti z důvodů množství přejezdů zabezpečených pouze výstražnými kříži. [18] V současném stavu jsou zde velké rezervy ve využití trati k integraci s návaznou autobusovou dopravou, u zastávek a stanic ale neexistují přestupní místa na autobusy s vhodnými parametry. Všechny tyto faktory značně snižují konkurenceschopnost osobní železniční dopravy oproti souběžné autobusové dopravě.

Trať 300

Jednokolejná celostátní trať s nejvyšší rychlostí 100 km/h má na území Zlínského kraje jen 1 stanici v Chropyni, a tedy i z hlediska regionální dopravy minoritní význam. [18] Mnohem důležitější je tato trať ovšem z pohledu dálkové dopravy kvůli nynější vazbě na rychlíky v Kojetíně, a v budoucnu také kvůli přímému spojení Brno - Kroměříž - Zlín. Jeho zavedení je limitováno připravovanou modernizací trati. Ta zahrnuje konverzi napájecí soustavy na 25 kV, 50 Hz, zdvojkolejnění trati, zvýšení maximální rychlosti na 200 km/h a rozsáhlé přeložky trasy podobným způsobem jako u IV. tranzitního koridoru mezi Benešovem u Prahy a Českými Budějovicemi. Úsek Přerov - Kojetín - Nezamyslice by měl být realizován jako první s odhadem dokončení v roce 2028, celá trať by měla projít modernizací do roku 2032. [22] Jízdní doba v relaci Brno - Ostrava se tak i s realizací VRT Přerov - Ostrava-Svinov zkrátí pod 60 minut. [19]

Trať 303

Jednokolejná regionální neelektrizovaná trať s maximální rychlostí 70 km/h tvoří páteřní trať Kroměřížska, které propojuje se Vsetínskem. Stav zastaralého železničního svršku s velkým množstvím závad vyžaduje časté výměny kolejnic. Správa železnic připravuje přestavbu trati v úseku Kojetín - Hulín, která zahrnuje:

- Zvýšení traťové rychlosti až na 75-160 km/h s výjimkou úseku podél zámeckého parku v Kroměříži se stísněnými prostorovými podmínkami.
- Zdvojkolejnění trati v úseku Kroměříž - Hulín
- Elektrizaci trati (napětí 25 kV s frekvencí 50 Hz)

Modernizace trati v úseku Kojetín - Hulín by měla proběhnout v letech 2028 až 2032. [mapa SŽ] Podle studie proveditelnosti tohoto projektu ovšem nedojde ke změně trasy trati při jejím zaústění do žst. Kojetín nebo výstavbě spojky na jih od města Hulín, se kterými počítá krajská koncepce rozvoje kolejové dopravy [18]. Těmito úpravami oproti studii i s projektem návrhu trasy Kojetín - Kroměříž - Záhlinice pro rychlost 160 km/h se ve své diplomové práci zabýval Jetelina [10]. Správa železnic označila úsek Hulín - Valašské Meziříčí jako vhodný k prověření proveditelnosti elektrizace.

Trať 305

Regionální jednokolejná neelektrizovaná trať s nejvyšší rychlostí 60 km/h spojuje město Kroměříž především s obcemi Zborovice a Zdounky. [18]

Trať 323

Trať Valašské Meziříčí - Ostrava zasahuje na území kraje pouze několikakilometrovým úsekem vedoucím bez zastávky okolo obce Krhová, jediná stanice je koncová ve Valašském Meziříčí. Na jednokolejně neelektrizované trati je maximální rychlost 70 km/h. [18]

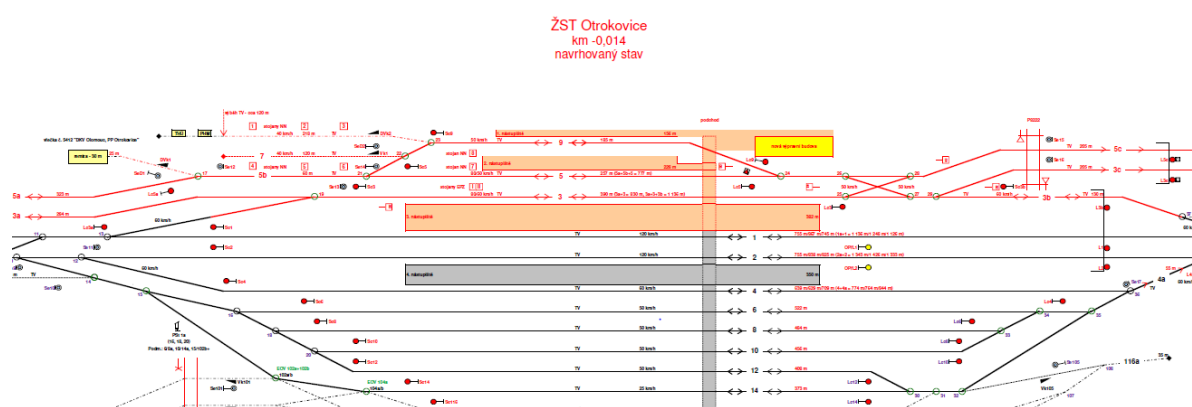
Trať 330

Dvoukolejná elektrizovaná trať Přerov - Břeclav s nejvyšší rychlostí 160 km/hod spojuje v rámci kraje významné železniční uzly Hulín, Otrokovice a Staré Město u Uherského Hradiště. Trať byla jako součást II. tranzitního koridoru modernizována na přelomu tisíciletí. [18] Nyní probíhá konverze napájecí soustavy ze stejnosměrné na střídavou v úseku Nedakonice - Říkovice. V úseku Hulín - Otrokovice se jedná o nejvytíženější trať v regionu s přibližně 170 vlaky denně v 1. čtvrtletí roku 2021 [22]

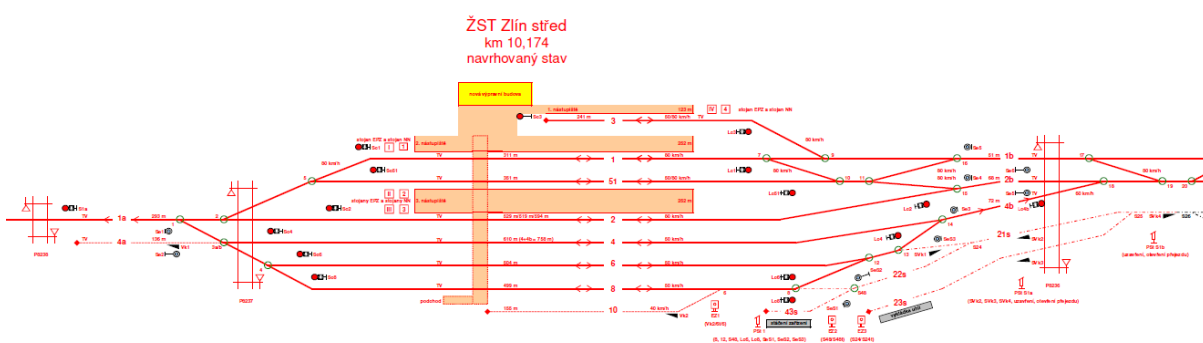
Trať 331

Jednokolejná neelektrizovaná trať s maximální rychlostí 60 km/h představuje jediné železniční spojení do krajského města Zlína. Problémy s nevyhovujícím stavem trati a jejím uspořádáním pro současnou i budoucí dopravní poptávku vyvolaly potřebu její rekonstrukce.

Projekt modernizace trati se po desetiletích odkladů realizace blíží k termínu zahájení v roce 2024 (přestavba žst. Otrokovice) s dokončením celého záměru v roce 2029. Dojde k elektrizaci a zdvoukolejnění trati v úseku Otrokovice - Zlín střed s doplněním výhybny Zlín-Příluky. Stanice Otrokovice, Zlín střed, Lípa nad Dřevnicí a Vizovice projdou kompletní úpravou kolejíště s výstavbou nových nástupišť. Budoucí uspořádání kolejíšť ve stanicích Otrokovice a Zlín střed jsou zobrazena na obr. 3 a 4. Obrázky a data pochází z Dokumentace pro vydání společného povolení stavby dráhy poskytnuté Správou železnic.



Obr. 3 Uspořádání žst. Otrokovice po modernizaci.



Obr. 4 Schéma žst. Zlín střed po modernizaci

Trať 340

V úseku Veselí nad Moravou - Uherské Hradiště se jedná o regionální jednokolejnou neelektrizovanou trať s maximální rychlostí 100 km/h. Kromě stavu železničního svršku nevyhovují ani sypaná nástupiště v mezilehlých stanicích Uherský Ostroh a Ostrožská Nová Ves. [18] Na navazujícím dvoukolejném úseku Veselí nad Moravou - Brno proběhne

modernizace a elektrizace trati s termínem dokončení roku 2029. [22] Pro úsek trati do Uherského Hradiště byla zpracována studie proveditelnosti modernizace trati, která jako optimální vyhodnotila variantu elektrizace trati se zvýšením traťové rychlosti až do 120 km/h beze změn vedení trati. [18]

Trať 341

Trať se skládá z trati Staré Město u Uherského Hradiště - Vlárský průmysk a odbočné trati Újezdec u Luhačovic - Luhačovice, dříve známé pod označením 346 podle KJŘ.

Jednokolejná regionální trať není v současnosti elektrifikována. Podle SP dojde k elektrizaci v úseku Staré Město u Uherského Hradiště - Bojkovice město včetně úseku do Luhačovic, v úseku Bojkovice město - Bylnice by měla být elektrizace prověřena.

Úsek Staré Město u Uherského Hradiště - Vlárský průmysk

Ze Starého Města do žst. Nezdenic je nejvyšší rychlost 80 km/h s výjimkou úseku Uherský Brod – Újezdec, kde je od roku 2021 rychlost 100 km/h, a dále do Vlárského průmysku 70 km/h. Stanice Uherský Brod, Bojkovice a Bylnice již prošly v posledních 10 letech rekonstrukcí kolejí a nástupišť. Ostatní stanice a zastávky by měly být rekonstruovány zároveň s modernizací trati, při které se zvýší maximální traťová rychlost až na 120 km/h. Plánovaná je nová zastávka Drslavice. V úseku Bylnice - Vlárský průmysk se s modernizací trati neuvažuje. [18]

Úsek Újezdec u Luhačovic - Luhačovice

Kolejnice jsou ve většině úseku uloženy na dřevěných pražcích, časté jsou potíže se stabilitou podloží a podemláním železničního spodku souběžným potokem. I proto je na trati nejvyšší rychlost 50 km/h. Zpracovaná SP předpokládá modernizaci trati se zvýšením traťové rychlosti na 55 až 70 km/h.

Ostatní druhy dopravy

Dálniční síť ve Zlínském kraji je v současnosti poměrně krátká, nicméně v časovém horizontu roku 2035 by měly být dokončeny dálnice D1 i D55, a dálnice D49 by již měla vést z Hulína okolo Fryštáku a Zlína alespoň k obci Lípa příp. Vizovicím. Na Vsetínsku je plánována stavba tzv. Palačovské spojky od dálnice D48 do Valašského Meziříčí a zkapacitnění navazující silnice I/57 přes Vsetín a Valašskou Polanku k obci Pozdětchov.

Kvůli chybějícímu železničnímu spojení je na mnoha relacích využití silniční dopravy výrazně rychlejší a levnější než po železnici, např. Zlín - Vizovice - Vsetínsko / Valašské Klobouky, Brno - Uherské Hradiště - Uherský Brod - Trenčín, Zlín - Holešov, Zlín - Luhačovice -

Uherský Brod nebo Vsetínsko - Žilinský kraj. Železniční dopravu lze označit za lepší nebo srovnatelnou z pohledu rychlosti jízdy jen u tratí 330, 280, 340 a části trati 341 v úseku Staré Město - Pitín zastávka.

Lodní doprava je ve Zlínském kraji provozována pouze jako rekreační po několika splavných úsecích řeky Moravy a Baťova kanálu mezi Kroměříží a Hodonínem. Na území Zlínského kraje není letiště s pravidelnou leteckou osobní dopravou.

1.2 Železniční trať Vizovice - Valašská Polanka

1.2.1 Historie záměru

Historie tzv. Baťovy dráhy se začala psát v roce 1928, kdy Tomáš Baťa v informační brožůře představil záměr vzniku nového železničního koridoru Česká Třebová - Púchov v trase přes Chornici, Prostějov, Kroměříž a Zlín. Tehdy uvažoval se stavbou nových tratí Prostějov - Tovačov, Kroměříž - Otrokovice a Vizovice - Púchov. Tato idea byla ale ČSD zamítnuta, jelikož neodpovídala cílům státní železniční koncepce.

Firma Baťa později skupila akcie OZVD a začala v roce 1934 bez koncese se stavbou trati Vizovice - Horní Lideč. Koncese byla trati udělena až dodatečně o tři roky později. Do roku 1939 byl téměř dokončen úsek Vizovice (mimo) - Jasenná (mimo) a stavba pokračovala i za německé okupace až do zákazu prací v roce 1941. Po osvobození Československa a komunistickém převratu stavba pokračovala jako "stavba mládeže" především v úseku Ublo - Pozděchov až do roku 1951, kdy byly práce definitivně zastaveny a síly ČSD se soustředily ke stavbám tratí na Slovensku. [25]

Obnova příprav trati nastala až v roce 2000 po vzniku Zlínského kraje. Nejprve byla v roce 2004 zpracována první koncepce Rozvoj kolejové dopravy ve Zlínském kraji, která dráhu zmiňuje k prověření záměru. V roce 2008 byla představena nová politika územního rozvoje, která oproti starším verzím již neobsahovala nové železniční spojení Vizovice - Valašská Polanka. To přivedlo Zlínský kraj ke zpracování Územní studie "Řešení koridoru železnice Vizovice - trať č.280" v roce 2012.

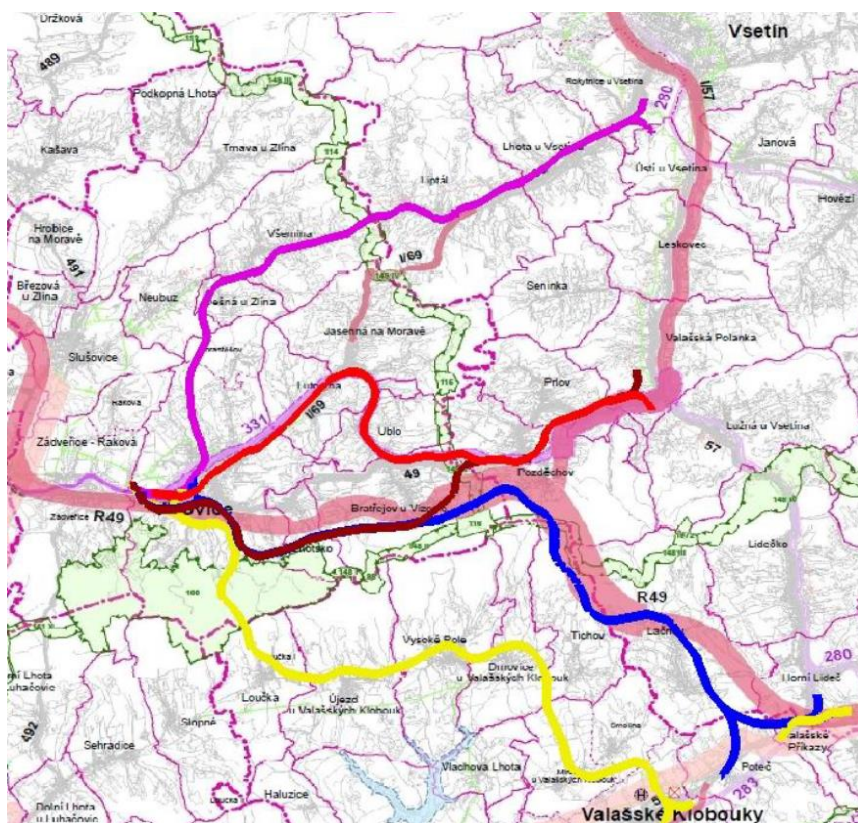
1.2.2 Územní studie železničního koridoru (2012)

Cílem studie bylo srovnat 5 identifikovaných variant vedení trasy, viz obr. 5:

- Červená: Vizovice - Jasenná - Pozděchov - Valašská Polanka (původní Baťova dráha)
- Modrá: Vizovice - Bratřejov - Lačnov - Valašské Příkazy (podél dálnice R49)

- Oranžová: Vizovice - Loučka - Vysoké Pole - Valašské Klobouky
- Fialová: Vizovice - Dešná - Liptál - Vsetín
- Hnědá: Vizovice - Lhotsko - Pozdřechov - Valašská polanka (kombinace modré a červené varianty)

Pro všechny varianty jsou společnými parametry maximální traťová rychlost 100 km/h, jednokolejná trať s výhybnami, minimální poloměr oblouku 500 m a maximální stoupání 25 promile. Takto náročné sklonové poměry vylučují možnost vedení nákladní tranzitní dopravy po trati, jelikož nákladní vlaky těžší než podle normativu 800 tun vyžadují postrkové nebo přípřežní lokomotivy.



Obr. 5 Schéma 5 variant vedení trasy nové trati. Zdroj: Územní studie, 2012 [24]

Na základě srovnání vybraných parametrů a stanovisek Správy železnic byly k dalšímu srovnání vybrány 3 varianty - červená, hnědá a fialová. U každé z nich byly nalezeny určité výhody oproti jiným variantám, u hnědé a fialové varianty to byla zejména lepší prostupnost územím a malý kontakt s ostatní infrastrukturou. Nicméně i přesto byla jako nejvhodnější k realizaci doporučena červená varianta, u které byly jmenovány např. tyto výhody:

- Trasa trati územím je již ve většině úseku jasně vymezena a uvažovalo se s ní
- Nejmenší zábor zemědělské a lesní půdy
- Vhodné vedení trati jak pro směr Vsetín, tak i pro směr Horní Lideč

- Nejlepší dopravní obslužnost území a dostupnost zastávky pro město Vizovice
- Menší než poloviční náklady na realizaci oproti ostatním variantám - 4,6 mld. Kč

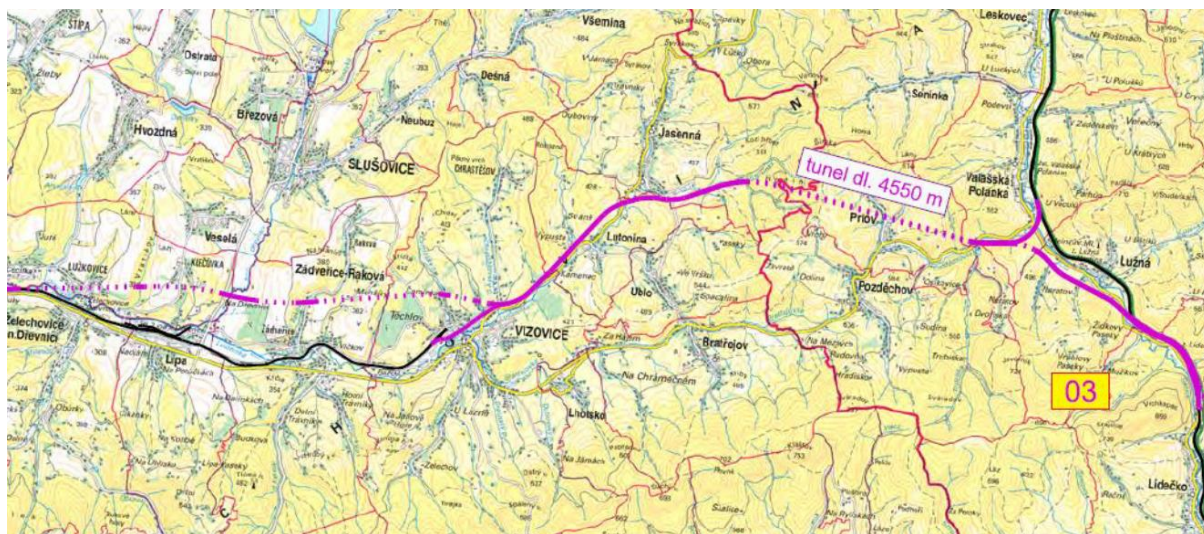
V této podobě byl záměr zpracován do další územní studie, která se věnovala uspořádání dopravního uzlu dálnice D49 a silnice I/57 mezi Pozděchovem a Valašskou Polankou. [24]

1.2.3 Koncepce rozvoje kolejové dopravy ve Zlínském kraji (2020)

Ve 2. polovině roku 2020 byl zpracován nový koncepční dokument o rozvoji železnice ve Zlínském kraji. Jako jeden z výstupů obsáhlé analýzy současného stavu byla identifikována potřeba výstavby nové trati v relaci Zlín - Vsetín nebo Valašské Klobouky, resp. Slovensko. V návrhové části byl představen záměr nového koridoru Kojetín - Púchov, jehož součástí je i nová trať Zlín-Přiluky - Lutonina - Valašská Polanka / Lidečko s alternativní odbočkou do Vizovic. Autorem návrhu trasy je ing. Jiří Kalčík.

Kvůli stísněným prostorovým poměrům ve Vizovicích je trať vedena z budoucí výhybny Zlín-Přiluky soustavou tunelů po nové trase severně od údolí řek Dřevnice a Lutoninky. Mezi Vizovicemi a Jasennou dráha využívá původní násep z dob stavby Baťovy dráhy. Před obcí Jasenná se trať stáčí k východu do údolí Lutoninky a pokračuje cca 2 km ke 4,5 km dlouhému tunelu, jenž ústí za obcí Prlov. Tam se trať větví do dvou směrů trati č. 280 - na sever do žst. Valašská Polanka a na jihovýchod do tunelu k obci Lužná a dále k současné zastávce Lidečko, viz obr. 6.

Trať je uvažována jako dvojkolejná v celé své délce s maximálním stoupáním 18 promile pro maximální traťovou rychlost 140 km/h



Obr. 6 Návrh vedení trati tunelem vč. nové trasy v úseku Zlín-Přiluky - Lutonina. Zdroj: [18]

1.2.4 Srovnání variant vedení trati

Pro účely této práce je zapotřebí vybrat nejvhodnější variantu trasy spojnice tratí č. 280 a 331, která se součástí uvažované železniční sítě ve Zlínském kraji pro zkoumání a výběr vhodného provozního konceptu.

Srovnáním červené varianty z územní studie [24] a návrhu ing. Kalčíka z KRKD ZK [18] i řešením provozního konceptu na této trati se zabýval také Ceniga ve své diplomové práci [7], a to s úzkým zaměřením na mikrosimulaci provozu na trati v SW OpenTrack, zabezpečovací zařízení, kapacitu a propustnost trati. Vycházel ovšem z odlišných předpokladů, např. oproti KRKD ZK uvažoval skromnější realizaci trasy s tunelem, a to pouze v jednokolejném uspořádání a jen s napojením do Vizovic bez trasy vedené tunely do výhybny Zlín-Příluky. Na rozdíl od této práce pak nepředpokládal konverzi napájecích soustav ze stejnosměrného na střídavé napětí, ani elektrizaci trati Horní Lideč - Bylnice, a proto počítal s provozem motorových jednotek řady 844 v relaci Zlín - Valašské Klobouky bez určení časového horizontu. Závěrem diplomové práce tak byla preference původní varianty z krajské územní studie s vyšší propustností trati, jelikož na trase s tunelem je o 1 výhybnu méně. Tato skutečnost vedla ke zbytečně dlouhým dobám pobytu vlaků ve výhybnách přes 20 min.

Protože ani jedna z obou srovnávaných variant plně nevyhovuje cíli zajistit rychlé spojení Zlínska a Valaška s co nejrychlejší možností realizace, byla v této práci definována ještě třetí kompromisní varianta vedení trati, vycházející z úpravy Kalčíkovy varianty dříve uvažované Cenigou. [7] Stejně jako v původní Kalčíkově vizi se jedná z velké části o dvojkolejnou trať z důvodů vyšší propustnosti trati. Za účelem snížení nákladů na realizaci je v kompromisní variantě jednak vypuštěn úsek Zlín-Příluky - Lutonina s nejméně čtyřmi tunely a 4,55 km dlouhý tunel mezi Jasennou a Prlovem je uvažován pouze jako jednokolejný. Alespoň částečně dvoukolejné uspořádání přinese vyšší kapacitu trati, minimální doby pobytu v bodech křižování, a tedy i kratší cestovní doby. Přehled všech tří variant se nachází v tab. 3, kde je kompromisní varianta vyznačena tučně. Odhad výše investičních nákladů pro kompromisní variantu byl stanoven na základě porovnání s očekávanou cenou za zhotovení VRT Praha - Brno 200 mld. Kč při zohlednění dříve provedených zemních prací a částečné jednokolejnosti trati.

Tab. 3 Srovnání vybraných variant vedení trati Vizovice - Valašská Polanka / Horní Lideč

Parametr / Varianta	Červená (Územní studie 2012) [24]	KRKD (Kalčík, 2020) [18]	Kompromisní
Stavební délka novostaveb tratí (km)	19,95	26,55	17,60
Délka tunelů (km)	1,36	12,7 *	4,89 *
Maximální podélný sklon (‰)	25	18	18
Nejvyšší bod na trati (m. n. m.)	475	420	420
Jízdní doba Zlín - Vsetín (min)	35	26	26
Jízdní doba Vizovice - Vsetín	20	15	15
Jízdní doba Zlín - Valašské Klobouky (min)	43	43	41
Odhad nákladů na realizaci (mld. Kč)	4,47 (2012)	16,0 (2020)	9,0 (2022)

Ze srovnání je patrné, že záměr k KRKD KD je výrazně nákladnější, ale také stavebně náročnější s navrhovanou délkou tunelů, vč. tunelu pod řekou Dřevnicí u výh. Zlín-Přiluky. Proto se z pohledu proveditelnosti jeví jako schůdnější soustředit se nejprve na úsek od Vizovic na východ. Ten by umožnil železniční spojení pro všechny dopravní segmenty. Až v druhé fázi je na místě řešit obchvat Želechovic a dalších obcí, který využije pouze nákladní a dálková osobní doprava. Dále jsou porovnány výhody červené a kompromisní varianty.

Silné stránky kompromisní varianty:

- Výrazně kratší trasa s nižším převýšením a vyšší traťovou rychlostí
- Systémová jízdní doba Zlín - Vsetín do 30 min
- Trasa míjí archeologické lokality v Ublu a Pozděchově [24]
- Menší podíl trasy procházející zástavbou obcí

Silné stránky červené varianty:

- Regionální vlaky obslouží také obce Ublo, Bratřejov, Pozděchov a Prlov
- Vedení trasy bylo důkladněji prozkoumáno v rámci územní studie
- Méně požadavků na inženýrské stavby – kratší tunel, méně zemních prací

Z pohledu dopravní technologie je značně výhodnější kompromisní varianta, která umožňuje vznik taktových uzlů osobní dopavy ve Zlíně i ve Vsetíně. Menší počet zastávek je také v souladu s vizí železnice jako páteřní rychlé dopavy jak ve Zlínském kraji, tak i v ČR. [12] Parametry trati lépe odpovídají současným standardům a kapacitním požadavkům. Rozdíl ve

výši investičních nákladů obou variant by byl navíc při zohlednění aktuálních cen stavebních prací zřejmě mnohem nižší. Z těchto důvodů byla kompromisní varianta vedení trati vybrána jako nejvhodnější pro zpracování provozního konceptu v této práci.

1.2.5 Popis technického řešení vybrané varianty

Tzv. nová Baťova dráha by se od současné trati č. 331 odpojila ve Vizovicích u přejezdu ul. Nádražní do areálu likérky a napojila by se na trať č. 280 do obou směrů na jih od žst. Valašská Polanka a severně od dnešní zastávky Lidečko. Pro dráhu jsou uvažovány následující parametry:

- Celostátní trať s parametry pro maximální traťovou rychlost až 140 km/h
- Celková délka novostavby 16,89 km s jednotlivými úseky:
 - dvoukolejná trať délky 7,31 km odb. Vizovice - odb. Jasenná tunel
 - jednokolejný tunel o délce 4,55 km odb. Jasenná tunel - výh. Prlov
 - dvoukolejná trať délky 1,73 km výh. Prlov - odb. Valašská Polanka
 - jednokolejná trať délky 4,01 km výh. Prlov - odb. Lidečko
- Nové dopravní:
 - odbočka Vizovice (trať 331)
 - odbočka se zastávkou Vizovice město
 - zastávka Lutonina
 - stanice Jasenná
 - odbočka Jasenná tunel
 - výhybna Prlov
 - odbočka Valašská Polanka (trať 280)
 - odbočka Lidečko (trať 280)

Nová trať by měla být jako spojnice tratí 280 a 331 součástí sítě TEN-T s důležitou funkcí napojení terminálu nákladní dopravy v Lípě nad Dřevnicí na páteřní železniční síť v okolí. Na trati by bylo nainstalováno zabezpečovací zařízení ETCS L2, jelikož plán implementace ETCS Správy železnic s ním počítá na obou navazujících tratích 280 a 331. [22]

1.2.6 Zjednodušená SWOT analýza

Cílem následující části je identifikovat veškeré podstatné souvislosti záměru nové Baťovy dráhy a odpovědět na otázku: Má projekt stavby železniční trati Vizovice - Valašská Polanka / Lidečko smysl jako celek?

Silné stránky projektu

- Vedení trasy mimo intravilány obcí (s výjimkou města Vizovice), na rozdíl od původní trasy i mimo Ublo, Pozděchov a Prlov
- Zkrácení cestovních dob ve veřejné dopravě, např. na důležitých relacích [20] [18]:
 - Zlín - Vsetín: z 53 min autobusem na 26 min
 - Vizovice - Vsetín: z 29 min autobusem na 15 min
 - Brno - Vsetín: z přibližně 2,5 hod s přestupy na 1,5 hod přímým spojem
 - Zlín - Valašské Klobouky: z průměrných 67 min autobusem na 47 min
 - Zlín - Žilina: z 2 hod 37 min na 1 hod 20 min
 - Brno - Žilina: z 4 hod 15 min na 2 hod 11 min
- Odbourání přestupů v terminálu Vizovice mezi vlaky a autobusy směr Vsetín
- Nižší náklady ze strany Zlínského kraje na zajištění autobusové dopravy na linkách Zlín - Jasenná - Vsetín a Zlín - Horní Lideč - Valašské Klobouky
- Snížení emisí skleníkových plynů díky náhradě automobilové a autobusové dopravy železniční dopravou
- Vyšší efektivita provozu vlaků na trase s o 100 m nižším převýšením než po silnici, nebo o 55 méně než po původní trase Baťovy dráhy. [32]
- Návaznost na síť TEN-T do terminálu Lípa nad Dřevnicí

Slabé stránky projektu

- Náklady na realizaci nejméně 9 mld. Kč
- Zvýšení mandatorních nákladů na provoz železniční dopravy hrazených krajem
- Mírné snížení frekvence autobusových spojů na místních relacích Jasenná - Liptál a Vizovice - Valašská Polanka, které nemohou být přímo obslouženy železnicí

Příležitosti projektu

- Rychlé, pravidelné a komfortní dopravní spojení Vsetínska s většinou dalších částí Zlínského kraje
- Již dnes jezdí jen v relaci Zlín - Vsetín v pracovní dny přes 60 párů spojů s nejméně dvojnásobnou cestovní dobou. [20]
- Synergický efekt z investice do tohoto záměru a nyní připravované modernizace trati č. 331. Kromě pravidelnější regionální dopravy by na současné trati přibyla i dálková doprava, která by zajistila ještě rychlejší spojení do Vizovic ve směru od Zlína
- Strategické dopravní spojení Moravy se středem, severem a východem Slovenska

- Přesun dojíždějících z IAD na železnici sníží intenzity dopravy na průtazích obcemi a městy u silnic I/49 (Zlín, Želechovice nad Dřevnicí, Vizovice, Pozdětchov, Lidečko) a I/69 (Vsetín, Jasenná, Lutonina, Vizovice)

Hrozby a rizika projektu

- Odpor obyvatel kvůli průchodu trati městem Vizovice. Její násep stále vymezuje jasný koridor, do jeho blízkosti však zasahují rodinné domy
- Nárůst investičních nákladů při oddalování projektu, zejména kvůli tunelovým pracím
- Koridor trati nebyl dosud stabilizován v ZÚR ani místních územních plánech, a to ani formou územní rezervy. Vznik nových staveb v trase této dráhy tak není omezen.
- Případný nález chráněného druhu rostliny nebo živočicha v koridoru trati

Závěr analýzy

Jako většina staveb dopravní infrastruktury i tato má slabé stránky ve spojitosti s financováním a reakcí místních samospráv. Nicméně např. dostupnost obcí na trase tato trať zlepší i nepřímo díky přestupním vazbám na rychlejší a přístupnější dálkové železniční linky. Záměr projektu se podle této analýzy jeví celkově jako velmi přínosný pro celý region. Pro lepší vyjádření přínosů a rizik tohoto záměru by bylo zapotřebí zpracovat studii proveditelnosti, což může zajistit nejen samotná Správa železnic, ale např. i Zlínský kraj. Co nejdříve je pak zapotřebí zanést koridor trati do ZÚR Zlínského kraje a další příslušné územní dokumentace.

1.3 Současný stav linkového vedení

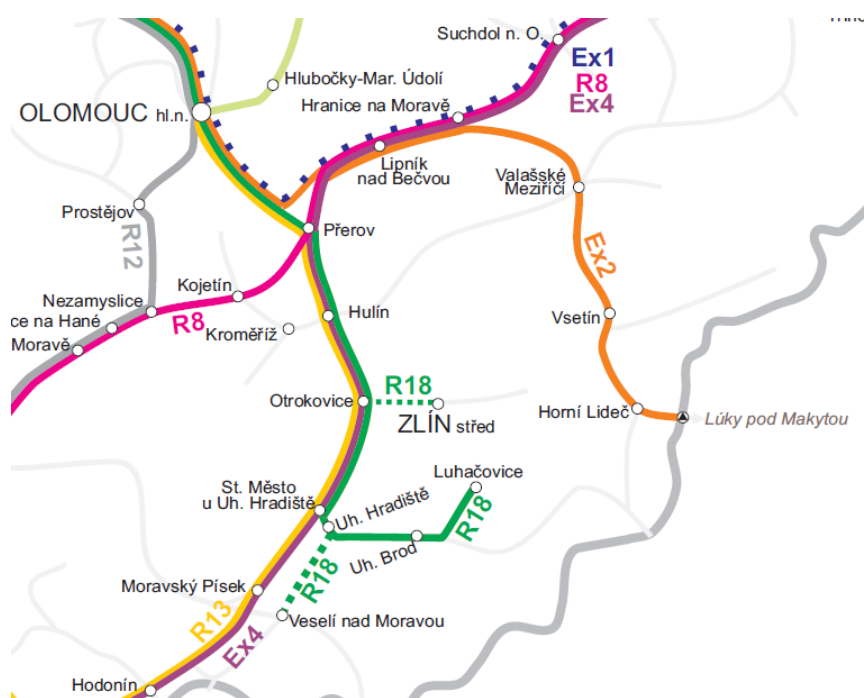
K 1. 1. 2022 zajišťovali dopravci na území Zlínského kraje drtivou většinu spojů osobní železniční dopravy v rámci závazku veřejné služby. Výjimkami jsou jen dvě dálkové linky soukromých dopravců:

- Praha - Olomouc - Staré Město u Uherského Hradiště - Břeclav dopravce Leo Express provozovaná v rozsahu až 5 párů spojů denně
- Bohumín - Přerov - Břeclav - Bratislava dopravce Regiojet provozovaná v rozsahu až 5 párů spojů denně

1.3.1 Dálkové železniční linky

Dálkové linky ve Zlínském kraji objednávané státem prostřednictvím MD ČR zajišťuje dopravce České dráhy, jejich schéma je uvedeno na obr. 7 Výčet je doplněn i o linku R8 provozovanou dopravcem Regiojet:

- Ex2: Praha - Olomouc - Vsetín - Horní Lideč - Púchov v intervalu 2 hod, první 2 ranní a poslední 2 večerní spoje začínají resp. končí směrem od/do Prahy ve Vsetíně
- Ex4: Polsko - Ostrava - Přerov - Břeclav - Rakousko / Maďarsko v rozsahu 5 párů spojů denně
- R8: Brno - Kojetín - Přerov - Ostrava - Bohumín v intervalu 1 hod
- R13: Olomouc - Přerov - Otrokovice - Břeclav - Brno v intervalu 2 hod
- R18: Praha - Olomouc - Otrokovice - Luhačovice / Zlín střed / Veselí nad Moravou v intervalu 2 hod, do Zlína a Veselí nad Moravou jezdí jen 1 pár spojů denně



Obr. 7 Linky dálkové osobní dopravy ve Zlínském kraji, Zdroj: Linky dálkové osobní dopravy [23]

1.3.2 Regionální železniční linky

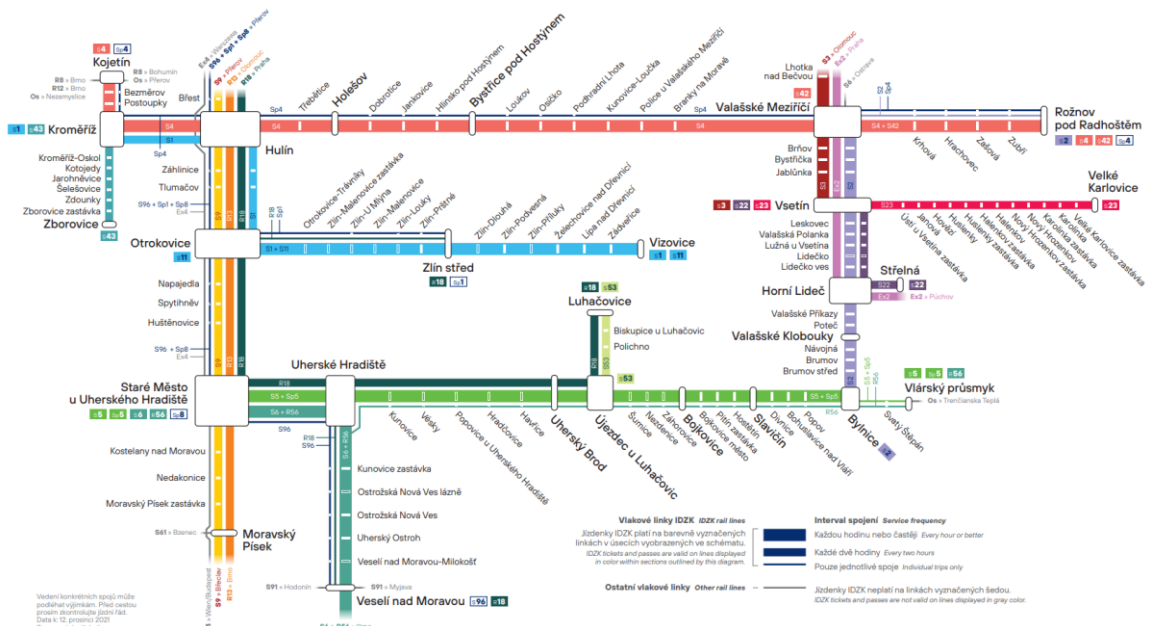
Osobní doprava objednávaná Zlínským krajem je provozována na 18 regionálních linkách dopravců České dráhy a Arriva vlaky, jež jsou uvedeny v tab. 4 a na obr. 8. Kromě vlaků kategorie Os, které většinou zastavují na všech nácestných zastávkách, jsou zajišťovány

také spěšné vlaky (Sp) s různou četností zastavování. Symbol “*” u vlaků v úseku Otrokovice - Zlín střed znamená, že je u jednotlivých vlaků kategorie Os aplikován způsob zastavování, kdy počet zastavení závisí na dobách křižování na trati a přestupních dobách na návazné vlaky v žst. Otrokovice.

Tab. 4 Současné regionální železniční linky ve Zlínském kraji [20] [18]

Linka	Trasa	Zastavuje...	Rozsah provozu
S1	Vizovice - Zlín střed - Kroměříž	ve všech zastávkách*	interval 2 hod
S11	Vizovice - Zlín střed - Otrokovice	ve všech zastávkách*	interval cca 2 hod
S2	(Rožnov pod Radhoštěm -) Valašské Meziříčí - Bylnice	ve všech zastávkách	až 14 párů spojů, do Rožnova 3 spoje
S22	(Vsetín -) Horní Lideč - Střelná	ve všech zastávkách	až 12 párů spojů
S3	Olomouc / Přerov - Hranice na Moravě - Vsetín	ve všech zastávkách, kromě úseku Hranice na Moravě - Olomouc	interval 2 hod, ve špičce interval 1 hod
S4	Kojetín - Rožnov pod Radhoštěm, vložené spoje Kroměříž - Hulín	ve všech zastávkách	min. interval 2 hod + až 30 párů spojů
S42	Valašské Meziříčí - Rožnov pod Radhoštěm	ve všech zastávkách	až 10 párů spojů
S43	Kroměříž - Zborovice	ve všech zastávkách	interval 2 hod
S5 úsek	Staré Město u Uherského Hradiště - Bojkovice město	ve všech zastávkách	interval 1 hod
	Bojkovice město - Bylnice	ve všech zastávkách	interval 2 hod
Sp5	Staré Město u Uherského Hradiště - Bylnice	ve všech zastávkách, v úseku UH - Bojkovice město jen v Uh. Brodě	interval 2 hod, jen ve špičkách prac. dnů
S53	Újezdec u Luhačovic - Luhačovice	ve všech zastávkách	interval cca 2 hod
R56	Staré Město u Uherského Hradiště - Veselí nad Moravou - Brno	ve vybraných zastávkách	interval 2 hod
S6	Uherské Hradiště - Brno	ve všech zastávkách	interval 2 hod
Sp8	Brno - Kojetín - Frenštát p. Radh.	ve vybraných zastávkách	1 páry spojů týdně
S9	Přerov - Břeclav, vložené spoje Přerov - Staré Město u UH	ve všech zastávkách	interval 2 hod, ve špičce interval 1 hod
S96	Přerov - Staré Město u UH	v důležitých uzlech	1 pár spojů

Sp1	Přerov - Zlín střed	v důležitých uzlech	1 pár spojů
Os/Sp	Bylnice - Vlárský průsmyk	ve všech zastávkách	2 páry spojů týdně



Obr. 8 Schéma železničních linek ID ZK. Zdroj: oficiální Facebook profil KOVED. [12]

2 Přepravní analýza

Aby bylo možné naplánovat četnost železničního spojení v budoucnu, je nutné zjistit, jaké může být využití nejen nových, ale i současných spojení veřejné dopravy. Byla zpracována stručná analýza přepravních proudů se zaměřením na okolí tzv. Baťovy dráhy. Pro analýzu byly zvažovány následující zdroje:

- Dojíždka do zaměstnání a škol podle SLDB - Zlínský kraj - 2011 [28]
- Data o počtu cest vlakem i autobusem ve vybraných relacích od společnosti KOVED
- Sociogeografická regionalizace ČR 2011 [17]
- Sčítání dopravy 2020 (2021) [ŘSD]

Poslední dva zdroje jsou zahrnuty pouze jako podpůrné. Z diskuze se zástupci společnosti KOVED bohužel vyplynulo, že kvůli změnám tarifního systému a pandemii Covid-19 nelze aktuální data použít, z doby před rokem 2020 pak nejsou k dispozici žádná data. Hlavním podkladem je tedy dojíždka obyvatel z roku 2011 od Českého statistického úřadu.

2.1 Přepravní relace podle SLDB 2011

2.1.1 Metodika zpracování dat

V rámci dat ČSÚ byly vymezeny relace, jejichž uživatelé by mohli profitovat z nového železničního spojení. Tyto relace byly následně rozděleny jednak podle společných tras, ke kterým je lze přiřadit, a také podle četnosti vyjíždky a dojíždky. Je zřejmé, že součástí dojíždky do Zlína u relací s cestovní dobou nad cca 60 min jsou v malé míře i týdenní cesty na studentské koleje či internáty. Naopak u cest do Brna, Olomouce, Ostravy nebo Prahy převažují spíše týdenní frekvence a denní dojíždka za prací je u zdrojů cest na jihovýchod od osy Zlín - Vsetín v menšině. Bylo proto přistoupeno ke zjednodušení spočívajícímu v přiřazení všech cest do Zlína k denní dojíždce a cesty do okolních krajských měst a Prahy k týdenní dojíždce. V rámci dat nebyly identifikovány žádné cesty z ani do konkrétních cílů na Slovensku.

Rozdělení relací

- Relace 1 Vsetínsko - Zlínsko a zpět:
 - zahrnutý relace z/do cíle 1: Hovězí, Huslenky, Karolinka, Lutonina, Nový Hrozenkov, Rožnov pod Radhoštěm, Ublo, Valašská Polanka, Valašské Meziříčí, Velké Karlovice, Vsetín, Zašová, Zubří

- zahrnutý relace z/do cíle 2: Jasenná, Otrokovice, Vizovice, Zlín
- Relace 2 Valašskokloboucko - Zlínsko a zpět:
 - zahrnutý relace z/do cíle 1: Brumov-Bylnice, Francova Lhota, Horní Lideč, Jasenná, Lačnov, Lidečko, Návojná, Nedašova Lhota, Poteč, Valašské Klobouky
 - zahrnutý relace z/do cíle 2: Otrokovice, Vizovice, Zlín
- Relace 3 Vsetínsko - Brno a zpět:
 - zahrnutý relace z/do cíle 1: Halenkov, Hovězí, Huslenky, Jablůnka, Jasenná, Karolinka, Lutonina, Nový Hrozenkov, Rožnov pod Radhoštěm, Ublo, Valašská Polanka, Valašské Meziříčí, Velké Karlovice, Vizovice, Vsetín, Zádveřice-Raková, Zašová, Zubří
- Relace 4 Vsetínsko - Praha a zpět:
 - zahrnutý relace z/do cíle 1: Huslenky, Jasenná, Karolinka, Lutonina, Nový Hrozenkov, Rožnov pod Radhoštěm, Ublo, Valašská Polanka, Valašské Meziříčí, Velké Karlovice, Vizovice, Vsetín, Zádveřice-Raková, Zašová, Zubří
- Relace 5 Valašskokloboucko - Brno a zpět:
 - zahrnutý relace z/do cíle 1: Brumov-Bylnice, Francova Lhota, Horní Lideč, Lačnov, Lidečko, Návojná, Valašské Klobouky
- Relace 6 Valašskokloboucko - Olomouc / Praha a zpět:
 - zahrnutý relace z/do cíle 1: Brumov-Bylnice, Lidečko, Valašské Klobouky
 - zahrnutý relace z/do cíle 2: Olomouc, Praha
- Relace 7 Zlínsko - Ostrava a zpět:
 - zahrnutý relace z/do cíle 1: Vizovice, Zlín

Se statistikami dojížděky a vyjížděky ČSÚ jsou ovšem spojeny také mnohé nepřesnosti:

- Relace nedosahující kvóra 11 cestujících denně nejsou v datech vůbec uvedeny.
- Mezi roky 2001 a 2011 poklesl počet vyjíždějících a dojíždějících v celé ČR ze 2 311 tis. na 1 567 tis., přestože ve skutečnosti pravděpodobně zůstal nejméně na původní úrovni
- Podle dlouhodobých zkušeností data o vyjížděce a dojížděce obsahují jen 30 % denního přepravního proudu mezi obcemi a městy. [9]

Tyto nevýhody byly zohledněny při práci s daty tak, že původní data o vyjížděce byla násobena poměrem $2,311 / 1,567 = 1,474$ a posléze navíc doplněna o odhad celkového proudu zahrnující tzv. ostatní denní cesty podle Chmelíka, který vznikne dělením počtu

dojíždějících a vyjíždějících 0,3. Celkový denní přepravní proud dosahuje na relaci 1 cca 4,5 tisíce osob a na relaci 2 přes 2,5 tisíce osob, viz tab. 5.

Tab. 5 Počet vyjíždějících a dojíždějících podle SLDB 2011. [9] [28]

Relace / Počet vyjíždějících a dojíždějících	ČSÚ, 2011	Násobení *1,47	Ostatní denní cesty
1 Vsetínsko - Zlínsko a zpět	918	1 354	4 513
2 Valašskokloboucko - Zlínsko a zpět	527	777	2 591
3 Vsetínsko - Brno a zpět	904	1 333	-
4 Vsetínsko - Praha a zpět	574	847	-
5 Valašskokloboucko - Brno a zpět	189	279	-
6 Valašskokloboucko - Olomouc / Praha a zpět	136	201	-
7 Zlínsko - Ostrava a zpět	120	177	-

Z dat SLDB od ČSÚ lze též vyčíst některé lokální charakteristiky přepravních vztahů, které je dobré znát při určování prioritních linek veřejné dopravy a vazeb mezi nimi:

- Hranice bývalých okresů se výrazně promítly i do převažujících směrů vyjížděky. Na Brumovsku (vč. Návojně a Nedašovy Lhoty) a ve Valašských Kloboukách minimálně dvojnásobně převažuje směr dojížděky do Zlína oproti Vsetínu. Naopak v okolí Horní Lidče několikanásobně převažují přepravní proudy směr Vsetín oproti Zlínu.
- Počet vyjíždějících ze Vsetína do Zlína (315) je více než čtyřnásobný než v opačném směru (75). Podobné vzory v převaze dojížděky do Zlína platí u všech zkoumaných relací.
- U relací s převážně týdenní vyjížděkou vede s nejvyšším počtem dojíždějících Brno, a to ve všech porovnávaných sídlech kromě Zašové, kde nejvíce osob vyjíždělo do Ostravy. Obecně v celém údolí Rožnovské Bečvy se počet vyjíždějících do Ostravy blíží těm do Brna, a směrem ke Vsetínu a dále na jih tento poměr klesá ve prospěch Brna. Druhou nejčastější destinací je Praha, kde počty dojíždějících dosahují většinou 60 až 80 % ve srovnání s Brnem. Celkově nejméně osob dojíždí do Olomouce, jejich počty dosahují asi 30 až 50 % oproti Brnu.
- Vzájemný počet dojíždějících mezi Vsetínem a Valašským Meziříčím (880), dvěma největšími městy okresu je menší než mezi Valašským Meziříčím a Rožnovem pod Radhoštěm (1 034). To je zřejmě způsobeno vazbami mezi oběma městy i rychlejším spojením po silnici.

- V Zašové i v Zubří platí, že vyjížďka do Valašského Meziříčí nebo Rožnova pod Radhoštěm je vždy přibližně dvakrát vyšší do bližšího města. Také u obou sídel je vyjížďka do okresního města Vsetín jen zhruba desetinová oproti prvním dvěma jmenovaným. Celkově lze konstatovat, že údolí Rožnovské i Vsetínské Bečvy jsou z pohledu středisek dojížďky dva téměř nezávislé světy

2.2 Sociogeografická regionalizace

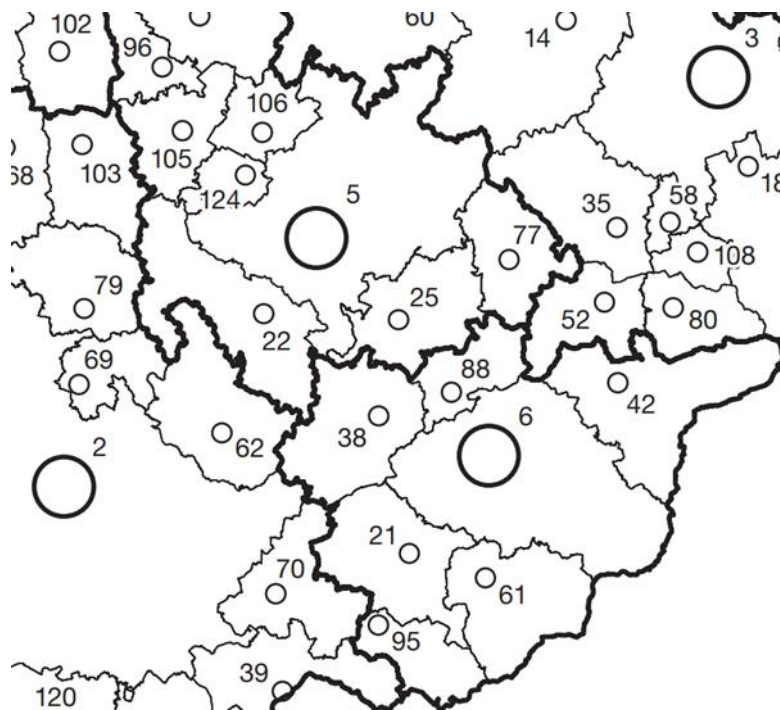
O dojížďkových vztazích měst a jejich zázemí vypovídá každých deset let publikovaná Sociogeografická regionalizace ČR [17], naposledy v roce 2015 podle dat ze SLDB z roku 2011. Podle ní je krajské město Zlín 6. nejvýznamnějším střediskem dojížďky v ČR se zázemím, jehož oblast přibližně odpovídá hranicím Zlínského kraje. Zásadními rozdíly oproti krajskému uspořádání je přiřazení Veselí nad Moravou s okolím ke Zlínu, a naopak spádovost Ostravska zasahuje až na Rožnovsko a Valašskomeziříčsko kvůli horší dostupnosti krajského města Zlína. Dalším větším střediskem je souměstí Uherského Hradiště, Starého Města a Kunovic, následované s odstupem Kroměříží a Vsetínem.

Od roku 2001 mírně vzrostl komplexní regionální význam (KRV) Zlína jako mezoregionálního centra a regionálních center Holešova a Uherského Brodu. Oproti tomu se propadl význam někdejších okresních měst. Všechna střediska na území Zlínského kraje s počtem obyvatel spádových území jsou uvedena v tab. 6. Číslo v mapě odpovídá pořadí střediska v rámci ČR, území ohraničené silnou čarou okolo bodu 6 je mezoregion Zlína. Počet obyvatel spádového mezoregionu Zlína dosahuje 533 tis. obyvatel. Schéma středisek dojížďky je zobrazeno na obr. 9.

Tab. 6 Střediska dojížďky ve Zlínském kraji podle Sociogeografické regionalizace ČR v roce 2011 [17]

Pořadí střediska	Středisko dojížďky	Počet obyvatel mikroregionu	Index KRV	Nadřazené středisko
6	Zlín	200 100	201,6	Brno
38	Kroměříž	71 000	36,5	Zlín
88	Holešov	33 700	16,5	Zlín
21	Uherské Hradiště	88 100	53,7	Zlín
61	Uherský Brod	49 100	23,9	Uherské Hradiště
42	Vsetín	63 900	33,0	Zlín
80	Rožnov pod Radhoštěm	34 800	18,9	Valašské Meziříčí

52	Valašské Meziříčí	44 600	29,7	Ostrava
----	-------------------	--------	------	---------



Obr. 9 Sociogeografická regionalizace ČR v roce 2011, výřez pro spádový mezoregion města Zlína. [17]

2.3 Sčítání dopravy

ŘSD organizuje pravidelné celostátní sčítání silniční dopravy v pětiletých intervalech, přičemž veřejně jsou dostupná data z let 2000, 2005, 2010, 2016 a 2021 s různým stupněm podrobnosti. Ke zkoumání byly vybrány úseky silnic, jejichž současní uživatelé by si mohli v budoucnu vybrat železniční spojení jako lepší alternativu. Proto byl vybrán např. i úsek Slušovice - Liptál, který je jednou ze tří nejkratších cest po silnici pro relaci Zlín - Vsetín. Díky nízkému počtu silničních spojení ve vrchovinatém terénu s nízkou prostupností území byly v rámci sčítání dopravy zachyceny veškeré podstatné úseky, které na vybraných relacích řidiči používají.

Denní počty vozidel na vybraných úsecích jsou uvedeny v tab. 7. Není uveden pouze počet osobních vozidel, jelikož pro léta 2000, 2005 a 2021 byl dostupný pouze součet všech vozidel. V letech 2010 a 2016 dosahoval podíl osobních vozidel průměrně cca 82 %. [29] Tučně jsou v tabulce zvýrazněny úseky, které nejlépe vypovídají o současné poptávce ve sledovaných relacích 1 a 2, konkrétně:

- Úsek Vizovice - Valašská Polanka pro relaci 2 Valašskokloboucko - Zlínsko a zpět
- Úsek Jasenná - Liptál pro relaci 1 Vsetínsko - Zlínsko a zpět

Tab. 7 Celkový počet vozidel na vybraných úsecích silniční sítě za 24 hod. [29]

Silnice	Úsek	Počet všech vozidel na úseku za 24 hod				
		2000	2005	2010	2016	2021
I/49	Zádveřice - Vizovice	12 000	12 000	10 199	12 427	14 788
I/49	Vizovice - Valašská Polanka	2 000	4 000	1 939	2 267	3 011
I/57	Ústí u Vsetína - Valašská Polanka	6 000	6 000	5 273	7 224	7 046
I/57	Valašská Polanka - Horní Lideč	4 000	6 000	4 059	7 551	7 213
I/69	Vizovice - Jasenná	6 000	8 000	6 185	6 997	7 455
I/69	Jasenná - Liptál	4 000	6 000	5 047	5 953	6 165
III/4915	Slušovice - Liptál	-	-	3 680	2 917	3 261

Zaokrouhlená data z let 2000 a 2005 jsou spíše jen orientační pro dlouhodobé trendy. Z tabulky lze vyčíst, že počty vozidel jsou na většině vybraných úseků poměrně stabilní. Jednou z mála výjimek je silnice I/49 mezi Vizovicemi a Valašskou Polankou, kde je možné v roce 2021 pozorovat nárůst dopravy o téměř 50 % ve srovnání s předchozími průzkumy. Odchylku lze vysvětlit novým obchvatem obce Lhotsko, který byl uveden do provozu na konci roku 2016. Tento jev potvrzuje, že zkrácení cestovní doby a zlepšení dopravní infrastruktury vede k jejímu vyššímu využití.

V posledních letech také výrazně narostl počet vozidel na silnici z Vizovic směrem do Zlína. Jestliže zohledníme vozidla na jiných relacích, pak lze konstatovat, že počty zaznamenaných vozidel přibližně odpovídají zpracovaným výsledkům z kap. Přepravní relace podle SLDB 2011, např. úseky Jasenná - Liptál i Slušovice - Liptál a relace 1 Vsetínsko - Zlínsko nebo úsek Vizovice - Valašská Polanka a relace 2 Valašskokloboucko - Zlínsko.

2.4 Hodnocení dat o přepravní poptávce

Z analyzovaných dat vyplývá, že základní denní počet cestujících ve zkoumaných relacích je asi 7 tisíc osob. Tomuto výsledku odpovídá i nasčítaný počet vozidel na odpovídajících silničních úsecích dosahující průměrně cca 8 tisíc vozidel vč. nákladních vozů. Výzkumy regionalizace ČR ukazují, že nedostatečné dopravní spojení Vsetínska k ostatním částem kraje spolupůsobí k zachování jeho orientace směrem na Ostravsko.

Získaná data jsou bohužel již 11 let stará a novější nejsou k dispozici. Dopravní návyky obyvatelstva navíc prošly především od roku 2020 prudkým vývojem. Veřejná doprava ve Zlínském kraji navíc prošla v roce 2019 největšími změnami koncepce za dobu své existence a jejich výsledky zatím nelze plnohodnotně posoudit. Při práci s výstupy analýzy je proto nutné brát na vědomí limity těchto zdrojů.

2.5 Současné jízdní doby na vybraných relacích

Ke srovnání jízdních dob byl vybrán minimální počet relevantních měst a obcí:

- Místní cíle - Jasenná, Vizovice, Valašská Polanka, Valašské Klobouky, Vsetín
- Regionální cíle - Kroměříž, Uherské Hradiště, Vsetín, Zlín
- Nadregionální cíle - Brno, Olomouc, Ostrava, Praha

Byly vynechány např. i Valašské Meziříčí a Rožnov pod Radhoštěm, protože nové železniční spojení nebude mít vliv na jízdní doby mezi těmito městy a zástupně postačuje srovnání jízdní doby do Vsetína. Legenda ke sloupcům pro jednotlivé destinace se nachází v řádcích. Jízdní doba pro vlaky i autobusy v tab. 8 a 9 je průměrem ze tří nejkratších jízdních dob v běžný pracovní den. U tabulky pro autobusy byly u vybraných nadregionálních relací použity jízdní doby s použitím kombinace autobus+vlak tam, kde má taková kombinace ve veřejné dopravě nejkratší jízdní dobu nebo se spojení pouze autobusem vůbec nevyužívá, jedná se např. o relace Praha - Vsetín, Olomouc - Vsetín nebo Uherské Hradiště - Ostrava. Tyto relace jsou v tab. 9 podbarveny červeně.

Tab. 8 Jízdní doby na železnici v min. [18] [20]

Jízdní doba (min) Z / Do	Jasenná	KM	UH	VP	VK	VI	VS	ZL
Uherské Hradiště (UH)	x	43	x	x	x	x	x	x
Valašská Polanka (VP)	x	104	119	x	x	x	x	x
Valašské Klobouky (VK)	x	155	97	22	x	x	x	x
Vizovice (VI)	x	61	73	154	156	x	x	x
Vsetín (VS)	x	93	129	11	34	141	x	x
Zlín (ZL)	x	35	41	131	179	23	118	x
Brno	x	79	90	183	213	145	170	122
Olomouc	x	33	53	87	102	80	68	55
Ostrava hl. n.	x	93	97	108	131	131	89	106
Praha	x	190	212	238	253	238	216	215

Tab. 9 Jízdní doby autobusem v min. [20]

Jízdní doba (min) Z / Do	Jasenná	KM	UH	VP	VK	VI	VS	ZL
Kroměříž (KM)	85	x	x	x	x	x	x	x
Uherské Hradiště (UH)	76	75	x	x	x	x	x	x
Valašská Polanka (VP)	32	103	96	x	x	x	x	x
Valašské Klobouky (VK)	58	142	115	29	x	x	x	x
Vizovice (VI)	6	71	70	28	48	x	x	x
Vsetín (VS)	24	96	100	14	49	29	x	x
Zlín (ZL)	29	50	45	52	67	24	53	x
Brno	138	56	79	170	163	130	141	96
Olomouc	104	33	53	96	135	80	68	70
Ostrava	134	93	101	108	141	134	110	161
Praha	270	231	242	255	292	252	216	236

Pro start a cíl trasy autem, podle níž jsou určeny jízdní doby, bylo vždy vybráno nejbližší dostupné místo u hlavního náměstí nebo návsí příslušné obce nebo města. Jízdní doba v tab. 10 je průměrem nejrychlejších cest tam a zpět.

Tab. 10 Jízdní doby v min IAD na vybraných relacích [32]

Jízdní doba (min) Z / Do	Jasenná	KM	UH	VP	VK	VI	VS	ZL
Kroměříž (KM)	46	x	x	x	x	x	x	x
Uherské Hradiště (UH)	49	40	x	x	x	x	x	x
Valašská Polanka (VP)	16	60	76	x	x	x	x	x
Valašské Klobouky (VK)	29	75	56	20	x	x	x	x
Vizovice (VI)	5	46	52	15	25	x	x	x
Vsetín (VS)	16	68	75	12	33	20	x	x
Zlín (ZL)	22	31	34	33	43	19	39	x
Brno	104	56	81	111	126	91	116	73
Olomouc	79	43	66	79	99	75	74	59
Ostrava	87	72	99	84	103	92	78	85
Praha	192	148	174	201	219	187	208	171

2.6 Přepravní proudy

Z důvodu nedostatečného množství a kvality dat o přepravní poptávce v regionální veřejné dopravě byly k odhadu velikosti přepravních proudů využity výstupy dopravních průzkumů z ČR i ze zahraničí.

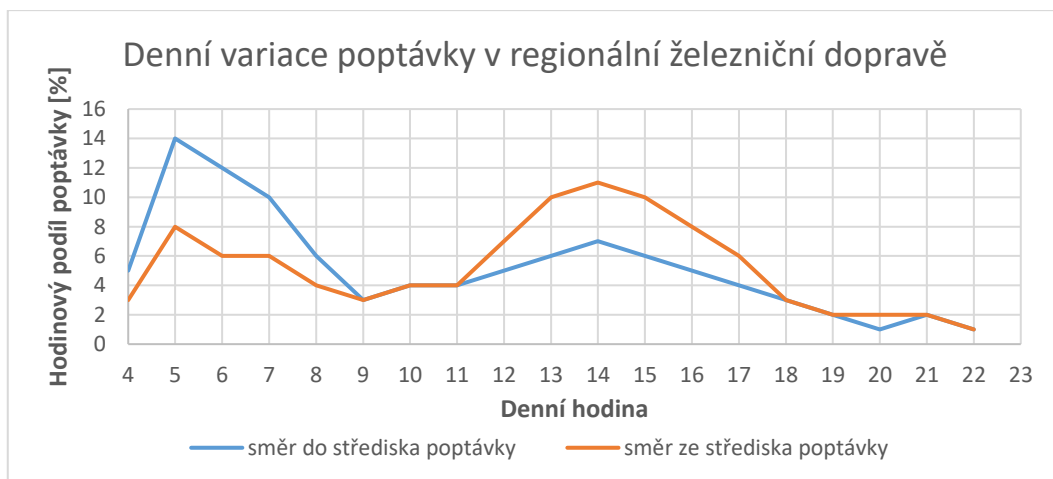
Podle prvního celostátního průzkumu dopravního chování Česko v pohybu provedeného v letech 2017 až 2019 dosahuje podíl cest příměstskou veřejnou dopravou (vlakem a autobusem) 7,4 % se směrodatnou odchylkou 0,8 %. [31] Jestliže jsou zanedbány nerelevantní dopravní prostředky pro příměstské cestování (MHD, chůze a částečně i jízda na kole), podíl veřejné dopravy je ve výši přibližně 16 %. Ve Zlínském kraji bylo do průzkumu zapojeno celkem 2 865 respondentů, tedy necelých 5 % obyvatel kraje. U menšího podílu respondentů, celkem 550 osob, byla zjištěna i průměrná délka cesty okolo 30 minut

Podle výstupů zpracovaných na základě švýcarského dopravního průzkumu Mikrozensus Mobilität und Verkehr Schweiz [6] při změně rozdílu cestovních dob mezi IAD a veřejnou dopravou roste podíl veřejné dopravy na dělbě přepravní práce s poklesem jízdní doby veřejnou dopravou. Když je VHD o 30 a více min pomalejší, podíl cestujících IAD je okolo 90 %. Postupným zkracováním tohoto rozdílu z 30 na 0 min klesá podíl IAD pod 80 %. Jestliže je veřejná doprava rychlejší, její podíl na dělbě přepravní práce roste z 35 až na 65 % u rozdílu většího než 10 min.

Tyto údaje byly použity k predikci přepravní poptávky na železnici po úpravě infrastruktury. Jako očekávané jízdní doby byly nejprve převzaty jízdní doby z krajské koncepce kolejové dopravy. [18]:

- Zlín - Vsetín 26 min., spojení dvakrát za hodinu
- Zlín - Valašské Klobouky: 34 min, jedenkrát za hodinu
- Vizovice - Vsetín: 22 min, spojení dvakrát za hodinu
- Vizovice - Valašské Klobouky: 29 min, spojení jedenkrát za hodinu

Z hlediska plánování kapacity je nejdůležitější odhad maximálního počtu cestujících na vybrané relaci během přepravní špičky. Za tímto účelem byly využity výstupy z autorovy bakalářské práce, kde byla na základě dat ČD zpracována denní variace přepravní poptávky u regionální železniční dopravy v Otrokovicích. Tato data na rozdíl od jiných zdrojů pro MHD ve velkých městech reflektují výrazný podíl dojížděky do práce v průmyslových podnicích, proto jsou také rozdělena na dva směry do a ze střediska dojížděky. Hlavním výstupem pro účely této práce je podíl ranní špičkové hodiny 14 % na denní poptávce, viz obr. 10.



Obr. 10 Denní variace přepravní poptávky na Zlínsku. Zdroj: BP autora [11]

Souhrnná predikce velikosti přepravního proudu pro obě relace je uvedena v tab. 11. Výrazně kratší cestovní doba na relaci 1 vede k vyššímu odhadu podílu veřejné dopravy na dělbě přepravní práce než u relace 2. Pro stanovení kapacity vlakových souprav byl uplatněn předpoklad, že v obou relacích bude souběžná autobusová doprava zredukována na naprosté minimum spojů a počet cestujících, který spojení autobusem využije, je ve srovnání s vlakem zanedbatelný.

Tab. 11 Prognóza přepravního proudu na relacích 1 a 2

	Relace 1 Zlínsko - Vsetínsko	Relace 2 Zlínsko - Valašskokloboucko
Počet cestujících na relaci	4 513	2 591
Současný podíl cestujících veřejnou dopravou	16 %	16 %
Minimální jízdní doba v současnosti (auto, VHD)	53	43
Předpokládaná jízdní doba veřejnou dopravou v budoucnu	26	34
Očekávaný podíl cestujících veřejnou dopravou	62 %	42 %
Počet cestujících ve veřejné dopravě	2 798	1 088
Počet cestujících ve veřejné dopravě v době špičkové hodiny	392	152

Relace 1 Zlínsko – Vsetínsko

Výrazné zkrácení cestovní doby o více než polovinu na relacích Zlín – Vsetín a Vizovice – Vsetín povede k nárůstu poptávky po veřejné dopravě na úroveň cca 2 800 osob denně v každém směru. V době přepravní špičky lze očekávat až 400 cestujících za hodinu. Jestliže přibližně polovinu této poptávky obslouží dálková doprava, jako nejvhodnější se jeví nasazení třívozových jednotek s kapacitou cca 240 míst každých 60 min.

U dálkové dopravy Zlín - Vsetín lze odhadnout potenciální vytížení podle prognózy u podobné linky R84. V rámci SP VRT Přerov - Ostrava byla zpracována přepravní prognóza pro linku R84 Ostrava - Vsetín, která pro rok 2035 očekává na lince přepravní proud 1 365 cestujících za 24 hod. Při zohlednění kratší cestovní doby a přestupních vazeb ve Vsetíně a Valašském Meziříčí oproti SP VRT je však možné predikovat denní přepravní proud na lince o velikosti cca 2 000 cestujících. [19, A.2.1, str. 43] Celkově lze očekávat poptávku po dálkové dopravě mezi Zlínem a Vsetínem o velikosti asi 2 až 3 tisíce cestujících denně.

Relace 2 Zlínsko - Valašskokloboucko

Odhadovaný počet cestujících na relaci je téměř 1 100 osob denně, z toho 152 cestujících v maximální špičkové hodině. Této výši poptávky by odpovídalo nasazení dvouvozových jednotek s cca 150 místy k sezení. Je ovšem také nutné uvažovat s rezervou pro vyšší poptávku v aglomeraci Zlína a požadovanou kapacitou u navazujících úseků linky.

Relace (Praha -) Brno - Zlín - Púchov - Žilina (- Košice)

Pro dálkovou dopravu relaci Brno - Žilina lze jako podklad využít alespoň výstupy ze slovenského Plánu dopravní obslužnosti, kde jsou uvedeny denní přepravní proudy pro

současné relace s realistickým a optimistickým odhadem vývoje podle dopravního modelu. Na současné slovenské lince Ex3 Púchov - Horní Lideč bylo v roce 2019 zaznamenáno 866 cestujících za 24 hodin s očekáváním stagnace v budoucích letech. Takový odhad pro dálkovou železniční linku lze označit jako velmi neperspektivní, je ovšem založen na současném trasování linky s intervalem 120 minut.

Pro adekvátní predikci využití nové linky v trase (Praha -) Brno - Zlín - Žilina (- Košice) je vhodnější vycházet ze srovnatelné relace v současnosti, např. podle slovenské linky Ex2 Čadca st.hr. - Žilina, která spojuje Ostravu a Žilinu s průměrnou jízdní dobou 1 hod 45 min. Dnes tuto linku využívá v příhraničním úseku asi 3 až 4 tisíce cestujících denně při intervalu přibližně 120 min. [27] [19, A.2.4, str. 11] Do toho však nejsou započítáni cestující na komerčních spojích soukromých dopravců, kteří v této relaci zajišťují téměř polovinu přepravní nabídky a podle přepravní analýzy VRT Přerov - Ostrava je využívá průměrně 2 tisíce cestujících denně. [portal] [19, A.2.4, str. 19]

Jestliže bude linka Brno - Žilina spojovala severní Slovensko ne s Ostravou, ale s větším Brnem při jízdní době asi 2 hodiny a s hlavním městem Prahou za 3 hodiny, pak lze výši přepravního proudu v časovém horizontu 2050 pesimisticky odhadnout na alespoň 6 tisíc cestujících za 24 hodin v jednom směru s intervalem vlaků 60 min. To jsou podobné hodnoty jako v současnosti na lince Ex4 Bratislava - Kúty, kde slovenská strana výhledově počítá se zkrácením intervalu na 60 min. [27]

3 Návrh provozního konceptu

3.1 Stanovení časových horizontů

Primárním cílem této práce je návrh provozního konceptu, jehož realizace je závislá na vzniku a rekonstrukci několika různých železničních tratí, které v současné době a očekávaných parametrech neexistují. Pravděpodobnost správného odhadu pro moment za desítky let kdy budou dokončeny dané stavby, je však téměř mizivá. Výsledný návrh by proto měl být co nejvíce flexibilní vůči různým stavům železniční infrastruktury, jež mohou nastat. Tím ale vyvstává problém, jak popsat možné varianty stavu infrastruktury v rámci zadaného rozsahu práce.

Jako adekvátní počet alternativních výsledků k porovnání se jeví dvě varianty návrhu. Mezi předpoklady, kterými by se jednotlivé verze měly lišit, byly zvažovány např. různé způsoby linkového vedení nebo nastavení taktových uzlů. Nakonec bylo ale stejně zvoleno hledisko, které je závislé na aktuálním stavu dopravní infrastruktury a tím jsou časové horizonty.

Tento pohled jednak z velké části podporuje současný přístup Správy železnic, zejména při uvádění termínů dokončení jednotlivých úseků VRT, na které v příslušných časových horizontech navazuje linkové vedení a návrh jízdního řádu. Hlavním faktorem pro rozdělení podle časových horizontů je ovšem už samotná úvaha o stavbě nové Baťovy dráhy, jejíž příprava zabere určitý čas.

Podle dat ŘSD z roku 2019 zabere příprava velké dopravní stavby průměrně 13 let. [30] Ve vztahu k záměru nové Baťovy dráhy by to znamenalo, že pokud by přípravy trati začaly okamžitě v roce 2022, bude nová trať uvedena do provozu nejdříve okolo roku 2035. Právě tento letopočet byl vybrán jako první časový horizont. V daném roce měly být podle Správy železnic dokončeny všechny dnes plánované a související modernizace tratí [22], stejně jako první úseky VRT, především úsek Prosenice - Ostrava-Svinov. Protože se ale v případě nové Baťovy dráhy jedná o poměrně ambiciózní záměr, je u tohoto časového horizontu uvedeno i znaménko "+", které značí očekávané splnění podmínek pro provozní koncept přibližně mezi roky 2035 až 2040.

Jako cílový rok pro druhý časový horizont byl zvolen rok 2050, ve kterém by měla být dokončena základní kostra sítě VRT, vč. úseku Brno - Přerov. I na území Zlínského kraje lze uvažovat s dalšími novostavbami, alespoň ve formě některých traťových spojek pro rychlejší přímá spojení. Z popisu rozdělení časových horizontů je patrné, že se nejedná se o konkrétní roky, ale zejména o předpokládaný stav místní i návazné železniční infrastruktury, který je podrobně popsán v dalších kapitolách.

3.2 Očekávané změny infrastruktury

Přehled rekonstrukcí a nových železničních staveb je rozdělen podle časových horizontů v závislosti na předpokládaných termínech realizace jednotlivých stavebních akcí. Podkladem k sestavení přehledu byly koncepční dokumenty a plány celostátní i regionální úrovně:

- Koncepce rozvoje kolejové dopravy Zlínského kraje
- Interaktivní mapa Správy železnic
- Studie proveditelnosti vysokorychlostních tratí [19]
- Studie proveditelnosti modernizace tratí 280, 300, 303, 340 a 341
- Dokumentace pro územní rozhodnutí modernizace trati 331

3.2.1 Změny infrastruktury v časovém horizontu 2035+

Pro koncept jízdního řádu v období po roce 2035 je zásadní předpoklad výstavby nové Baťovy dráhy. Důležité jsou také mnohé investiční akce, které budou realizovány většinou mimo území Zlínského kraje, např.:

- VRT (Přerov -) Prosenice - Ostrava
- Modernizace trati 330 Brno - Přerov
- Modernizace trati Vídeň - Břeclav

V následující tab. 12 je uveden přehled tratí ve Zlínském kraji s předpokládanými úpravami do časového horizontu 2035+. Kurzívou jsou uvedeny již naplánované nebo projednané a schválené záměry Správy železnic. Běžným písmem jsou uvedeny úpravy pocházející z krajské koncepce [18] a vlastní návrhy autora práce. Jedná se o návrhy, které jsou svým rozsahem prací proveditelné v cílovém časovém horizontu. Pojmem “revitalizace” je myšlena oprava trati pro udržení současných parametrů trati s vyřešením lokálních omezení rychlosti.

Na tratích, které neprojdou do doby horizontu 2035+ elektrizací, je předpokládán provoz elektrických jednotek s dojezdem na baterie. U delších tratí lze přechodně vybudovat napájecí ostrovy u stanic s obraty vlaků, a to např. ve Velkých Karlovicích nebo v Bylnici.

Tab. 12 Úpravy tratí na území Zlínského kraje v časovém horizontu 2035+

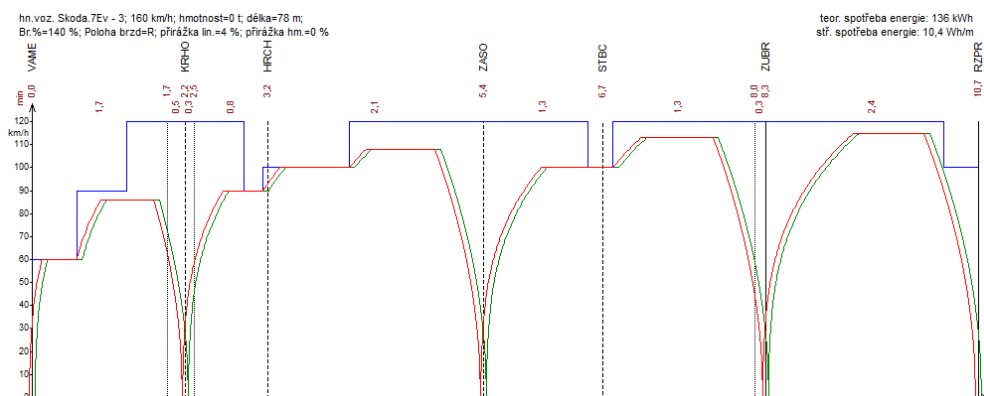
Číslo trati a úsek	Návrh úprav trati
280 Hranice na Moravě - Horní Lideč - Púchov	<i>Podle SP - zvýšení traťové rychlosti až na 160 km/h</i>
280 Horní Lideč - Bylnice	Revitalizace a elektrizace trati se zvýšením traťové rychlosti ve vhodných úsecích až na 90 km/h
281 Valašské Meziříčí - Rožnov pod Radhoštěm	Revitalizace a elektrizace trati se zvýšením traťové rychlosti na většině trati až na 100 km/h
282 Vsetín - Velké Karlovice	Revitalizace trati s odstraněním propadů rychlosti
300 Brno - Přerov	<i>Podle SP - zdvoukolejnění, rychlost až 200 km/h</i>
303 Kojetín - Hulín	<i>Podle SP - zdvoukolejnění v úseku Kroměříž - Hulín, zvýšení traťové rychlosti až 160 km/h</i>
303 Hulín - Valašské Meziříčí	Revitalizace a elektrizace trati se zvýšením traťové rychlosti ve vhodných úsecích až na 160 km/h
305 Kojetín - Zborovice	Revitalizace trati
323 Ostrava - Valašské Meziříčí	Revitalizace trati

330 Přerov - Břeclav	Zvýšení rychlosti v kolejových spojkách
331 Otrokovice - Zlín - Vizovice	<i>Podle SP - zdvoukolejnění Otrokovice - Zlín, elektrizace, traťová rychlost až 100 km/h</i>
331 vých. Vizovice - Valašská Polanka	Stavba dvoukolejné elektrizované trati s jednokolejným tunelem pro rychlost 140 km/h
331 vých. Prlov - Lidečko	Stavba jednokolejné spojky pro rychlost 140 km/h
340 Veselí nad Moravou - Uherské Hradiště	<i>Podle SP - elektrizace a zvýšení traťové rychlosti až na 120 km/h</i>
341 Staré Město u Uherského Hradiště - Bojkovice město, Újezdec u Luhačovic - Luhačovice	<i>Podle SP - kolejové spojky u odb. Hradišťská, elektrizace a zvýšení traťové rychlosti až na 70-120 km/h</i>
341 Bojkovice město - Bylnice	Revitalizace a elektrizace trati
341 Bylnice - Vlárský průsmyk	Revitalizace trati

Pro zjištění maximálních traťových rychlostí, na které je vhodné infrastrukturu dimenzovat, byla využita simulace jízdy vlaku v programu FBS, dále viz kap. 3.3. K simulaci byly využity parametry obvyklých spojů na dané trati.

Např. u trati 281 bylo při simulaci jízdy vlaku vedeném elektrickou jednotkou Škoda 7Ev řady 640 zjištěno, že vlaky by sice na krátkých úsecích dokázal využít rychlost až 115 km/h, ale s ohledem na dodatečné náklady by stačilo trať rekonstruovat na nejvyšší rychlost 100 km/h. Uspoří se tím investice do vyšší třídy zabezpečovacího zařízení i delších přeložek trati a jízdní doba se tím prodlouží o pouhé desetiny sekundy, viz obr. 11.

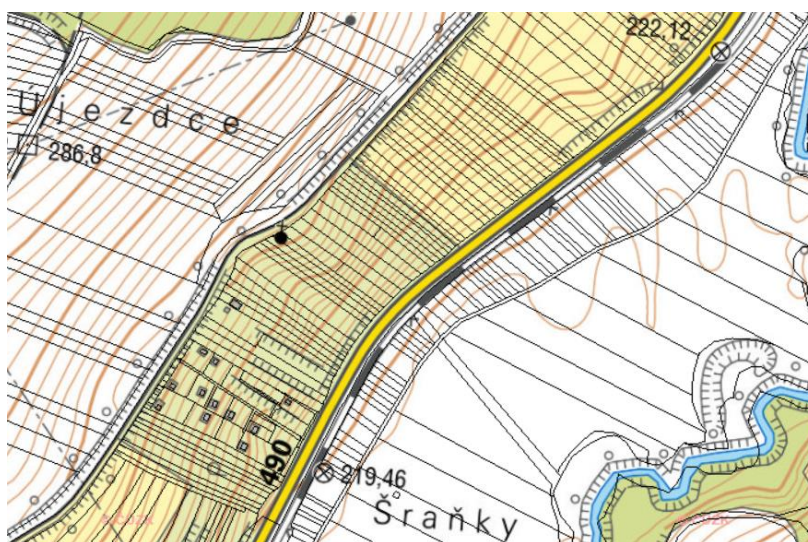
Podobným způsobem byly také analyzovány traťové úseky 303 Hulín - Bystřice pod Hostýnem a 280 Horní Lideč - Bylnice.



Obr. 11 Rychlostní profil na trati 281. Zpracováno v programu FBS/iPLAN

Jak ukazuje obr. 12, hlavní překážkou úprav směrových oblouků nemusí být pouze prostorové ani sklonové poměry. Na trati 341 směr Luhačovice byla ve SP modernizace naplánována obnova trati ve stávající trase beze změn vedení trati. Přímé úseky v údolí podél silnice II. třídy, kde automobily mohou jet až dvakrát rychleji než současné vlaky, přitom vybízí k napřimení směrových oblouků a zvýšení traťové rychlosti až na 100 km/h namísto plánovaných 70 km/h podle již schválené SP. Zkrácení jízdní doby by zvýšilo konkurenceschopnost železničního spojení Luhačovic a Uherského Brodu i stabilitu taktových uzlů a umožnilo by větší počet zastavení u regionálních vlaků. Převedení trati do kratší trasy s vyšší rychlostí ovšem brání sousedící pole, které tvoří desítky kolmých a úzkých pozemků. Související obavy z jednání s vysokým množstvím vlastníků kvůli výkupu pozemků pak mohou vést k zavržení řešení, které je z ostatních hledisek nejvhodnější.

V uvedeném případě je vhodné uvažovat s úpravou vedení trati alespoň v dalším časovém horizontu. Podobné obavy kvůli složité vlastnické struktuře pozemků hrozí i u trati 303 na západ od Bystřice pod Hostýnem. Naopak napřimení oblouků na stejné trati u Třebětic nebo na trati 281 u Hrachovce by se odehrálo na pozemcích s velkou rozlohou a nízkým počtem majitelů. [21]



Obr. 12 Trať 341 a nepříznivá struktura okolních pozemků [21]

Úpravy sítě železničních stanic a zastávek

V časovém horizontu jsou předpokládány některé úpravy zastávkové sítě mimo rámec zveřejněných SP a nové Baťovy dráhy. Jedná se o vznik nových železničních zastávek:

- Bystřice pod Hostýnem město (trať 303)
- *Drslavice (trať 341) - součást SP modernizace tratí 340 a 341*
- Holešov město (trať 303)

- Krhová střed (trať 323)
- Poličná (trať 303)
- Štítná nad Vlárí (trať 341)

Některé zastávky by měly být přesunuty na vhodnější umístění:

- Branky na Moravě (trať 303) - cca 700 m západním směrem k obci
- Krhová (trať 281) - cca 800 m západním směrem do intravilánu Valašského Meziříčí
- Jablůnka (trať 280) - přesun zastávky z dnešní stanice směrem na sever a/nebo vznik druhé zastávky v obci Jablůnka u mostu k obci Prlov

Vybrané zastávky budou pravděpodobně zrušeny pro nevhodné umístění a nízké využití:

- Brňov (trať 280)
- Lidečko (trať 280)
- Všetuly (trať 303)

3.2.2 Změny infrastruktury v časovém horizontu 2050

Pro druhý časový horizont je základním předpokladem dokončení realizace VRT Praha-Brno-Břeclav s odbočkou na trať 330 a VRT Brno-Přerov. Nejdůležitější změnou ve Zlínském kraji je ovšem zdvoukolejnění trati 331 v úseku Zlín střed - Vizovice, které by zajistilo dostatečnou kapacitu trati pro osobní i nákladní dopravu. Dalšími zásadními stavbami pro jih kraje jsou spojky trati 330 s tratěmi 252 a 341.

Zdvoukolejnění trati 331 v úseku Zlín střed - Vizovice

Návrh autora práce částečně vychází z krajské koncepce rozvoje kolejové dopravy, a to v záměru rozšíření 4,6 km dlouhého úseku Zlín střed - Zlín-Přiluky o druhou kolej s vytvořením hloubeného tunelu v úseku Zlín-Dlouhá - Zlín-Podvesná, který by trvale vyřešil problémy s hlukem i kapacitou trati ve východní části města Zlína. [18] Naopak s 9,3 km dlouhou dvoukolejnou tratí v úseku Zlín-Přiluky - Vizovice KRKD ZK nepočítá, jelikož její průchod obcí Želechovice nad Dřevnicí by vyžadoval prověření proveditelnosti takového řešení. Pakliže by nebylo možné trať 331 v Želechovicích zdvoukolejnit, přichází v úvahu dvě další řešení:

- Investičně velmi nákladná realizace 10,1 km dlouhého tunelového úseku Zlín-Přiluky - Lutonina [18] nebo
- Zdvoukolejnění s ponecháním cca 600 m dlouhého jednokolejného úseku v Želechovicích nad Dřevnicí se všemi s tím spojenými provozními nevýhodami

V rámci provozního konceptu pro rok 2050 bude uvažována plně dvoukolejná trať Zlín - Vizovice. Výši potřebných investičních nákladů lze odhadnout na přibližně 6 mld. Kč v současných cenách.

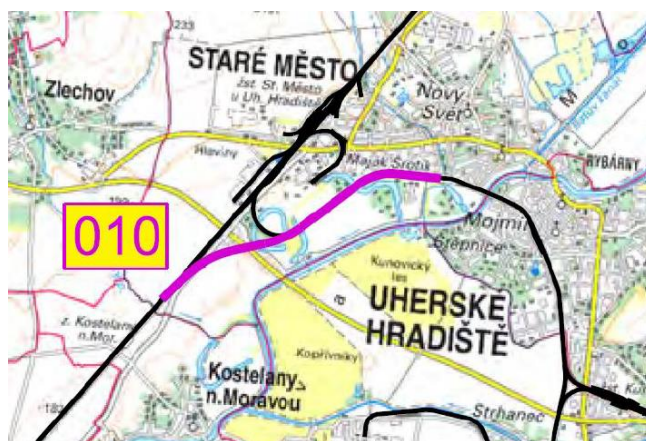
Spojka mezi VRT Brno - Břeclav a trati 330 Přerov - Břeclav (Břeclavská spojka)

Propojení trati od Brna a trati 330 mezi obcí Ladná a žst. Hrušky by umožnilo vedení přímých vlaků v relaci Brno - Hodonín bez úvratí v Břeclavi. Způsob zapojení k trati směr Brno ovšem závisí na finální podobě vedení VRT Brno - Břeclav a etapizaci její stavby. [18] Jestliže by se spojka odpojila od současné trati Brno - Břeclav a připojila by se ve směru do Hodonína před západním zhlavím stanice Hrušky, její délka by dosáhla přibližně 2,3 km. Maximální traťová rychlost by byla 160 km/h

Kostelanská spojka a zdvoukolejnění trati 341

Realizace 1,9 km dlouhé spojky u Starého města podle obr. 13 by odstranila zbytečné prodlužování cestovní doby kvůli úvratí v žst. Staré Město u Uherského Hradiště při jízdě ve směru Uherské Hradiště - Nedakonice. Připojení k trati 330 může být úroňové i mimoúroňové přesmykem v závislosti na požadované kapacitě trati. U trati 341 je podmínkou realizace vznik nové zastávky Staré Město u Uherského Hradiště centrum a zdvoukolejnění navazujícího úseku do žst. Uherské Hradiště, což vyžaduje stavbu nového mostu přes řeku Moravu. [18]

Dalším úsekem vhodným ke zdvoukolejnění jsou 3 km trati mezi Uherským Brodem a Újezdcem u Luhačovic. To povede ke zvýšení kapacity trati a zjednoduší trasování přímých vlaků Uherský Brod - Luhačovice i posilových spojů do Bojkovic v době přepravní špičky.



obr. 13 Spojka tratí 330 a 341 u Starého Města [18]

Nezařazené projekty

Krajská koncepce rozvoje kolejové dopravy obsahuje ještě několik dalších záměrů, které nebyly dále zohledněny pro provozní koncept ani v druhém časovém horizontu pro rok 2050, a to z rozličných důvodů:

- Bylnická spojka

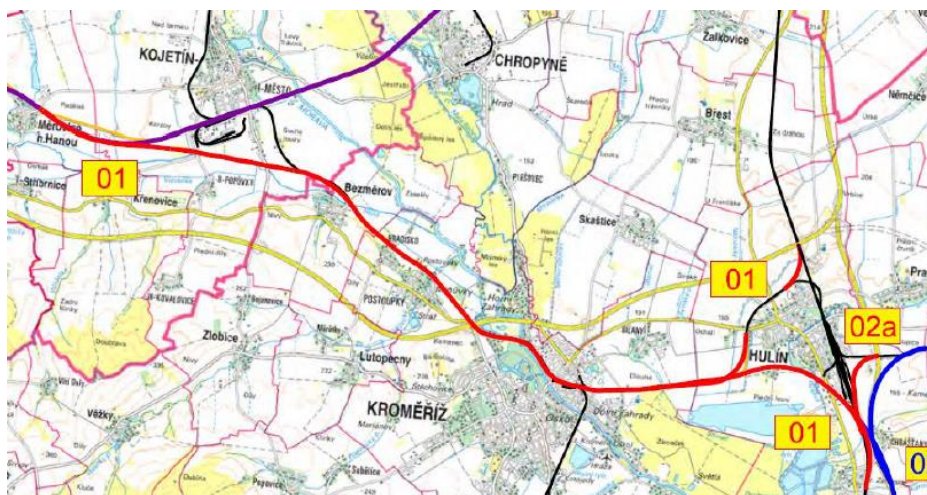
Spojka tratí 280 a 341 u Bylnice byla navržena v co nejkratší trase s co nejnižšími riziky, viz obr. 14. Její využití ovšem závisí na očekávaném provozním konceptu a bez dalšího záměru nové úvratě ve Slavičíně postrádá synergický efekt. Stejně jako u Kostelanské spojky, také zde je současně nutný vznik nové zastávky Bylnice střed, která by byla umístěna u mostu přes silnici I/57. [18]



obr. 14 Spojka tratí 280 a 341 u Bylnice [18]

- Hulínská a Kojetínská spojka

Obě spojky jsou součástí širšího záměru z krajské koncepce, který řeší železniční koridor Kojetín - Zlín mnohem více velkorysou formou než nyní plánované modernizace. Kojetínská spojka nebyla uvažována, jelikož bez zdvoukolejnění navazující trati do Kroměříže zůstane nutnost křižování vlaků v okrajových dopravnách. Její stavba by ovšem výrazně přispěla k odstranění propadu rychlosti při pomalé jízdě přes žst. Kojetín a měla by také pozitivní vliv na přípojně vazby v uzlu Brno. Hulínská spojka by zkrátila cestovní doby ještě více, jejím trasováním se ve své diplomové práci zabýval již Jetelina. [10] V rámci krajské koncepce se však stala součástí širšího záměru nové trati Kroměříž - Zlín a proto je nejdříve nutné si z pohledu Zlínského kraje ujasnit, jestli by Hulínská spojka neměla smysl alespoň jako první etapa nové trati, která by už sama o sobě měla velký přínos pro cestující, viz obr. 15.



obr. 15 Kojetínská, Holínská a tzv. Malá spojka. Zdroj: [18]

- Slavičín město
Nová úvratňová stanice Slavičín město napojená do obou směrů na trať 331 by konečně skutečně napojila Slavičín na železniční síť. Její realizace je však velmi závislá na vůli obyvatel města a jeho představitelů.
- Velké Karlovice-Léskové
Prodloužení trati 282 nemá zásadní vliv na provozní koncept
- Valašský kříž
Záměr výstavby přeshraničního tunelu a severního obchvatu Púchova by přinesl nejen zkrácení cestovní doby dálkovou železniční dopravou na polovinu, ale pomohl by zejména nákladní dopravě výrazně příznivějším podélným profilem trati. Realizace je ale závislá na mezinárodní dohodě a aktivním přístupu zúčastněných stran. Z hlediska provozního konceptu je regionální doprava na této stavbě nezávislá a přinese především kratší jízdní dobu a dobu obratu na slovenské straně.
- Spojka Záhlinice - Třebětice
Traťová spojka pro přímé spojení Zlín - Otrokovice - Holešov, v krajské koncepci uvedená jako záměr 02a "Malá spojka", je zobrazena na obr.

Prakticky u všech novostaveb tratí kromě VRT uvažovaných v časovém horizontu 2050 lze předpokládat provoz vlaků v intervalu 60 min v každém směru. Každá z realizací však přispěje jinou měrou ke zkrácení cestovních dob. Pro lepší představu o benefitech jednotlivých staveb jsou v tab. 13 uvedeny výše jmenované tratě a předpokládané zkrácení jízdní doby, kurzívou jsou vyznačeny nezařazené projekty.

Ze srovnání vyplývá, že zejména nové spojky se mohou ve svých nákladech a benefitech výrazně lišit. Obecně je možné říct, že čím vyšší úsporu jízdní doby pro větší počet spojů za menší náklady nová trať přinese, tím lépe. Nelze ale opomenout další souvislosti. Např. Břeclavská spojka by sloužila méně vlakům za vyšší investiční náklady než Kostelanská spojka, ale realizace jen jedné bez druhé by byla zbytečná.

Tab. 13 Srovnání novostaveb tratí podle realizačních nákladů a úspor jízdních dob [18]

Trať	Délka trati (km)	Investiční náklady	Četnost provozu	Úspora jízdní doby
Dvoukolejná trať Zlín-Příluky - Vizovice	9,3	cca 4 mld. Kč	4 páry osobních vlaků/hod	až 2 min (pouze doby křižování)
Dvoukolejná trať Zlín-Příluky - Lutonina	10,1	cca 8 mld. Kč (2020)	1 pár vlaků/hod	5 až 6 min
Břeclavská spojka	2,3	2 mld. Kč (2020)	1 pár vlaků/hod	11 min
Kostelanská spojka	1,9	1,2 mld. Kč (2020)	2 páry vlaků/hod	9 min
<i>Hulínská spojka</i>	<i>2,5</i>	<i>cca 2 mld. Kč</i>	<i>2 páry vlaků/hod</i>	<i>5 min</i>
<i>Kojetínská spojka</i>	<i>2</i>	<i>cca 1,5 mld. Kč</i>	<i>1 pár vlaků/hod</i>	<i>2 až 3 min</i>
<i>Bylnická spojka</i>	<i>0,5</i>	<i>0,1 mld. Kč</i>	<i>1 pár vlaků/hod</i>	<i>5 min</i>
<i>Spojka Záhlinice - Třebětice</i>	<i>1</i>	<i>1,5 mld. Kč</i>	<i>1 pár vlaků/hod</i>	<i>6 min</i>

Zastávková síť v časovém horizontu 2050 by měla zůstat téměř totožná jako v předchozím horizontu. Největší novinkou by měla být zastávka Staré Město u Uherského Hradiště centrum, jejíž vznik umožní nově dvoukolejný úsek trati 341. Na stejné trati lze též vybudovat zastávku Luhačovice-Zahradní čtvrť, která by zlepšila dostupnost železnice pro jediné sídliště v lázeňském městě.

3.3 Metoda tvorby a zpracování JŘ

Ke konstrukci jízdního řádu a makrosimulaci jízdy vlaků byl využit software FBS / iPlan (Fahrplanbearbeitungssystem) ve verzi 1.7.8. V simulaci byly použity 4 různé typy

referenčních vlakových souprav, jejichž základní charakteristika je uvedena v tab. 14. Uvedená brzdicí procenta jsou vždy platná pro režim R+Mg.

Tab. 14 Referenční typy vozidel [5]

Parametr / Typ soupravy	Regio Shuttle 1 (841)	Dvouvozová souprava (650)	Třívozová souprava (640)	Souprava pro rychlíky (Vectron + Amz + 5*Bmz)	Souprava pro expresy (DB ICE 3, řada 403)
Délka soupravy	25 500 mm	52 900 mm	79 400 mm	150 900 mm	200 840 mm
Počet míst k sezení	71	147	241	330	441
Celkový počet míst	Cca 150	317	497	330	441
Hmotnost	43 t	106,5 t	159,5 t	352 t	409 t
Maximální rychlost	120 km/h	160 km/h	160 km/h	200 km/h	330 km/h
Instalovaný výkon	530 kW	1 360 kW	2 040 kW	6 400 kW	8 000 kW
Brzdicí procenta - provozní režim	120	155	155	160	200
Brzdicí procenta nouzový režim	120	212	212	160	200

3.4 Orientační jízdní doby

V rámci přípravy provozního konceptu byl software FBS nejprve využit ke stanovení orientačních jízdních dob, které byly potřebné jako podklad pro stanovení vhodných míst taktových uzlů. Jízdní doby se dělí podle dvou základních způsobů obsluhy - pro osobní vlaky zastavující ve všech zastávkách a pro rychlé regionální či dálkové vlaky, které na dané relaci v nácestných zastávkách nezastavují, resp. zastavují jen ve významných zastávkách, např. Bojkovice město nebo Slavičín. Jízdní doby také mohou záviset na zvoleném časovém horizontu, nicméně kromě několika výjimek v tab. 15 pro horizont 2050 označených hvězdičkou jsou jízdní doby v obou časových horizontech shodné.

Tab. 15 Orientační jízdní doby při stavu infrastruktury podle kap. 3.2.2 v horizontu 2050

Trať	Relace	Jízdní doby (min)	
		Regionální doprava	Dálková doprava
280	Hranice na Moravě - Valašské Meziříčí	27	12
280	Valašské Meziříčí - Vsetín	17	14,5
280	Vsetín - Horní Lideč	19,5	15
280	Horní Lideč - Púchov	33	22
280	Horní Lideč - Valašské Klobouky	7,5	-
280	Valašské Klobouky - Bynice	13	-
281	Valašské Meziříčí - Rožnov pod Radhoštěm	15,5	11,5
282	Vsetín - Velké Karlovice	43	-
303	Kojetín - Kroměříž	10	7
303	Kroměříž - Hulín	5,5	5,5
303	Hulín - Bystřice pod Hostýnem	14,5	19,5
303	Bystřice pod Hostýnem - Valašské Meziříčí	29	-
305	Kroměříž - Zborovice	25,5	-
330	Přerov - Hulín	12	8
330	Hulín - Otrokovice	10	7
330	Otrokovice - Staré Město u UH	13	8
330	Staré Město u UH - Moravský Písek	10	7
330	<i>Uherské Hradiště - Hodonín</i>	*	17*
330	<i>Uherské Hradiště - Moravský Písek</i>	11,5*	*
331	Otrokovice - Zlín střed	11	7,5
331	Zlín střed - Vizovice	19	11
331	Vizovice - Vsetín	20	15
331	Vizovice - Horní Lideč	16	12
340	Veselí nad Moravou - Uherské Hradiště	15	12,5

341	Staré Město u UH - Uherské Hradiště	5	5
341	<i>Staré Město u UH - Uherské Hradiště</i>	*	*
341	Uherské Hradiště - Uherský Brod	18,5	11,5
341	Uherský Brod - Bojkovice	14,5	10,5
341	Bojkovice - Bylnice	31,5	25
341	Bylnice - Vlárský průsmyk	5	4
341	Uherský Brod - Luhačovice	13,5	16,5

3.5 Taktové uzly

3.5.1 Regionální železniční doprava v okolí Zlínského kraje

Návrh provozního konceptu závisí i na podmínkách, které jsou z úrovně kraje méně ovlivnitelné. Mezi ty patří také nadřazený národní Plán dopravní obsluhy vlaky celostátní dopravy, který v intervalu 5 let určuje podobu linkového vedení a časových poloh pro dálkovou železniční dopravu objednanou MD ČR s výhledem pro další roky. Na úrovni krajů pak existují regionální přestupní uzly, jejichž pozice se jeví jako dlouhodobě stabilní:

- Veselí nad Moravou v X:00
- Olomouc v X:30
- Přerov v X:00
- Nezamyslice v X:30
- Břeclav v X:30
- Veřovice v X:00
- Púchov v S:30, resp. L:30

3.5.2 Dálková doprava v časovém horizontu 2035+

Ve střednědobém horizontu jsou zamýšleny pouze mírné úpravy vedení dálkových linek na území Zlínského kraje. Očekává se zavedení nové IC linky Ex18 Praha-Zlín s intervalem 120min, která by mezi Olomoucí a Otrokovicemi jela v prokladu s linkou R18 každých 60 min. Linka Ex4 by měla jezdit každou hodinu z Břeclavi do Bohumína, střídavě jednou za 2 hodiny přes Otrokovice a jednou přes Brno. Okrajové podmínky jednotlivých linek jsou očekávány následující:

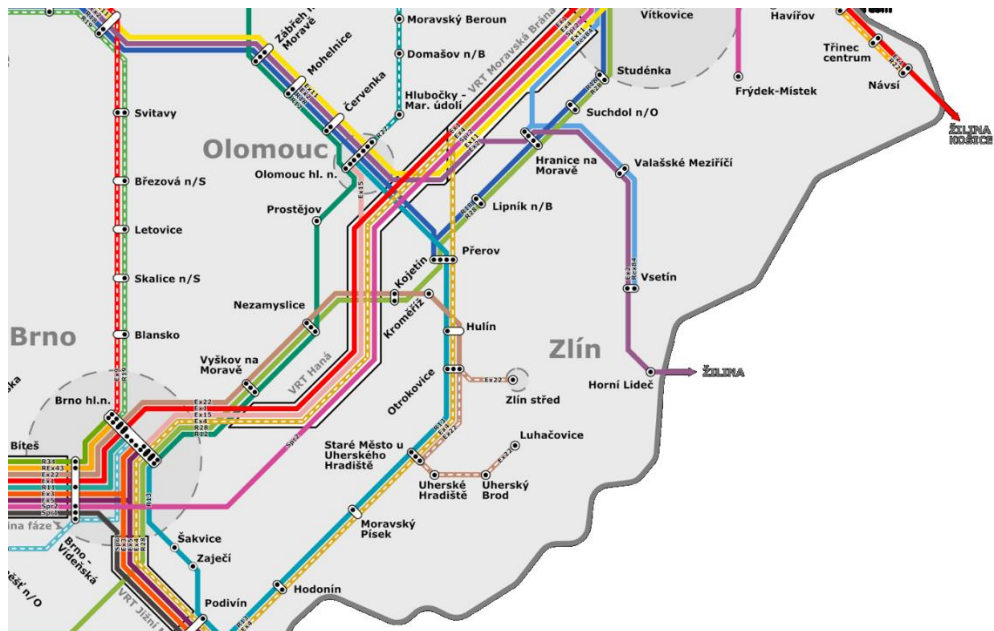
- Ex2: uzel v Olomouci v čase před L:30 směr Púchov a v čase po S:30 směr Praha
- Ex4: uzel v Břeclavi v L:30 směr Přerov a v S:30 v opačném směru
- Ex18: uzel v Olomouci v L:30 směr Zlín a v S:30 směr Praha
- R13: uzel v Olomouci okolo X:00
- R18: uzel v Olomouci v S:30 směr Luhačovice a v L:30 směr Praha
- R28: uzel v X:30 v Přerově
- R40: uzel v X:00 v Kroměříži
- R84: omezená kapacita VRT vede k uzlu v Ostravě-Svinově okolo X:30 nebo X:00

3.5.3 Dálková doprava v časovém horizontu 2050

Ve druhém časovém horizontu by již měla být síť dálkových železničních linek v ČR určena novými vysokorychlostními tratěmi, což přinese rozsáhlé změny vedení linek v celé zemi, které jsou znázorněny na obr. 16. Z hlediska Zlínského kraje však podle aktuálních plánů k výrazným změnám oproti prvnímu časovému horizontu nedojde. Pouze linky Ex18 a R18 by měly být v Hulíně odkloněny směrem do Kroměříže, Brna a dále po VRT do Prahy. Jedná se tedy o náhradu linky R40, po které by tato nová linka měla převzít označení jako Ex40. Expresní však tato linka bude jen z Prahy do Brna, jelikož nevyužije VRT Haná a zajistí sběrnou funkci zastavením ve Vyškově na Moravě a v Nezamyslicích.

Naopak na Vsetínsku by se mělo výrazně zlepšit spojení do Olomouce díky zkrácení intervalu linky Ex2 na 60 min. Jednotlivé zdroje se však liší ve specifikaci této linky. [19] Skromná nabídka dálkového spojení na Zlínsku je zcela nesrovnatelná s očekávanými přínosy zprovoznění VRT pro jiné české a moravské regiony, což dokazuje stručný výčet nabídky a četnosti spojení v několika krajských městech u srovnatelně významných relací:

- Zlín - Brno - Praha: 1 linka, 1 pár spojů za 120 min
- Praha - Pardubice: 4 linky, celkem 7 párů spojů za 120 min
- Praha - Hradec Králové: 3 linky, 6 párů spojů za 120 min
- Zlín - Olomouc: bez dálkového spojení
- Brno - Olomouc: 2 linky, 4 páry spojů za 120 min
- Uherské Hradiště - Brno - Praha: 1 linka, 1 pár spojů za 120 min
- Brno - Znojmo: 1 linka, 2 páry spojů za 120 min



Obr. 16 Síť dálkových železničních linek v ČR, výhled pro rok 2050. Zdroj: [19]

3.6 Stanovení taktových uzlů

Budoucí rozmístění taktových uzlů osobní železniční dopravy ve Zlínském kraji vychází z orientačních jízdních dob z kap. 3.4., okrajových podmínek dálkové dopravy a taktových uzlů regionální dopravy v okolních krajích. Především kvůli dálkové dopravě a VRT je nutné uzly přizpůsobit předpokladům pro oba časové horizonty zvlášť. Zároveň je vhodné, aby byl systém taktových uzlů co nejpodobnější z důvodu co nejstabilnější nabídky pro cestující.

3.6.1 Taktové uzly v časovém horizontu 2035+

Nová dálková linka R40 Brno - Zlín se stane díky silným nadregionálním vazbám novým nosným prvkem železniční dopravy v kraji. Její časová poloha je silně fixována kvůli jednokolejné trati Kojetín - Kroměříž na taktové uzly v X:00 v Kroměříži a v X:30 ve Zlíně, čímž předurčuje podoby dalších přestupních uzlů. Linka R13 zůstane v podobné časové poloze jako dnes s uzly přibližně v X:25/X:35 v Hulíně, v X:15/X:45 v Otrokovicích a X:00 ve Starém Městě u Uherského Hradiště.

Linky R18 a Ex18 také téměř zachovávají současný model s uzly v X:30 v Olomouci a v X:00 v Otrokovicích. Elektrizace trati 341 přinese posun uzlu linky R18 v S:30/L:30 k Uherskému Brodu. Linka Ex2 se v uzlu Olomouc posune k uzlu v S/L:30 v Olomouci, v X:00 v Hranicích, v S:15 resp. L:45 ve Valašském Meziříčí a v S/L:30 ve Vsetíně.

Na Kroměřížsku ovlivní silná vazba na Brno regionální dopravu na trati 303, kde podle uzlu v X:00 v Kroměříži vzniknou uzly v X:15 resp. X:45 v Holešově a v X:30 v Bystřici pod Hostýnem. Zkrácení jízdní doby vlaků z Valašského Meziříčí posune uzel v X:30 a X:00 do Rožnova pod Radhoštěm. Uzel v X:30 a v X:00 ve Vsetíně ovlivní regionální železniční dopravu na východ i na jih od tohoto města. Jednokolejnost trati 280 vede ke vzniku uzlu v X:00 resp. v X:30 ve Valašských Kloboucích.

I taktové uzly na Uherskohradištsku předurčují okolní vlivy. Potkáváním dálkové linky R18 a rychlé regionální linky Sp6 do Brna vzniká uzel v X:15 a v X:45 v Uherském Hradišti, stejně jako ve stanicích Bojkovice a Bylnice pro návazné regionální linky. Výsledná podoba taktových uzlů je znázorněna v síťové grafice v příloze č. 1.

3.6.2 Taktové uzly v časovém horizontu 2050

Druhý časový horizont přinese několik zásadních změn taktových uzlů ve Zlínském kraji, a to především kvůli vývoji dálkové osobní dopravy. Dokončení VRT Haná umožní zavedení plnohodnotné expresní vrstvy obsluhy v relaci Brno - Zlín - Žilina, která zvýší význam úplných taktových uzlů v X:30 v Kroměříži i okolo X:00 ve Zlíně, a vedlejších taktových uzlů v X:15/X:45 v Otrokovicích a v Horní Lidči. Posílení relace Brno - Zlín zároveň znamená konec provozu linek R18 a Ex18, protože nová linka R18 zamíří z Přerova úvratí do Ostravy, aby zajistila meziregionální spojení na současném I. tranzitním koridoru Praha - Ostrava. V podobě z minulého časového horizontu 2035+ budou zachovány linky R40 Brno - Zlín - Vsetín a linka R13 v relaci Olomouc - Otrokovice - Břeclav.

Nová VRT Haná přinese zásadní změnu i pro dnešní linku Ex2, která bude mít jako nová linka R83 Praha - Vsetín hlavní uzel v Olomouci v X:00, odkud pojedje po VRT namísto Lipníku nad Bečvou a další úplný uzel v X:30 bude nově až ve Valašském Meziříčí. Tím dojde k posunu linky R84 Vsetín - Ostrava do uzlu v X:00 ve Valašském Meziříčí, aby zůstala v prokladu po 30 min s linkou R83. Znamená to tedy kompletní proměnu taktových uzlů podél trati 280, jelikož z úplných uzlů v Hranicích na Moravě a ve Vsetíně se stanou vedlejší uzly v X:15 a v X:45.

Zdvoukolejnění trati Zlín střed - Vizovice zkrátí jízdní doby u regionální linky Sp1 v relaci Zlín - Valašské Klobouky, což může znamenat posuny uzlů o 15 minut ve Valašských Kloboukách a Bylnici v závislosti na finální podobě linkového vedení. To závisí i na taktových uzlech na tratích 340 a 341, které pravděpodobně zůstanou shodné s prvním časovým horizontem i kvůli stabilnímu uzlu v X:00 ve Veselí nad Moravou. Na Uherskohradištsku je ovšem nejprve zapotřebí vyřešit způsob obsluhy území dálkovou dopravou, viz kap. 3.9.1. Taktové uzly pro časový horizont 2050 jsou uvedeny v síťové grafice v příloze č. 2.

3.7 Koncept obsluhy zastávkové sítě

Podobným způsobem, jakým se promění železniční síť, se mění a ještě změní zájem cestujících o železniční dopravu a také o využití jednotlivých stanic a zastávek. Zároveň je za účelem dosažení systémových jízdních dob mezi taktovými uzly nutné v některých případech vybrat jednu nebo více zastávek, které nebudou obsluhovány vybranými linkami. Tím se sice určitému počtu cestujících zúží přepravní nabídka, ovšem vždy by měl být na druhé straně mnohonásobně větší počet cestujících, kterým se projetím zastávky zkrátí cestovní doba. Toto opatření je samozřejmě vhodné v regionální dopravě primárně aplikovat u vyšších segmentů vlaků (kategorie Sp) na úsecích tratí s alespoň dvousegmentovou dopravní obsluhou. [5]

Tato sekce se již netýká zastávek s předpokladem zrušení jako např. Brňov nebo Lidečko zmíněných v kap. 3.2.1 Podle úrovně obsluhy příslušného úseku trati existují tři základní přístupy k omezení počtu zastávek:

- U tratí s vícesegmentovou dopravní obsluhou projíždí zastávky jen vyšší segment obsluhy, který tak vytváří rychlé spojení větších sídel
- U tratí s vícesegmentovou dopravní obsluhou projíždí zastávky oba segmenty obsluhy a zajišťují přepravu obyvatel do primárních cílů dojížděky
- U tratí s jednosegmentovou dopravní obsluhou projíždí vybrané zastávky pouze každý druhý spoj, nebo střídavě projíždí 2 různé skupiny zastávek všechny spoje.

Jelikož se jedná o problematiku týkající se zejména regionální dopravy, která se mezi oběma časovými horizonty zásadně nemění, změny koncepce zastavování popsané dále u jednotlivých tratí platí pro obyčejné časové horizonty, pokud není stanoveno jinak. Pro uvedené návrhy také platí, že jejich uplatnění není samozřejmostí a závisí na návrhu provozního konceptu. V síťových grafikách v přílohách č. 1 a 2 jsou počty zastávek mezi taktovými uzly znázorněny u každé linky číslem v kroužku umístěnou na příslušné hraně. Jestliže na hraně není žádné číslo v kroužku, linka mezi taktovými uzly nezastavuje.

Trať 280

Úsek Hranice na Moravě - Horní Lideč st.hr.

V úsecích Hranice na Moravě - Vsetín a Horní Lideč - Púchov je v regionální dopravě uvažována pouze jednosegmentová dopravní obsluha jako doposud. Na úseku Vsetín - Valašská Polanka pojedou dvě regionální linky a jedna z nich může v případě potřeby projíždět zastávkou Leskovec. Zastávku Lužná u Vsetína obslouží pouze linka v relaci Vsetín - Horní Lideč. V zastávce Lidečko ves vzhledem k velikosti obce zastaví obě regionální linky.

Úsek Hranice na Moravě - Bylnice

Jestliže budou v úseku vedeny obě linky jak směrem do Vsetína, tak i do Zlína, pak lze na trati projíždět vybrané zastávky podle převládajícího směru dojížděky obyvatel v obcích. Na sever od Valašských Klobouk výrazně převládá spádovost do Vsetína, vlaky směr Zlín tam proto projíždějí zastávkou Valašské Příkazy kvůli dlouhé docházkové vzdálenosti z obcí a případně i zastávkou Poteč. Směrem na jih obce naopak spádují směrem k bývalému okresnímu městu Zlín, spoje do Vsetína tak projíždějí méně vytiženými místy zastavení v Návojně nebo v žst. Brumov.

Trať 281 Valašské Meziříčí - Rožnov pod Radhoštěm

Vlaky kategorie Sp zastaví pouze v zastávkách Zašová a Zubří, aby co nejrychleji propojila velká sídla na trati. Případně je možné zastavit i v zastávce Krhová, pokud dojde k jejímu přesunu západním směrem blíže ke sklárnám a sídlišti. V zastávce Hrachovec zastaví na znamení pouze osobní vlaky.

Trať 282 Vsetín - Velké Karlovice

Tato trať není příliš vhodná k uplatnění projetí zastávek z důvodu nízké traťové rychlosti. Projetím zastávky se tak ve srovnání s režimem na znamení neušetří mnoho času. V případě dvousegmentové obsluhy by měl základní cíl spočívat ve zrychlení spojení z horního konce údolí Vsetínské Bečvy, tedy z Karolinky a Velkých Karlovic. Projíždělo by se tak např. zastávkami v Ústí u Vsetína, Janové, nebo Huslenkách, kde existuje alternativní spojení do Vsetína autobusem. V horní části se jako jediná vhodná k projetí jeví zast. Nový Hrozenkov zastávka.

Trať 300 Brno - Přerov

Ve stanici Chropyně zastaví všechny vlaky kategorie Os na relaci Kojetín - Přerov.

Trať 303 Kojetín - Valašské Meziříčí

Mezi Kojetínem a Hulínem postačuje v regionální dopravě jednosegmentová dopravní obsluha, regionální vlaky tak zastaví ve všech nácestných zastávkách. V úseku Hulín - Bystřice pod Hostýnem je dvousegmentový systém obsluhy a projetí zastávek podmínkou častějšího železničního spojení. Mezi Holešovem a Hulínem je jen žst. Třebětice, kde postačí zastavování jen s vlaky kategorie Os. V následujícím úseku zastaví všechny vlaky v nové zastávce Holešov město. V zastávkách Dobrotice, Jankovice a Hlinsko pod Hostýnem zastaví jen vlaky kategorie Os.

V úseku Bystřice pod Hostýnem - Valašské Meziříčí zůstane jednosegmentová dopravní obsluha, avšak v druhém časovém horizontu může vyvstat potřeba projíždění 1 až 2 míst zastavení za účelem zajištění systémové jízdní doby 30 min mezi oběma taktovými uzly.

Trať 305 Kroměříž - Zborovice

Kromě stanice Zdounky zastaví vlaky ve všech nácestných zastávkách v režimu na znamení.

Trať 323 Ostrava - Valašské Meziříčí

V nové zastávce Krhová střed zastaví všechny vlaky v režimu na znamení.

Trať 330 Přerov - Břeclav

Některé zastávky na trati mají tak nevýhodnou polohu pro obce, u nichž leží, že vyšší počet uživatelů nenaláká ani nabídka rychlého spojení osobními vlaky. Mezi ně patří Břest, Záhlinice, Napajedla a Kostelany nad Moravou. V případě nutnosti dosažení systémové jízdní doby regionální vlaky kategorie Os v těchto zastávkách nezastaví.

Trať 331 Otrokovice - Vizovice - Valašská Polanka / Horní Lideč

V úseku Otrokovice - Zlín střed bude síť zastávek již významně zredukována při modernizaci trati v nejbližších letech, při intervalu provozu 15 min by měl být navíc koncept zastavování co nejjednodušší. Na všech zastávkách se bude zastavovat i v úseku Zlín střed - Lípa nad Dřevnicí, kde budou regionální vlaky plnit roli příměstské železnice.

Na trati připadají k projíždění v úvahu jen dvě zastávky, primárně pro relaci Zlín - Valašské Klobouky je to zastávka Lutonina, odkud dnes veřejná doprava směrem na Valašské Klobouky nejedí a obslužnou funkci mohou v tomto směru pokrýt stanice Jasenná a Vizovice město. V případě nízkého zájmu cestujících lze také projíždět zastávkou Zádveřice.

Trať 340 (Brno -) Veselí nad Moravou - Uherské Hradiště

Na trati bude aplikován podobný zastavovací model jako v současnosti kdy vlaky vyššího segmentu (kategorie Sp) neobsluhují zastávky Ostrožská Nová Ves lázně a Veselí nad Moravou-Milokoš.

Trať 341

Úsek Staré Město u Uherského Hradiště - Vlárský průsmyk

Na trati je v mezilehlých stanicích a zastávkách poměrně vyrovnaná poptávka cestujících. Již dnes provozované vlaky vyššího segmentu obsluhy v úseku Staré Město u Uherského Hradiště - Bojkovice město tak zastavují pouze ve městech Uherské Hradiště a Uherský Brod. V úseku Bojkovice město - Vlárský průsmyk se při jednosegmentové obsluze v případě potřeby vyplatí projíždět některá místa zastavení každým druhým spojem. Jedná se o zastávku Hostětín kvůli dlouhé jízdě mezi žst. Bojkovice a žst. Slavičín, a zastávky Divnice nebo Bohuslavice nad Vlárí kvůli taktovému uzlu v Bylnici.

V časovém horizontu 2050 je uvažován vznik nové zastávky Staré Město u Uherského Hradiště centrum, na které zastaví regionální vlaky kategorií Os a Sp, jestliže to umožní systémové jízdě mezi taktovými uzly.

Úsek Újezdec u Luhačovic - Luhačovice

Na trati jsou dvě mezilehlé zastávky Polichno a Biskupice u Luhačovic s nízkým využitím. Tyto zastávky je možné v budoucnu projíždět, pakliže budou do Luhačovic vedeny pouze vlaky vyššího segmentu obsluhy a z Biskupic do Uherského Brodu bude jezdit s dostatečnou četností autobusová doprava.

3.8 Provozní koncept pro časový horizont 2035+

3.8.1 Četnost spojení

Navrhovaná frekvence spojů vychází z několika zdrojů:

- Současný jízdní řád regionální železniční dopravy ve Zlínském kraji [20]
- Koncepce rozvoje kolejové dopravy ve Zlínském kraji [18]
- Prognóza přepravních proudů z kap. 2.6 této práce

Na základě uvedených zdrojů byl stanoven základní interval linek regionální dopravy ve Zlínském kraji pro oba časové horizonty na 60 min. V případě nedostatku finančních zdrojů pro objednávku železniční dopravy v takovém rozsahu lze samozřejmě prodloužit interval na vybraných linkách na 120 min, dojde tím ovšem ke zhoršení nabídky spojení a návazností pro cestující, jelikož se několikanásobně zvýší pravděpodobnost, že pro požadovaný čas odjezdu cestujícího neexistuje spojení veřejnou dopravou. To v důsledku povede jen k poklesu přepravní poptávky a ještě nižší efektivitě provozu.

Přehled linek navržených pro časový horizont 2035+ ve Zlínském kraji je uveden v tab. 16. Kurzívou jsou uvedeny dálkové linky vedoucí mimo území Zlínského kraje, které však pro jeho obyvatele mají nezanedbatelný význam. Označení a číslování linek vychází ze současného systému u dálkových linek objednávaných MD ČR i regionálních linek ve Zlínském kraji:

- předpona S(x) - vlaky kategorie Os
- předpona Sp(x) - vlaky kategorie Sp
- předpona R(x) - vlaky kategorie R
- předpona Ex(x) - vlaky kategorie Ex, IC nebo EC

Tab. 16 Přehled linek pro časový horizont 2035+

Označení linky	Trasa linky	Kategorie vlaku	Základní interval (min)	Interval v přepravní špičce (min)	Modelové řazení vlaku
Ex2	Praha - Vsetín - Žilina	EC	120	120	5*Bmz+Amz
Ex4	Bohumín - Břeclav	EC	120	120	5*Bmz+Amz
R13	Olomouc - Břeclav - Brno	R	60	60	2*EMU 640
R18+Ex18	Praha - Otrokovice - Zlín	R, IC	60	60	5*Bmz+Amz
R40	Brno - Zlín - Vsetín - Ostrava	R	60	60	5*Bmz+Amz
Ex40	Brno - Zlín	IC	nejede	120	5*Bmz+Amz
S1	Kroměříž - Zlín střed	Os	60	60	EMU 650
Sp1	Olomouc - Zlín - Trenčín	Sp	60	60	EMU 640
S2	Vsetín - Bojkovice město	Os	60	60	EMU 640
S3	Přerov - Bylnice (- Trenčín)	Os	120	120	EMU 650
S31	Rožnov pod Radhoštěm - Vsetín (- Halenkov)	Os	60	60	EMU 650
S32	Vsetín - Velké Karlovice	Os	60	60	EMU 650
S33	Valašské Klobouky - Púchov	Os	120	120	EMU 650
S34 (S6 ODIS)	Frenštát pod Radhoštěm - Valašské Meziříčí	Os	120	120	EMU 650
S4	Kojetín - Rožnov pod Radhoštěm	Sp	60	60	EMU 650

S40	Kroměříž - Bystřice pod Hostýnem	Os	60	60	EMU 650
S43	Kroměříž - Zborovice	Os	60	120	RS1
S5	Uherský Brod - Bojkovice město	Os	nejede	60	EMU 640
Sp5	Zlín střed - Bylnice	Sp	60	60	EMU 640
S52	Uherský Brod - Luhačovice	Sp	60	60	EMU 650
S6	Veselí nad Moravou - Uherské Hradiště	Os	60	60	EMU 650
Sp6	Brno - Staré Město u UH	Sp	60	60	EMU 640
Sp60	Veselí nad Moravou - Staré Město u Uher. Hradiště	Sp	nejede	60	EMU 650
S62	Kyjov - Staré Město u UH	Os	120	60	EMU 650
Ex8	<i>Brno - Přerov - Ostrava</i>	Ex	60	60	5*Bmz+Amz
R28	<i>Brno - Přerov - Ostrava</i>	R	60	60	5*Bmz+Amz

3.8.2 Postup konstrukce jízdního řádu

Při sestavování jízdního řádu byly nejprve brány v potaz veškeré vnější i vnitřní okrajové podmínky, které nelze měnit vůbec (jízdní doba, trakční vlastnosti vozidel) nebo jen ve velmi omezené míře (časové polohy vlaků v taktových uzlech v okolí). Pro co nejlepší popis souvislostí je postup uveden podle jednotlivých oblastí železniční sítě ve Zlínském kraji v tomto pořadí:

- Trať 331 vč. nové Baťovy dráhy
- Kroměřížsko (tratě 303, 305 a 330)
- Valašskomeziříčsko (tratě 280, 281, 303 a 323)
- Vsetínsko a Valašskokloboucko (tratě 280 a 282)
- Uherskohradištsko (tratě 330, 340 a 341)

K popisu časové polohy vlaků jsou využity zkratky vyjadřující pravidelný čas příjezdu a odjezdu spojů nebo čas taktového uzlu:

- X:05 - každou hodinu v pátou minutu
- L:05 - každou lichou hodinu v pátou minutu
- S:05 - každou sudou hodinu v pátou minutu

Nová Baťova dráha a okolí

Jako nejsložitější relace, jejíž jízdní řád je zapotřebí vyřešit mezi prvními, bylo identifikováno spojení (Brno -) Kojetín - Zlín - Vsetín / Horní Lideč, která v časovém horizontu zahrnuje nejen dvoukolejné tratě, ale také 4 jednokolejné úseky, které výrazně omezují možnosti konstrukce jízdního řádu:

- Kojetín - Kroměříž
- Zlín střed - výh. Vizovice
- Tunel Jasenná - Prlov
- Jednokolejná spojka Prlov - Lidečko

Z pohledu přepravních proudů je nutné zajistit dvousegmentovou dopravní obsluhu zejména na relaci Zlín - Vsetín jak pro rychlé spojení Zlína a Vsetína, tak i na úrovni regionálních vlaků kategorie Os pro místní spojení. Pro relaci Zlín - Valašskokloboucko se jako nejvhodnější jeví jednosegmentová obsluha formou regionálních spojů kategorie Sp s vynecháním vybraných zastávek.

Problémem je však 14 km dlouhý úsek trati 331 Zlín střed - výh. Vizovice se dvěma výhybnami. Výhybna Zlín-Příluky je situována mimo stejnojmennou zastávku a není proto vhodná pro míjení osobních vlaků kvůli ztrátě času neproduktivním čekáním nebo zpomalením při křižování. Dalšími limitujícími podmínkami jsou počty nástupních hran ve stanicích Zlín střed (3), Lípa nad Dřevnicí (2) a odb. Vizovice město (2).

K zajištění rychlého spojení do Vsetína se jako nejvhodnější jeví prodloužit dálkovou linku R40 Brno - Zlín, která je vázána na uzel v X:00 v Kroměříži a obrat ve Zlíně okolo uzlu v X:30. Čas na obrat se nabízí využít k posunu křižování vlaků linky R40 do výhybny Zlín-Příluky, to je ale časově neefektivní. Proto byl u této linky ponechán uzel v X:30 ve Zlíně. Regionální linka S2 do Vsetína by měla být vedena v prokladu s rychlíky v opačnou půlhodinu a linka Sp1 do Valašských Klobouk je proto vedena v časové poloze souběžně s linkou R40. Protože linka R40 bude mít delší pobyt v žst. Zlín střed, linka Sp1 ji může ve směru do Valašských Klobouk následovat již ze žst. Otrokovice.

Křižování spojů linky Sp1 proběhne na dvoukolejném úseku u Jasenné. Spojení linek Sp1 a S2 se budou křižovat v žst. Lípa nad Dřevnicí, kde budou mít delší pobyt spoje linky Sp1, neboť spoje linky S2 jsou vázány na křižování v X:00 ve stanici Zlín střed. Toto je zřejmě nejefektivnější způsob, jak zajistit v úseku Zlín střed - Vizovice - Prlov taktový jízdní řád pro tři linky s intervalem 60 min.

Provoz dalších linek v intervalu 60 min v tomto úseku je prakticky neuskutečnitelný, platí to především pro dálkovou osobní dopravu. Nelze zajistit křižování vlaků bez zbytečně

dlouhých dob pobytu ve stanicích a výhybnách. Zajištění další dálkové dopravy v relaci Zlínsko - Slovensko připadá v úvahu jen v režimu komerční dopravy podle poptávky s rozsahem jednotek párů spojů denně, s nutností přizpůsobení jízdních dob regionální dopravě. Zbývající volná kapacita dráhy, zejména ve výh. Zlín-Příluky, by však měla primárně sloužit nákladní dopravě do žst. Lípa nad Dřevnicí.

Mezi Zlínem a Otrokovicemi je po modernizaci dlouhodobě plánován provoz regionální dopravy v intervalu 15 min. Jízdní doba vlaků kategorie Os Zlín střed - Otrokovice 11 min vytváří ideální podmínky pro vznik taktových uzlů vzdálených 15 min systémové jízdní doby. Uzel ve Zlíně by měl být ostrý v X:00, aby mohl být Otrokovický uzel volnější mezi X:11 a X:19 kvůli zajištění přestupních dob na vlaky na trati 330 a dostatečných dob obratu při úvratové jízdě v relaci Zlín - Uherské Hradiště a zpět.

Obsluhu Zlína a Brna dálkovou osobní dopravou zajistí v prvním časovém horizontu především linka R40. Po vzniku tohoto atraktivního spojení lze ovšem očekávat také nárůst poptávky po rychlejším spojení ze Zlína do Brna s méně zastávkami. Z toho důvodu je vhodné v provozním konceptu uvažovat s časovou rezervou pro vlaky vyššího segmentu linky Ex40 dálkové dopravy kategorie Ex/IC s taktovým uzlem v X:30 v Kroměříži. Do Zlína by vlaky přijížděly v X:53 a odjížděly v X:07. V síťové grafice je linka Ex40 uvedena s intervalem 120 min a obratem ve Zlíně každou lichou hodinu, bez pokračování ve směru na Slovensko z kapacitních důvodů.

Kroměřížsko

Nejdůležitějším přestupním uzlem v bývalém okresu Kroměříž je žst. Kroměříž s přilehlým autobusovým nádražím, kde linka R40 tvoří základ úplného taktového uzlu v X:00. Na ni navazují linky regionální dopravy S4 do Kojetína i Rožnova pod Radhoštěm a linka S43 do Zborovic. Pobyt 5 vlaků během doby taktového uzlu ve stanici Kroměříž je podmíněn stavbou nového ostrovního nástupiště a podchodu při plánované modernizaci trati 303.

Linku S4 doplní linka S40 v úseku Kroměříž - Bystřice pod Hostýnem a spojí tak společně čtyři největší města v okrese v souhrnném intervalu 30 min. Přestupní vazbu na linku R13 v Hulíně zajistí linka S1 Kroměříž - Zlín. Spojení na relaci Zlín - Otrokovice - Holešov je zajištěno s přestupem v Hulíně každých 30 min díky kombinacím linek Ex18 nebo R18 + S4 nebo S1 + S40.

Valašskomeziříčsko

Uspořádání taktových uzlů na trati 280 do velké míry určují dálkové linky. Linka Ex2 zastavuje ve Vsetíně v L:30, resp. S:30. V relaci Hranice na Moravě - Horní Lideč ji doplní

pro spojení Přerov - Vsetín a Vsetín - Valašské Klobouky linka S3 ve společném intervalu 1 hod. U zbývajících linek se nabízí jako nejjednodušší řešení spojit linky R40 a R84 do jedné linky R40 Brno - Zlín - Vsetín - Ostrava, která pojede každých 60 min. Mezi Vsetínem a Valašským Meziříčím budou linky Ex2, S3 a R40 v prokladu s odjezdy každých 30 min. U linky R84 se tak jedná o jiný přístup než ve SP VRT Přerov - Ostrava, kde je tato linka jezdí z Hranic na Moravě do Ostravy a zpět v opačnou půlhodinu.

Železniční stanice ve Valašském Meziříčí je nejkompexnějším taktovým uzlem z hlediska počtu zaústěných tratí, kterých je pět. U tratí 281 a 303 jsou nejdůležitější návaznosti na vlaky na trati 280, především ve směru Vsetín kvůli spádovosti bývalého okresního města. Na trati 303 je proto vhodné i kvůli dvěma novým zastávkám umístit křižování vlaků linky S4 v X:00 do žst. Branky na Moravě. Ve Valašském Meziříčí pak ve vedlejším uzlu v X:15 a X:45 na linku S4 navážou linky R40 směrem do/od Ostravy a Ex2 nebo S3 směrem do/od Vsetína.

Na trati 281 od Rožnova pod Radhoštěm je žádoucí zajistit přípoje na všechny dálkové linky, tedy každou půlhodinu. Linka S4 tak bez zastavení v Hrachovci vytvoří taktový uzel v Rožnově pod Radhoštěm v X:30. V opačnou půlhodinu pojede z Valašského Meziříčí linka S31 Vsetín - Rožnov pod Radhoštěm, která však bude muset křižovat v X:00 ve výh. Střítež nad Bečvou, aby byly obslouženy všechny zastávky a dodrženy přestupní doby ve Valašském Meziříčí.

Časové polohy vlaků kategorie Os na trati 323 od Frenštátu pod Radhoštěm závisí především na požadavcích Moravskoslezského kraje a budoucí podobě taktového uzlu ve Veřovicích.

Vsetínsko a Valašskokloboucko

Taktový uzel dálkových linek ve Vsetíně v X:00 je základní okrajovou podmínkou pro přestupní vazby linky S32. V době přepravní špičky ji doplní v úseku Halenkov - Vsetín linka S31, která tak efektivně využije dobu obratu ve Vsetíně, která jinak trvá 50 min.

Jednokolejný úsek Zlín střed - Vizovice způsobuje, že v časovém horizontu 2035+ nebude možné vést linku intervalové dálkové dopravy v relaci Praha - Brno - Zlín - Žilina. Dočasnou náhradou pro spojení Zlín - Žilina může být přestup mezi linkami Ex2 a S2 v žst. Valašská Polanka. K tomu je však zapotřebí, aby vlaky linky Ex2 začaly zastavovat ve Valašské Polance. Tato obec samotná sice se svou velikostí není dostatečným důvodem k prodloužení jízdní doby dálkových vlaků o asi 3 minuty, návaznost na vlaky do krajského města je ale dostatečným argumentem pro tuto změnu, která nezhorší jiné návaznosti linky Ex2. Dálkové vlaky již dnes zastavují u obcí s velmi podobným počet obyvatel [14], např. v Nezamyslicích

by měly podle SP VRT zastavovat až 3 páry dálkových vlaků za hodinu. [19] Zastavování linky Ex2 ve Valašské Polance je podmíněno vybudování mimoúrovňového přístupu na východní nástupiště, nejlépe již během nadcházející modernizace trati 280.

V Horní Lidči vytvoří regionální a dálková doprava společný vedlejší taktový uzel v X:15 a X:45. Časová poloha linky Sp1 v úseku Valašské Klobouky - Horní Lideč je přizpůsobena návaznosti na linku Ex2 v Horní Lidči ve směru od Púchova každých 120 min. V opačnou dvouhodinu je žádoucí, aby linka Sp1 přijela co nejdříve do Valašských Klobouk, linka Sp1 proto pojedje střídavě každou hodinu v úseku Valašské Klobouky - Horní Lideč v o 4 min posunuté časové poloze.

Linka S3 pokračuje z Horní Lidče směrem do Bylnice, aby zajistila přímé spojení v relaci. V úseku Horní Lideč její roli převezme linka S33, u které je klíčová návaznost na slovenské straně v Púchově na taktový uzel v X:00 na oba směry dálkové linky Bratislava - Košice. V Horní Lidči může linka úvratí pokračovat do Valašských Klobouk, kde zajistí s linkou S3 úplný taktový uzel v X:00. Tímto způsobem bude spojení v relaci Vsetín - Valašské Klobouky zajištěno každých 60 min.

V Bylnici na linku Sp1 navazuje v X:45 linka Sp5 směr Uherské Hradiště, opačným směrem pak v X:15. Linka by v závislosti na dohodě se Slovenskem měla pokračovat alespoň do Trenčianské Teplé, nejlépe až do krajského města Trenčína. Tam navazuje dálková linka směr Trnava a Bratislava.

Uherskohradištsko

Jednokolejná trať 341, tzv. horní Vlárská dráha, je již dnes vytížená osobní dopravou a také v budoucnu jsou na její funkce kladeny vysoké požadavky. V rámci této práce bylo zkoumáno vícero variant uspořádání linkového vedení a jízdního řádu, **alternativní varianty jsou k nahlédnutí v přílohách č. 3, 4 a 5** Prvotní snaha o vhodnou kombinaci dálkové dopravy s intervalem 120 a několika dalších vrstev obsluhy s intervaly 60 a 120 min vedla k výsledkům, které byly neuspokojivé jak z hlediska návazností, tak i z pohledu přehlednosti nabídky pro cestující, která by byla velmi roztržitá. Z toho důvodu byla navržena úprava ke zpřehlednění sítě linek dálkové dopravy i rychlé regionální dopravy spočívající v několika krocích:

- Přesměrování linky R18 od Prahy v Otrokovicích do Zlína. Krajské město tak bude mít zajištěno spojení do Olomouce a hlavního města každých 60 min.
- Rychlou regionální dopravu na jih od Otrokovic zajistí namísto linky R18 dvakrát častěji nová linka Sp5 Zlín střed - Bylnice. Ze Zlína pojedje souprava dvou spřažených

jednotek, z nichž jedna se oddělí v Uherském Brodě a bude pokračovat jako linka S52 do Luhačovic. Linky R18 nebo Ex18 a Sp5 na sebe budou navazovat v X:00 v uzlu Otrokovice. Za účelem zkrácení přestupních dob v Otrokovicích bude zapotřebí rozdělit kolej č. 3 na dva traťové úseky, aby byly v jediném okamžiku k dispozici 4 nástupní hrany ve směru do Zlína.

- Díky tomuto opatření budou soupravy dálkových i regionálních linek lépe využity a bude jich potřeba méně.
- Z hlediska financování MD ČR ušetří u linky za kratší trasu linky R18 dopravní výkony a jednu soupravu. Výměnou za to může zajistit provoz linky R40 po novém úseku až do Vsetína, jelikož dosud je tato linka plánována jen v úseku Brno - Zlín.

Ze Zlína do Uherského Hradiště a Bojkovic doplní linku Sp5 linka S2 zastavující ve všech nácestných zastávkách. Jízdní doby umožňují posunout časovou polohu linky S2 Vsetín - Bojkovice město v úseku Otrokovice - Bojkovice podle preferovaných návazností až o 4 min. Existují dvě varianty vedení linky s různými charakteristikami popsané v kap. ... věnované lince S2.

V Bylnici linka Sp5 navazuje na linku Sp1. Původně byla zvažována i možnost zajištění rychlého spojení dále směrem na Slovensko. Nakonec ale upřednostněna relace Zlín / Vsetín - Trenčín, jelikož železnice je s minimální jízdní dobou 75 min v relaci Uherský Brod - Trenčín nekonkurenceschopná ve srovnání s jízdní dobou kratší než 60 min autobusem na stejné relaci.

Vzhledem k požadavkům na minimalizaci počtu přestupů a přestupních dob a co nejpřesnější taktový jízdní řád byla pro provozní koncept zvolena varianta odjezdu z Otrokovic v čase X:19 ve směru do Bojkovic. Zároveň s kombinací linek Sp1, R13 a Sp60 bude mezi Zlínem, Otrokovicemi a Uherským Hradištěm zajištěno spojení přibližně každých 20 min.

Na úseku Uherský Brod - Bojkovice město je již dnes silná poptávka cestujících v zastávkách a vlaky kategorie Os proto jezdí v přepravní špičce každých 30 min. Zachování tohoto systému obsluhy ovšem brání nízká propustnost trati 341. Vlaky linky S5 totiž nemá smysl trasovat jinak než tak, aby směrem do Bojkovic jely před linkou Sp5 a opačně za linkou Sp5 směrem do Uherského Brodu. Tímto je zachována návaznost mezi vlaky pro místní obsluhu v Bojkovicích. Jenže spoje linky S5 se tak nemohou křížovat s protijedoucími spoji linky Sp5 mezi žst. Újezdec u Luhačovic a žst. Nezdenice. Bylo proto aplikováno řešení, kdy spoje linky S5 jezdí jen ve směru přepravní špičky, tedy ráno do Uherského Brodu a odpoledne do Bojkovic, a v opačném směru se jednotka připojí k soupravě linky S2.

Ve Veselí nad Moravou zůstane úplný taktový uzel v X:00 s linkou Sp6. Směrem do Uherského Hradiště ji doplní linka S6 a společně zajistí návaznosti v Uherském Hradišti ve vedlejších taktových uzlech v X:15 a X:45 na linky Sp5 a S2. Pro návaznosti na linky R13 a Ex4 ve Starém Městě u Uherského Hradiště bude vedena linka Sp60 do Uherského Hradiště s křižováním v X:00 a v době přepravní špičky pojedje dál do Veselí nad Moravou. Na trati 340 tak bude zajištěno spojení každých cca 20 min.

Na lince R13 byl zvažován posun odjezdů a příjezdů ze Starého Města směr Otrokovice blíže k X:00 tak, aby byla zajištěna přestupní vazba mezi linkami R13 a R40 směr Vsetín. Zachování vazby mezi linkami Sp60 a R13 pro rychlé spojení Uherského Hradiště a Olomouce bylo ovšem vyhodnoceno jako důležitější.

Linka S62 nově zajistí vlaky kategorie Os ze Starého Města směrem na jih po trati 330 namísto současné linky S9, z Moravského Písku povede tato linka po tratích 342 a 340 do Kyjova, ve Starém Městě u Uherského Hradiště je zajištěna přestupní vazba na linku Sp6 do Uherského Hradiště. Mezi Moravským Pískem a Hodonínem nahradí linku S9 častěji provozovaná linka R13.

3.8.3 Regionální linky v časovém horizontu 2035+

Linka S1 Kroměříž - Zlín

Linka zajistí celodenní spojení Zlína a Kroměříže se zastavením ve všech nácestných zastávkách s jízdní dobou 30 min.

Mezi Hulínem a Kroměříží linka jede mimo taktové uzly v prokladu mezi spoji linek S4 a S40. Časová poloha spojů je na trati 331 vázána taktem 15 min v regionální dopravě, tj. ve směru z Kroměříže linka S1 projíždí uzly:

- v X:15 v Kroměříži
- v X:20 v Hulíně
- v X:30 v Otrokovicích
- v X:45 v žst. Zlín střed

Linka S1 nahrazuje v úseku Otrokovice - Hulín nynější linku S9, v žst. Hulín jsou i proto zajištěny přestupy:

- na linku Sp1 od Zlína ve směru Přerov, Olomouc a zpět
- na linku S40 v relaci Zlín - Holešov - Bystřice pod Hostýnem
- na linku R13 v relaci Kroměříž - Přerov - Olomouc

Linka Sp1 Olomouc - Zlín - Valašské Klobouky - Bylnice - Trenčín

Spoje linky Sp1 splní najednou několik různých funkcí:

- Zastávkové spojení v úseku Olomouc - Přerov - Hulín s krátkou jízdou do Zlína
- Příměstská doprava v úseku Otrokovice - Zlín - Vizovice
- Přímé spojení v relaci Zlínsko - Valašskokloboucko
- Mezinárodní spojení Olomouc - Zlín - Trenčín

Linka Sp může pokračovat ještě jako linka Os Nemšová - Trenčín - Trenčianská Turná, se kterou uvažuje ve stejné časové poloze plán dopravní obslužnosti SR. [27]

Vyrovňovací doby pobytu pro krácení případných zpoždění spojů jsou poskytnuty ve stanicích Přerov, Zlín střed a Horní Lideč nebo Valašské Klobouky. Linka je vázána přestupní vazbami v mnoha uzlech:

- Olomouc hl. n. v X:24 až X:36
- Přerov v X:55, resp. v X:05, přestup na linku S3
- Hulín v X:10, resp. v X:50, přestup na linky R40 a S4
- Otrokovice v X:20, resp. v X:40
- Zlín střed okolo X:30
- Horní Lideč v X:15, resp. v X:45, přestup na linky Ex2 a S33
- Valašské Klobouky v X:30
- Bylnice v X:45, resp. v X:15, přestup na linku Sp2
- Trenčín, pobyt v X:15 až X:45

Linka S2 Vsetín - Zlín - Uherské Hradiště - Uherský Brod - Bojkovice město

Podobně jako linka Sp1, i linka S2 bude pravděpodobně nejvíce využita cestujícími v příměstské dopravě ve zlínské aglomeraci mezi Otrokovicemi a Vizovicemi. Také poslouží jako základní segment k obsluze zastávek po celé trase linky a přímé spojení Vsetínska a Uherskohradištska. V úseku Otrokovice - Bojkovice byly zváženy dvě varianty časové polohy linky s odlišnými pozitivy a negativy. Nakonec byla zvolena druhá popsaná varianta.

Výhody dřívějšího odjezdu linky S2 z Otrokovic v X:15:

- Nezávislost na těsné návaznosti od R Brno-Zlín, v této relaci lze využít alternativní spojení. Kratší pobyt v Otrokovic (4 minuty namísto 8 minut)
- Ke křižování s linkou Sp5 dochází v žst. Kunovice. Vlaky linky S6 se tak mohou křižovat v Uherském Ostrohu s přesnějším prokladem s linkou Sp6. To je lepší ve srovnání s křižováním v Ostrožské Nové Vsi v následující variantě.
- Méně ostrých křižování na Odb. Hradištská

Výhody pozdějšího odjezdu linky S2 z Otrokovic v X:19:

- Zajištění důležité návaznosti na R Brno-Kroměříž-Zlín v Otrokovicích
- Přesnější proklad s Sp Zlín-Bylnice v Uherském Hradišti pro uzel X:15/X:45 i v Uherském Brodě pro uzel X:00/X:30, který je vhodnější i pro návaznou autobusovou dopravu.
- Zkrácení pobytu Os v žst. Bojkovice ze 6 min na cca 2 min.

Linka S2 prochází přestupními uzly:

- Valašská Polanka v X:30, přestup na linku Ex2 směrem na Slovensko
- Zlín střed v X:00, přestup na linku Ex40
- Otrokovice v X:15, resp. v X:45, přestup na linku R40
- Uherské Hradiště v X:40, resp. v X:20, přestup na linku Sp6
- Uherský Brod v X:00
- Bojkovice v X:15, resp. v X:45

Linka S3 Bylnice - Vsetín - Hranice na Moravě - Přerov

Linka S3 je v úseku Horní Lideč - Valašské Meziříčí vedena každých 120 min v prokladu s linkou Ex2 v souhrnném intervalu 60 min. Mezi Vsetínem a Valašským Meziříčím jsou odjezdy linek Ex2, S3 a R40 nastaveny do společného intervalu 30 min, aby bylo zajištěno rychlé a pravidelné spojení dvou největších měst v okrese Vsetín. Z Horní Lidče směrem na jih linka S3 doplňuje linku Sp1 formou vložených spojů do intervalu 30 minut každé dvě hodiny, aby zajistila přímé spojení v relaci Vsetínsko - Valašskokloboucko.

Podle přepravních potřeb lze linku směrem od Horní Lidče ukončit třemi způsoby:

- ve Valašských Kloboukách s dobou obratu 4 min v S:00
- **v Bylnici v S:15 resp. L:45 s navázáním oběhů na linku S5 - preferované řešení**
- v Trenčíně nebo příp. Trenčianské Teplé v S:45 resp. L:15 - závisí na dohodě se SR

Na úseku Valašské Meziříčí - Vsetín byly identifikovány dva možné způsoby vedení linky. Preferovaná varianta uvažuje odjezd z Valašského Meziříčí v S:50 ještě v prokladu s linkou Ex3 a pokračování linky přes Hranice na Moravě do Přerova jako Os zastavující ve všech nácestných zastávkách. Linka by měla delší pobyt 12 min v Hranicích na Moravě do uzlu v X:30 a s příjezdem do Přerova v L:53, resp. s odjezdem z Přerova v S:07. Linka může být též rozdělena v Hranicích na Moravě na dvě samostatné ramena Bylnice - Hranice na Moravě a Hranice na Moravě - Přerov - Nezamyslice (- Vyškov na Moravě).

Alternativní varianta by znamenala, že by spoje linky z Valašského Meziříčí pokračovaly stejně jako linka Ex2 po nové kratší trati do Hranic na Moravě, kde by linka zastavila jen

nanejvýš ve 2 nácestných zastávkách tak, aby zajistila přípoj na linku R28 směr Brno a pokračovala dále do Přerova nebo přímo do Olomouce. Tato časová poloha by ovšem vyžadovala vedení další linky v úseku Hranice na Moravě - Valašské Meziříčí s dodatečnými náklady, kde se navíc frekvence 2 spojů za hodinu mimo přepravní špičky v preferované variantě jeví jako dostatečná.

Linka S3 je společně s linkou Ex2 provázána s dalšími linkami prostřednictvím přestupních vazeb v těchto uzlech:

- Přerov v L:53 až S:07, přestup na linky Sp1 a vlaky kategorie Os do Nezamyslic
- Hranice na Moravě v X:30, přestup na linku R40
- Valašské Meziříčí v L:15, resp. v S:45, přestup na linku S4 a vlaky Os do Frenštátu pod Radhoštěm
- Vsetín v X:30, přestup na linku S31
- Horní Lideč v L:45, resp. v S:15
- Valašské Klobouky v X:30
- Bylnice v L:15, resp. v S:45, případně přestup na linku Sp5

Linka S31 Rožnov pod Radhoštěm - Valašské Meziříčí - Vsetín (- Halenkov)

Linka S31 zajišťuje tyto funkce:

- V úseku Rožnov pod Radhoštěm - Valašské Meziříčí doplňuje linku S4 pro spojení k taktovému uzlu v X:15 a v X:45 ve Valašském Meziříčí, zastavuje ve všech nácestných zastávkách
- Mezi Valašským Meziříčím a Vsetínem plní s linkou S3 roli regionální dopravy a zastavuje ve všech nácestných zastávkách
- V době přepravní špičky pokračuje ze Vsetína do Halenkova. Vybrané zastávky (např. Janová) projíždí, také aby soupravy stihly krátkou dobu obratu v žst. Halenkov.

Spoje linky S31 jsou vázány na přestupní uzly:

- v X:54 až X:06 v Rožnově pod Radhoštěm
- v X:15, resp. v X:45 ve Valašském Meziříčí, přestup na linky Ex2 a S3
- v X:35, resp. v X:25 ve Vsetíně, přestup na linku S2 směr Zlín
- v X:00 v Halenkově

Linka S32 Vsetín - Velké Karlovice

Linka S32 slouží jako základní spojení pro obsluhu údolí Vsetínské Bečvy nad Vsetínem a zastavuje ve všech zastávkách. Linka S32 navazuje na linku R40 v X:53 až v X:07 ve Vsetíně

Linka S33 Valašské Klobouky - Púchov

Účelem linky S33 je přeshraniční spojení Horní Lidče s Púchovem a zajištění návaznosti na linku Ex2 z Horní Lidče do Valašských Klobouk. Linka zastavuje ve všech nácestných zastávkách. Jízdní řád linky S33 je fixován na uzly:

- Valašské Klobouky v L:00
- Horní Lidče v L:15, resp. v S:45, přestup na linku Ex2
- Púchov v L:52 až S:08, přestup na dálkovou linku Bratislava - Košice

Linka S34 Frenštát pod Radhoštěm - Valašské Meziříčí

Linka spojuje Valašské Meziříčí s oblastí Novojičínska. Konkrétní časová poloha je závislá na prioritách Moravskoslezského kraje, v provozním konceptu byly navrženy podobné časy odjezdu (v X:45) a příjezdu (v X:15) ve Valašském Meziříčí jako v současnosti.

Linka S4 Kojetín - Kroměříž - Valašské Meziříčí - Rožnov pod Radhoštěm

Linka S4 již nyní tvoří páteřní spojení Kroměřížska a severního Vsetínska. Podle způsobu obsluhy zastávek lze linku rozdělit na čtyři úseky:

- Kojetín - Hulín, linka zastavuje ve všech zastávkách
- Hulín - Bystřice pod Hostýnem, linka projíždí žst. Třebětice a zastávky Dobrotice a Hlinsko pod Hostýnem
- Bystřice pod Hostýnem - Valašské Meziříčí, linka zastavuje ve všech zastávkách
- Valašské Meziříčí - Rožnov pod Radhoštěm, linka projíždí zastávku Hrachovec a případně i zastávku Krhová

Časová poloha spojů linky S4 je navázána k taktovým uzlům:

- Kojetín v X:45, resp. v X:15, přestup na linku R28 směr Ostrava a vlaky kategorie Os do Nezamyslic
- Kroměříž v X:00, přestup na linky R40 a S43
- Hulín v X:10, přestup na linky Sp1 a R18+Ex18
- Bystřice pod Hostýnem v X:30

- Valašské Meziříčí v X:15, resp. v X:45, přestup na linky Ex2, S3, S31 a vlaky kategorie Os směr Frenštát pod Radhoštěm
- Rožnov pod Radhoštěm v X:30

Na lince S4 je sice zajištěna dostatečná časová rezerva pro eliminaci zpoždění 9 min dlouhým pobytem v obou směrech ve Valašském Meziříčí, obrat o délce 4 min v Rožnově pod Radhoštěm se přesto jeví jako velmi krátký. Proto by bylo vhodnější propojit oběhy vozidel linek S31 a S4 se shodnou vozbou v Rožnově pod Radhoštěm. Doby obratu linek o délce 4 a 48 min se tak sjednotí na adekvátní délku obratu 26 min.

S40 Kroměříž - Bystřice pod Hostýnem

Linka S40 slouží k doplnění linky S4 do intervalu 30 min a zajištění návazností na linky regionální i vyšších segmentů v Hulíně a Kroměříži. Z důvodu nutnosti zajištění křížování s linkou S4 v žst. Třebětice linka S40 projíždí zastávku Jankovice a kromě této obsluhuje všechny ostatní nácestné zastávky.

Jízdní řád linky S40 je fixován taktovými uzly:

- Kroměříž v X:30 - návaznost na linku Ex40
- Hulín v X:40, resp. v X:20 - přestup na linky:
 - R13 v relaci Olomouc - Holešov
 - R18+Ex18 v relaci Kroměříž - Zlín / Uherské Hradiště (linka Sp5)
 - S1 v relaci Zlín - Holešov
 - Sp1 v relaci Kroměříž - Přerov - Olomouc
- Bystřice pod Hostýnem v X:00

S43 Kroměříž - Zborovice

Účelem linky S43 je spojení do Kroměříže především z obcí Zborovice a Zdounky, zastavuje ve všech nácestných zastávkách. Udržení provozu této linky do značné míry závisí na přepravní poptávce cestujících. Spoje linky jsou navázány na úplný taktový uzel v Kroměříži v X:00 a obrat soupravy ve Zborovicích v X:30.

S5 Uherský Brod - Bojkovice město

Linka S5 doplňuje v době přepravní špičky linku S2 do intervalu přibližně půl hodiny pro spojení obcí na trase. Ráno spoje jedou pouze směrem do Uherského Brodu a odpoledne směrem do Bojkovic. Časová poloha spojů není fixována žádným taktovým uzlem, pouze křížováním se spojí linek Sp5 a S52 v Újezdci u Luhačovic.

Sp5 Zlín střed – Uherské Hradiště - Bylnice

Rychlá regionální linka Sp5 tvoří hlavní spojení Zlínska a Uherskohradištska a nahrazuje tak dnešní dálkovou linku R18. Linka Sp5 je vedena formou pásmového provozu s minimem zastavení z Otrokovic až do pásmové stanice Bojkovice město. V úsecích Zlín střed - Otrokovice a Bojkovice město - Bylnice zajistí jednosegmentovou místní obsluhu a zastaví ve všech nácestných zastávkách.

Linka Sp je vázána těmito uzly:

- Zlín střed v X:45, resp. v X:15
- Otrokovice v X:00, klíčový přestup na linky R18 a Ex18
- Uherské Hradiště v X:15, resp. v X:45, přestup na linku S6
- Uherský Brod v X:30, dělení soupravy nebo přestup na linku S52
- Bojkovice v X:45, resp. v X:15
- Slavičín v X:00
- Bylnice v X:15, resp. v X:45, přestup na linku Sp1

S52 Uherský Brod - Luhačovice

Účelem linky S52 je zajištění rychlého spojení Luhačovic s Uherským Brodem a návaznost na linku S5 směr Zlín, Olomouc a Praha. Z důvodu zajištění konkurenceschopnosti vůči souběžné silniční dopravě linka S52 nezastavuje v nácestných zastávkách. Linka je fixována na taktový uzel v Uherském Brodě v X:30.

S6 Veselí nad Moravou - Uherské Hradiště

Linka S6 doplňuje linku Sp6 a zastavuje ve všech zastávkách v úseku Veselí nad Moravou - Uherské Hradiště. Je vázána na vedlejší taktový uzel v Uherském Hradišti v X:15, resp. v X:45, kde obousměrně navazují linky S2 a Sp5 ve směru Uherský Brod, Zlín a Praha.

Sp6 Brno - Veselí nad Moravou - Staré Město u Uherského Hradiště

Jedna z páteřních linek IDS JMK v časovém horizontu roku 2035 zajistí spojení Brna, Kyjova, Veselí nad Moravou a Uherského Hradiště každých 60 min po modernizované trati č. 340. Na území Zlínského kraje linka vynechává zastávku Ostrožská Nová Ves lázně.

Jízdní řád linky je vázán taktovými uzly:

- Veselí nad Moravou v X:00, přestup na linku S91 IDS JMK ve směru Hodonín a Velká nad Veličkou, příp. Myjava
- Uherské Hradiště v X:15, resp. v X:45, přestup na linky S2 a Sp5 směr Bylnice a Zlín

- Staré Město u Uherského Hradiště v X:20, resp. v X:40, přestup na linku S62

Sp60 Veselí nad Moravou - Staré Město u Uherského Hradiště

Linka Sp60 má dvě hlavní funkce:

- Zajištění celodenního spojení z Uherského Hradiště v X:00 do Starého Města u Uherského Hradiště na linky Ex4 a R13 v X:10, resp. v X:50.
- Doplnění rychlého spojení Uherského Hradiště, Kunovic, Ostrožské Nové Vsi, Uherského Ostrohu a Veselí nad Moravou během přepravní špičky.

S62 Kyjov - Moravský Písek - Staré Město u Uherského Hradiště

Cílem nové linky S62 je zajistit nové přímé spojení Uherskohradištska a Kyjovska alespoň do Bzenec bez nynějšího přestupu v Moravském Písku, nejlépe až do Kyjova. V úseku Kyjov - Bzenec je linka v prokladu s linkou Sp6 (R6 v IDS JMK) a společně tak nabízí souhrnný interval 30 min.

Jízdní řád linky S62 je fixován na uzly:

- Kyjov v X:00
- Staré Město u Uherského Hradiště v X:35, resp. v X:25, přestup na linku Sp6

3.9 Provozní koncept pro časový horizont 2050

Přehled linek navrhovaných pro časový horizont 2050 ve Zlínském kraji je uveden v tab. 17. Kurzívou jsou uvedeny dálkové linky vedoucí mimo území Zlínského kraje, které však mají nezanedbatelný význam pro jeho obyvatele.

Tab. 17 Přehled linek pro časový horizont 2050

Označení linky	Trasa linky	Kategorie vlaku	Základní interval (min)	Interval v přepravní špičce (min)	Modelové řazení vlaku
Ex2	Praha - Brno - Zlín - Žilina	EC	60	60	ICE 3
Ex4	Bohumín - Břeclav	EC	60	60	5*Bmz+Amz
R13	Olomouc - Břeclav - Brno	R	60	60	2*640
R38	Brno - Luhačovice	R	60	60	5*Bmz+Amz
R40	Brno - Zlín - Vsetín	R	60	60	5*Bmz+Amz
R83	Vsetín - Olomouc - Praha	R	60	60	5*Bmz+Amz

R84	Vsetín - Ostrava	R	60	60	5*Bmz+Amz
S1	Kroměříž - Zlín střed	Os	60	60	EMU 640
Sp1	Olomouc - Zlín - Trenčín	Sp	60	60	EMU 640
S2	Rožnov pod Radhoštěm - Valašské Klobouky (- Bylnice)	Os	60	60	EMU 650
S3	Přerov - Valašské Meziříčí	Os	120	60	EMU 650
Sp31	Vsetín - Velké Karlovice	Sp	nejede	60	EMU 650
S32	Vsetín - Velké Karlovice	Os	60	60	EMU 650
S33	Horní Lideč - Púchov	Os	120	60	EMU 650
S34 (S6 ODIS)	Frenštát pod Radhoštěm - Valašské Meziříčí	Os	120	60	EMU 650
S4	Kojetín - Rožnov pod Radhoštěm	Sp	60	60	EMU 650
S40	Zborovice - Kroměříž - Bystřice pod Hostýnem	Os	60	60	RS1
S5	Újezdec u Luhačovic - Bojkovice město	Os	60	60	EMU 650
Sp5	Zlín střed - Bylnice	Sp	60	60	EMU 640
S50	Staré Město u UH - Uherský Brod (- Bojkovice město)	Os	60	60	EMU 650
S6	Veselí nad Moravou - Uherské Hradiště	Os	60	60	EMU 640
Sp6	Brno - Uh. Hradiště - Vsetín	Sp	60	60	EMU 640
Sp60	Veselí nad Moravou - Uherské Hradiště	Sp	nejede	60	EMU 650
S62	Kyjov - Uherské Hradiště	Os	60	60	EMU 650
Ex8	<i>Brno - Přerov - Ostrava</i>	<i>Ex</i>	<i>60</i>	<i>60</i>	<i>5*Bmz+Amz</i>
R28	<i>Brno - Přerov - Ostrava</i>	<i>R</i>	<i>60</i>	<i>60</i>	<i>5*Bmz+Amz</i>

3.9.1 Postup konstrukce jízdního řádu

Popis konstrukce jízdního řádu v prvním časovém horizontu slouží jako základ i pro druhý časový horizont. Na následujících řádcích jsou za účelem stručnosti uvedeny pouze

významné změny oproti stavu popsanému pro horizont 2035+. Text je opět členěn podle jednotlivých oblastí železniční sítě ve Zlínském kraji v tomto pořadí:

- Trať 331 vč. nové Baťovy dráhy
- Kroměřížsko (tratě 303, 305 a 330)
- Valašskomeziříčsko a Vsetínsko (tratě 280, 281, 282, 303 a 323)
- Valašskokloboucko (trať 280)
- Uherskohradištsko (tratě 330, 340 a 341)

Nová Baťova dráha a okolí

Zdvoukolejnění trati 331 v úseku Zlín střed - Vizovice umožní jednak zavedení přímých dálkových vlaků linky Ex2 Praha - Brno - Zlín - Žilina, ale také zkrácení jízdních dob u linek R40 a Sp1, které již nebudou omezeny křižováním ve stanicích Zlín střed a Lípa nad Dřevnicí. Konec provozu linek R18 a Ex18 kvůli přesměrování dálkové dopravy směrem do Brna zvýší význam linek Sp1 a přestupní vazby v Otrokovicích na linku R13.

Z hlediska jízdního řádu regionální dopravy se linky zásadně nezmění, zvýší se však stabilita jízdního řádu v případě zpoždění spojů. Jedinou případnou změnou, která nebyla zahrnuta do provozního konceptu, by mohlo být prodloužení linek S1 a Sp5 ze žst. Zlín střed do výh. Zlín-Přiluky v případě vysokého zájmu cestujících o příměstskou dopravu v rámci zlínské aglomerace.

Kroměřížsko

Náhrada linky Ex40 linkou Ex2 jezdící každých 60 min má v Kroměříži vliv na regionální linku S43 do Zborovic z prvního časového horizontu, jejíž časová poloha v taktovém uzlu Kroměříž je přesunuta do času X:30. Pak lze vytvořit přímou linku S40 Zborovice - Bystřice pod Hostýnem s úvratí v Kroměříži. Ostatní linky zůstanou stejné jako v předchozím časovém horizontu. Změní se pouze časové polohy linky S4 od Bystřice pod Hostýnem směrem na východ kvůli změnám taktového uzlu Valašské Meziříčí

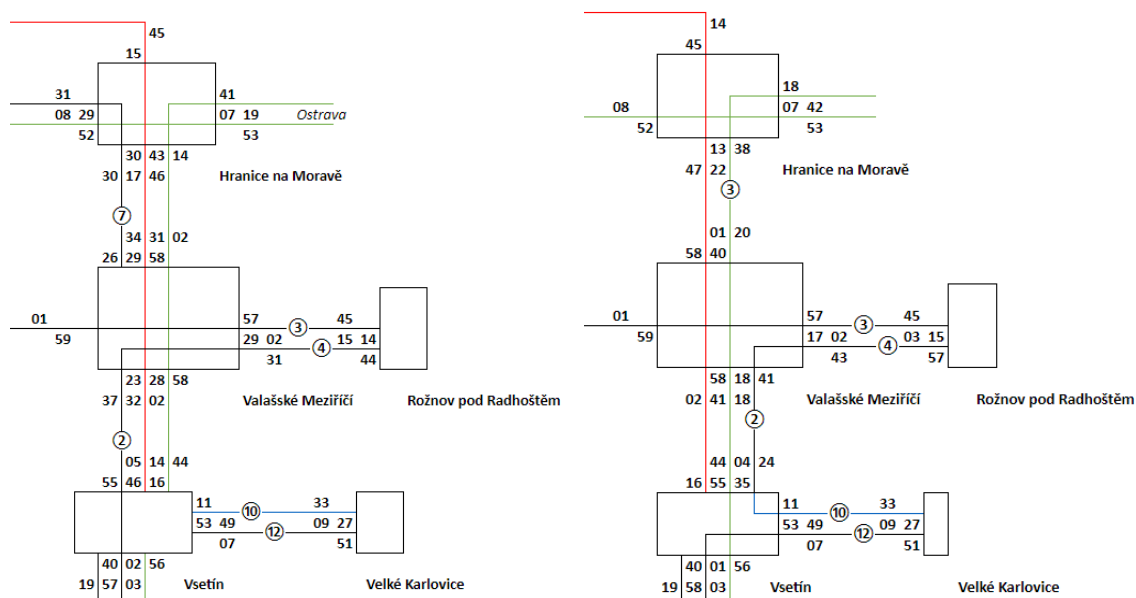
Valašskomeziříčsko a Vsetínsko

Nová linka R83, která nahradí linku Ex2 z Prahy přes Olomouc do Vsetína, přinese velkou změnu taktových uzlů na trati 280. Linka R83 využije v úseku Olomouc - Hranice na Moravě nově VRT, čímž se jízdní doba na úseku zkrátí o téměř čtvrt hodiny. Z toho důvodu se ve směru od Olomouce taktové uzly posunou o 15 minut dříve. Aby byl zachován interval dálkové dopravy v úseku Hranice na Moravě - Vsetín 30 min, posune se o čtvrt hodiny také linka R84, která vznikne rozdělením linky R40 ve Vsetíně, právě kvůli posunu odjezdů

dálkové dopravy. Linka R84 totiž obslouží primárně Vsetínsko, cestující ze Zlínska naopak využijí rychlejší cestu po II. tranzitním koridoru. Menší část cestujících do Ostravy z okolí Vizovic pak nově využije návaznost linky Sp6 na linku R84 ve Vsetíně.

Bylo zváženo i posunutí jedné z linek mimo interval 30 min, aby linka R40 nadále pokračovala přes Vsetín do Ostravy. Vedlo by to ovšem k nežádoucímu roztržení nabídky spojení na trase Vsetín - Rožnov pod Radhoštěm. Proto byla v provozním konceptu ponechána varianta s prokladem obou linek R83 a R84. Na obr. 17 jsou uvedeny výřezy síťových grafů pro obě varianty, vlevo je preferovaná varianta, vpravo opuštěná alternativní varianta.

Ve Valašském Meziříčí se posune do úplného taktového uzlu v X:00 i křižování linky S4, v Rožnově pod Radhoštěm se úplný taktový uzel přemění na vedlejší v X:15, resp. v X:45. Linka S3 je ve směru od Přerova zkrácena do Valašského Meziříčí k uzlu v X:30, směrem do Vsetína a Valašských Klobouk ji nahradí návazná linka S2. U linky S3 byla zvažována i časová poloha v opačnou půlhodinu, aby neodjížděla z Valašského Meziříčí v podobný čas jako linka R83, obě linky však slouží pro cesty do odlišných cílů. Navrhované řešení je v souladu s SP VRT Přerov - Ostrava kromě vynechání úseku Vsetín - Valašské Meziříčí.



Obr. 17 Preferovaná (vlevo) a alternativní (vpravo) varianta provozního konceptu na Vsetínsku v horizontu 2050.

Ve Vsetíně navrhované změny vyústí v kombinaci úplného a vedlejšího taktového uzlu. Linky Sp6, S32 a R40 směrem do Zlína jsou zachovány v podobě z prvního časového horizontu. U linky S32 byl zvažován přesun uzlu ve Vsetíně k časům X:15 nebo X:45. Zachování uzlu v X:00 s návaznostmi směr Brno, Zlín (R40), Valašské Klobouky a Rožnov pod Radhoštěm

(S2) se ovšem jeví jako perspektivnější než návaznost jen ve směru do Olomouce nebo Ostravy. Linku S32 ze Vsetína do Velkých Karlovic doplní linka Sp31, která bude navazovat na dálkovou linku R83 a regionální linku Sp6.

Valašskokloboucko

Vlaky linky R83 jsou ukončeny ve směru od Olomouce ve Vsetíně, kde na ně navazují regionální vlaky směr Valašské Klobouky. Pokud by linka Ex2 pokračovala dále do Horní Lidče, její spoje by sice s delší přestupní dobou navazovaly na linku EC Praha - Brno - Žilina, ale k provozu linky by bylo zapotřebí o jednu soupravu navíc. Proto se jeví jako vhodnější obsloužit úsek Vsetín - Horní Lideč jednou regionální linkou s intervalem 60 minut, která navazuje na linku R83 i Ex2.

Kvůli zrychlení linky Sp1 se také uzly ve Valašských Kloboukách, Bylnici a Trenčíně posunou o 15 minut. V původní časové poloze pojedou do Bylnice linka S2, čímž zachová návaznost na linku Sp5 do Uherského Hradiště. Linka S33 bude zachována ve zkrácené trase Púchov - Horní Lideč v prokladu s linkou Ex2, spojení do Valašských Klobouk zůstane díky přestupní vazbě v Horní Lidči na linku Sp1

Uherskohradištsko

Nové spojení do Prahy přes Brno linkou Ex2 sice výrazně zlepší dostupnost většiny území Zlínského kraje do dvou největších českých měst, ale zároveň s přetrasováním linky R18 dojde ke zhoršení dostupnosti těchto měst pro Uherskohradištsko. Také dojde k oslabení uzlu v X:00 v Otrokovicích a vyvstává otázka: Jak nejlépe napojit Uherskohradištsko na dálkovou dopravu ve směru Brno a Praha?

Z Brna do Uherského Hradiště již nyní vede po železnici poměrně rychlé spojení po koridorech přes Břeclav, jež je ovšem zpomaleno dvěma úvratěmi. Byla proto navržena stavba dvou traťových spojek, které jsou podle umístění pojmenovány Břeclavská a Kostelanská. Jejich vybudování umožní zavedení nové dálkové linky R38 z Brna do Luhačovic se zastávkami pouze v Hodoníně, Uherském Hradišti a Uherském Brodě. Ta zkrátí jízdní dobu Uherské Hradiště - Brno téměř o třetinu ze 65 min linkou přes Kroměříž navrhovanou v SP VRT [19] na 44 min.

V úseku Uherské Hradiště - Uherský Brod linka R38 nahradí původní linku S2 v časové poloze z horizontu 2035+. Původní linka S2 je nahrazena linkou S50 s taktovým uzlem v X:00 v Uherském Hradišti, která pokračuje do zastávky Bojkovice město v původní časové poloze linky S5. Linka S5 pojedou nově celodenně a zajistí návazné spojení k lince R38 z Uherského Brodu do Bojkovic. Bývalá linka S2 bude nahrazena prodlouženou linkou Sp6

z Uherského Hradiště přes Zlín až do Vsetína. Nová linka R38 nahradí také linku S52 do Luhačovic z prvního časového horizontu.

Linka S50 také nahradí linku Sp60 mezi Uherským Hradištěm a Starým Městem a linka S50 bude zkrácena do Uherského Hradiště. U linky S6 se posune křižování vlaků z Ostrožské Nové Vsi do Uherského Ostrohu. Kostelanská spojka usnadní také provoz linky S62, kterou lze přeměřovat ze Starého Města do Uherského Hradiště, které je cílem cest většiny cestujících. Jediná linka Sp5 Zlín střed Bylnice zůstane v téměř stejné podobě jako v horizontu 2035+.

3.9.2 Regionální linky v časovém horizontu 2050

Také v této kapitole jsou uvedeny pouze změny oproti popisu v prvním časovém horizontu. Linky, jejichž charakteristiky se výrazně nemění zde proto nejsou vůbec uvedeny. Jedná se konkrétně o linky S1, S32, S34 a Sp5.

Sp1 Olomouc - Zlín - Trenčín

U linky Sp1 dojde k výraznému posunu časové polohy v úseku Zlín střed - Trenčín. Dojde k tím k dalšímu zrychlení přímého spojení Zlínska a Valašskokloboucka. Ve druhém časovém horizontu je již uvažován provoz všech spojů až do Trenčína každých 60 min.

Na lince se změní tyto taktové uzly:

- Horní Lideč v X:07, resp. v X:53, přestup na linky Ex2 a S33
- Valašské Klobouky v X:15, resp. v X:45
- Bylnice v X:30
- Trenčín v X:00

S2 Rožnov pod Radhoštěm - Valašské Klobouky (- Bylnice)

Linka S2 v podobě pro časový horizont 2050 nahradí mezi Valašským Meziříčím a Horní Lidčím původní linky Ex2 a S3. Linka zastavuje ve všech nácestných zastávkách kromě Leskovce, který obsluží linka Sp6, a to za účelem dosažení jízdní doby 18 min mezi uzly Vsetín a Horní Lideč. Linku je možné ukončit buď ve Valašských Kloboukách s rychlým obratem soupravy, nebo až v Bylnici. Preferována byla druhá varianta kvůli zdrojům přepravní poptávky a návaznosti na linku Sp5 v Bylnici, nicméně je kvůli jednomu vozidlu navíc také nákladnější.

V Horní Lidči byl navržen delší pobyt o délce 6 min, který umožní oboustranný přestup na linku Ex2 a výjimečně krátké jízdní doby pro relace Vsetínsko / Zlínsko - Slovensko a Praha / Brno / Kroměříž / Zlín - Valašskokloboucko

Linka S2 je vázána na taktové uzly:

- Rožnov pod Radhoštěm v X:15, resp. v X:45
- Valašské Meziříčí v X:30, přestup na linky S3, R83 a vlaky kategorie Os do Frenštátu pod Radhoštěm
- Vsetín v X:00, přestup na linky R40 a S32
- Horní Lideč v X:15, přestup na linku Ex2
- Valašské Klobouky v X:30
- Bylnice v X:45, resp. v X:15, přestup na linku Sp5

S3 Přerov - Valašské Meziříčí

Hlavním účelem linky je zajištění místních relací a spojení Vsetínska a Přerovska, spoje linky zastavují ve všech nácestných zastávkách. V druhém časovém horizontu se u této linky výrazně zkrátí pobyt v uzlu Hranice na Moravě v X:30, jízdní doba z Přerova do Valašského Meziříčí bude 50 min.

V Přerově jsou zachovány návaznosti v X:00 na ostatní regionální linky Sp1 a do Nezamyslic.

Ve Valašském Meziříčí navazují v úplném taktovém uzlu v X:30 linky R83 (dálková doprava), S2 a vlaky kategorie Os do Frenštátu pod Radhoštěm (regionální doprava).

Sp31 Vsetín - Velké Karlovice

Linka Sp31 zajistí rychlé spojení mezi Vsetínem a Velkými Karlovicemi v době přepravní špičky. Je na ní uplatněn princip pásmového provozu a vynechá proto na rozdíl od linky S32 některé zastávky na trati 282, a to především v menších obcích blízko spádového města Vsetín, např. Janová.

Vlaky linky Sp31 se křižují v žst. Hovězí, s linkou S32 pak u odb. Bečva a v žst. Karolinka.

Spoje linky Sp31 navazují na taktové uzly:

- Vsetín v X:45, resp. v X:15, přestup na linky R83 a Sp6
- Hovězí v X:00
- Velké Karlovice v X:30

S33 Horní Lideč - Púchov

U linky S33 zůstává hlavní role v zajištění místního mezinárodního spojení na trati 280. Dojde ovšem ke zkrácení linky a přesunu taktových uzlů:

- Horní Lideč v X:00, přestup na linku Sp1 ve směru Valašské Klobouky
- Púchov v X:30, přestup na regionální vlaky Trenčín-Zlatovce - Žilina [27]

S4 Kojetín - Rožnov pod Radhoštěm

Časové polohy linky S4 se změny pouze v úseku Bystřice pod Hostýnem - Rožnov pod Radhoštěm kvůli posunu taktového uzlu ve Valašském Meziříčí následujícím způsobem:

- Valašské Meziříčí v X:00, přestup na linku R84
- Rožnov pod Radhoštěm v X:15, resp. v X:45

S40 Zborovice - Kroměříž - Bystřice pod Hostýnem

V úseku Kroměříž - Bystřice pod Hostýnem není linka změněna, pouze v úseku Kroměříž - Zborovice jede v opačnou půlhodinu, aby v uzlu Kroměříž navázala v X:30 na linku Ex2. Obrat soupravy ve Zborovicích je tak nově v X:00

S5 Újezdec u Luhačovic - Bojkovice město

Linka S5 má v druhém časovém horizontu novou funkci přípoje na linku R38 v Újezdci u Luhačovic v X:00 s celodenním provozem. Časová poloha v žst. Bojkovice je vázána křížováním s linkou Sp5 v časech X:15 a X:45. Linka S5 zastavuje ve všech zastávkách.

S50 Staré Město u Uherského Hradiště - Uherský Brod (- Bojkovice město)

Nová linka S50 přebírá funkci základní obsluhy mezi Uherským Brodem a Uherským Hradištěm. V úseku Uherský Brod - Bojkovice město linka jede jen v době přepravní špičky v pracovní dny. Linka S50 zastavuje ve všech nácestných zastávkách. Spoje linky se kromě Uherského Hradiště křížují také v žst. Nezdenice

Spoje linky S50 jsou fixovány přestupními uzly:

- Staré Město u Uherského Hradiště v X:50, resp. v X:10, přestup na linky R13 a Ex4
- Uherské Hradiště v X:00, přestup na linku Sp60
- Bojkovice město, obrat v X:38, resp. v X:22, v přepravní špičce přechod na linku S5

S6 Veselí nad Moravou - Uherské Hradiště

Na lince se přesune křižování spojů do žst. Uherský Ostroh, díky čemuž linka S6 pojede celodenně v delším časovém odstupu od souběžné linky Sp6. Návaznosti na linku Sp5 v Uherském Hradišti v X:45, resp. v X:15 zůstanou zachovány.

Sp6 Brno - Uherské Hradiště - Vsetín

V časovém horizontu 2050 je linka Sp6 prodloužena o úsek linky S2 z horizontu 2035+. Kombinuje tak vyšší segment rychlé regionální obsluhy z Brna do Uherského Hradiště a nižší segment místní obsluhy dále přes Zlín až do Vsetína, kde linka Sp6 zastaví ve všech nácestných zastávkách vč. nové zastávky Staré Město u Uherského Hradiště centrum. Linka tak zajistí přímé spojení z Veselí nad Moravou a okolí do spádového města Zlína

Také taktové uzly jsou velmi podobné původním linkám:

- Veselí nad Moravou v X:00, přestup na linku S91 IDS JMK ve směru Hodonín a Velká nad Veličkou, příp. Myjava
- Uherské Hradiště v X:15, resp. v X:45, přestup na linky R38 a Sp5 směr Bylnice a Hodonín
- Otrokovice v X:45, resp. v X:15, přestup na linku R40
- Zlín střed v X:00, přestup na linku Ex40
- Vsetín v X:40, resp. v X:20, přestup na linky R84 a Sp31

Sp60 Veselí nad Moravou - Uherské Hradiště

Linka je zkrácena o úsek Staré Město u Uherského Hradiště - Uherské Hradiště a jezdí tak pouze v pracovní dny v době přepravní špičky. Linka vynechává zastávku Ostrožská Nová Ves lázně a Veselí nad Moravou-Milokoš. Jediný taktový uzel v Uherském Hradišti zajišťuje návaznost na novou linku S50 v X:00.

S62 Kyjov - Uherské Hradiště

Kostelanská spojka umožní přenést konec linky do bývalého okresního města Uherské Hradiště. Namísto železniční stanice linka S62 zastaví ve Starém Městě na nové zastávce s přídomkem centrum. Spoje linky S62 jsou vázány v přestupních uzlech:

- Kyjov v X:00
- Uherské Hradiště v X:40, resp. v X:20, přestup na linky R38, Sp5 a Sp6

3.10 Počet náležitostí

V tab. 18 a 19 jsou uvedeny celkové jízdní doby linek, doby obratu v koncových stanicích a potřebný počet vlakových souprav pro zajištění provozu železničních linek v obou časových horizontech. Nejsou uvedeny podrobnosti k linkám Ex4, Ex8, R28 a S34, jejichž charakteristika závisí na požadavcích jiných objednatelů veřejné dopravy (MD ČR, Moravskoslezský kraj), nebo v případě linky Ex4 existuje příliš mnoho různých variant trasy linky. Barvy v posledním sloupci označují linky s provázanými oběhy vozidel, stejná barva vyjadřuje propojení oběhů daných linek. Díky propojení dvou linek lze ušetřit počet vozidel, např. díky spojení oběhů linek S5 a S50 v době přepravní špičky bude zapotřebí pro obě linky stejný počet vozidel jako po celý den.

Z dat o dálkových linkách vyplývá, že mezi oběma časovými horizonty se vlivem kratších provozních ramen zkrátí i doby obratu jednotlivých linek. I přes růst výkonů kvůli novým linkám se počet potřebných souprav zvýší jen o 2 soupravy z 28 souprav v horizontu 2035+ na 30 souprav v roce 2050.

Na regionálních linkách U linky Sp1 vede kratší jízdní doba k úspoře jedné soupravy. I díky tomu je počet potřebných souprav v horizontu 2050 o 1 soupravu nižší (44 souprav), než v horizontu 2035+ (45 souprav). Průměrná doba obratu v konečné stanici (vážená podle počtu souprav na lince) v obou časových horizontech činí 25 min.

Tab. 18 Technologické charakteristiky linek pro časový horizont 2035+

Označení linky	Trasa linky	Jízdní doba (min)	Doba obratu 1 (min)	Doba obratu 2 (min)	Doba oběhu (min)	Počet vlakových souprav
Ex2	Praha - Vsetín - Žilina	287	48	38	720	6
Ex4	Bohumín - Břeclav	-	-	-	-	-
R13	Olomouc - Břeclav - Brno	138	14	10	300	5
R18+Ex18	Praha - Otrokovice - Zlín	201	34	44	480	8
R40	Brno - Zlín - Vsetín - Ostrava	162	42	56	420	7
Ex40	Brno - Zlín	56	114	14	240	2
S1	Kroměříž - Zlín střed	30	30	30	120	2
Sp1	Olomouc - Zlín - Trenčín	158	12	32	360	6
S2	Vsetín - Bojkovice město	119	39	23	300	5

S3	Přerov - Bylnice (- Trenčín)	159	14	28	360	3
S31	Rožnov pod Radhoštěm - Vsetín (- Halenkov)	64	48	4	180	3
S32	Vsetín - Velké Karlovice	44	14	18	120	2
S33	Valašské Klobouky - Púchov	50	4	16	120	1
S34 (S6 ODIS)	Frenštát pod Radhoštěm - Valašské Meziříčí	-	30	-	-	-
S4	Kojetín - Rožnov pod Radhoštěm	101	34	4	240	4
S40	Kroměříž - Bystřice p.Host.	24	8	4	60	1
S43	Kroměříž - Zborovice	25	4	6	60	1
S5	Uherský Brod - Bojkovice město	20	38	42	120	1
Sp5	Zlín střed - Bylnice	89	31	31	240	4
S52	Uherský Brod - Luhačovice	14	8	24	60	1 nebo 3
S6	Veselí nad Moravou - Uherské Hradiště	15	44	46	120	2
Sp6	Brno - Staré Město u UH	91	40	18	240	4
Sp60	Veselí nad Moravou - Staré Město u Uher. Hradiště	22	28	48	120	1
S62	Kyjov - Staré Město u UH	32	6	50	120	2
Ex8	Brno - Přerov - Ostrava	-	-	-	-	-
R28	Brno - Přerov - Ostrava	-	-	-	-	-

Tab. 19 Technologické charakteristiky linek pro časový horizont 2050

Označení linky	Trasa linky	Jízdní doba (min)	Doba obratu 1	Doba obratu 2	Doba oběhu	Počet náležitostí
Ex2	Praha - Brno - Zlín - Žilina	195	60	30	480	7
Ex4	Bohumín - Břeclav	-	-	-	-	-
R13	Olomouc - Břeclav - Brno	132	14	22	300	5
R38	Brno - Luhačovice	77	52	24	240	4

R40	Brno - Zlín - Vsetín	92	48	8	240	4
R83	Vsetín - Olomouc - Praha	167	28	58	420	7
R84	Vsetín - Ostrava	60	28	32	180	3
S1	Kroměříž - Zlín střed	30	30	30	120	2
Sp1	Olomouc - Zlín - Trenčín	141	12	6	300	5
S2	Rožnov pod Radhoštěm - Valašské Klobouky (- Bylnice)	88	31	33	240	4
S3	Přerov - Valašské Meziříčí	159	14	28	360	3
S31	Vsetín - Velké Karlovice	38	6	22	120	2
S32	Vsetín - Velké Karlovice	44	14	18	120	2
S33	Horní Lideč - Púchov	32	50	6	120	1
<i>S34 (S6 ODIS)</i>	<i>Frenštát pod Radhoštěm - Valašské Meziříčí</i>	-	-	-	-	-
S4	Kojetín - Rožnov pod Radhoštěm	101	34	4	240	4
S40	Zborovice - Kroměříž - Bystřice pod Hostýnem	56	4	4	120	2
S5	Újezdec u Luhačovic - Bojkovice město	15	8	22	120	1
Sp5	Zlín střed - Bylnice	89	31	31	240	4
S50	Staré Město u UH - Uherský Brod (-Bojkovice město)	44	48	44	180	2
S6	Veselí nad Moravou - Uherské Hradiště	16	40	48	120	2
Sp6	Brno - Uh. Hradiště - Vsetín	169	42	40	420	7
Sp60	Veselí nad Moravou - Uherské Hradiště	13	30	4	120	1
S62	Kyjov - Uherské Hradiště	33	8	46	120	2
<i>Ex8</i>	<i>Brno - Přerov - Ostrava</i>	-	-	-	-	-
<i>R28</i>	<i>Brno - Přerov - Ostrava</i>	-	-	-	-	-

3.11 Nákladní železniční doprava

Přestože provozní koncept nákladní dopravy na železničních tratích ve Zlínském kraji není předmětem zkoumání této práce, je nutné její potřeby zohlednit při návrhu jízdního řádu osobní dopravy. Podle přepravní analýzy SP VRT Přerov - Ostrava dosahovaly průměrné denní objemy přeprav v roce 2019 nezanedbatelné výše:

- 10 500 hrt na trati 280 v úseku Vsetín - Horní Lideč st.hr.
- 65 100 hrt na trati 330 v úseku Přerov - Otrokovice
- 59 500 hrt na trati 330 v úseku Otrokovice - Hodonín
- 5 200 hrt na trati 331 v úseku Otrokovice - Zlín střed [19, A.2.4, str. 23]

Podle provozních konceptů pro oba časové horizonty zbyde na dvoukolejných tratích 280 a 330 dostatek kapacity pro pravidelnou nákladní dopravu. Kritickým bodem železniční sítě ve Zlínském kraji pro nákladní dopravu však v prvním časovém horizontu zůstane jednokolejný úsek trati 331 Zlín střed - Lípa nad Dřevnicí. Již v současnosti jsou nákladní vlaky do kontejnerového terminálu v Lípě nad Dřevnicí vedeny mimo přepravní špičky osobní dopravy, tedy dopoledne a především v nočních hodinách i s tím související hlukovou zátěží pro většinu obyvatel Zlína a dalších obcí na trati.

Tento problém lze částečně řešit trasováním nákladních vlaků do Lípy nad Dřevnicí z východu po nové Baťově dráze. Některé vlaky však budou i nadále jezdit přes Zlín a musí být pro ně rezervována trasa i v průběhu dne. Pro simulaci provozu nákladní dopravy byla v softwaru FBS využita modelová souprava nákladního vlaku o celkové hmotnosti 2 500 t vedená lokomotivou Taurus. Bylo ověřeno, že díky volné kapacitě ve výhybně Zlín-Přiluky lze zajistit provoz jednoho páru nákladních vlaků podle potřeby každou hodinu. Výrazným přínosem pro nákladní dopravu na trati 331 však bude až zdvoukolejnění úseku Zlín střed - Vizovice v druhém časovém horizontu.

3.12 Návazná autobusová doprava

I v případě výrazného zvýšení významu železniční dopravy plynoucí z návrhů této práce zůstane ve Zlínském kraji ve veřejné dopravě mnoho důležitých relací, které lze efektivně obsloužit pouze autobusem. Je proto žádoucí jmenovat alespoň hlavní páteřní linky, na které je zapotřebí pamatovat při návrhu taktové regionální dopravy:

- Zlín - Fryšták - Holešov
- Kroměříž - Střilky - Koryčany - Kyjov
- Brno - Střilky - Uherské Hradiště (pouze v časovém horizontu 2035+)

- Zlín - Březolupy - Uherské Hradiště
- Zlín - Luhačovice - Uherský Brod
- Uherský Brod - Starý Hrozenkov - Trenčín
- Luhačovice - Slavičín - Valašské Klobouky
- Zlín - Dolní Lhota - Valašské Klobouky
- Rožnov pod Radhoštěm - Velké Karlovice (- Makov - Žilina)
- Rožnov pod Radhoštěm - Frenštát pod Radhoštěm

Aby návaznosti na autobusy dobře fungovaly a byly pro cestující komfortní, bude také zapotřebí zajistit vznik přestupních míst na autobusovou dopravu u železničních stanic tam, kde zatím nefungují nebo jejich stav není vyhovující (trať - stanice) :

- 280, 341 - Bylnice
- 280 - Návojná
- 280 - Valašské Klobouky
- 280 - Horní Lideč
- 280 - Valašská Polanka
- 281 - Zubří
- 281 - Zašová
- 282 - Halenkov
- 282 - Karolinka
- 282 - Velké Karlovice
- 305 - Zdounky
- 331 - Vizovice město
- 331 - Lípa nad Dřevnicí
- 341 - Slavičín

V budoucnu lze očekávat rozvoj veřejné silniční dopravy autonomními vozidly, které budou jezdit podle poptávky cestujících. K tomu jsou ve Zlínském kraji nejvhodnější rozvětvená údolí na Vsetínsku podél tratí 280, 281 a 282.

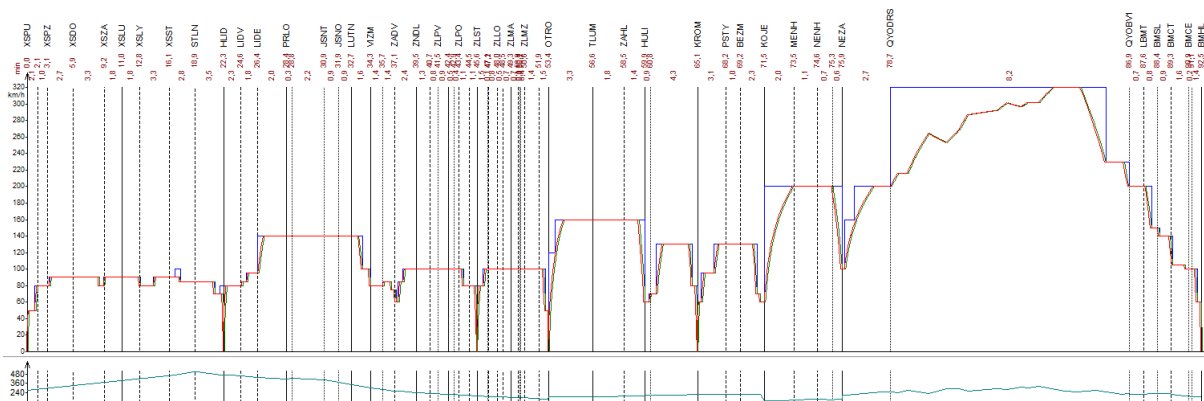
3.13 Návrhy na další úpravy infrastruktury

V průběhu tvorby provozního konceptu byla identifikována na železniční síti problematická místa, které z hlediska dopravní technologie omezují rozvoj železniční dopravy a bylo by vhodné pracovat na jejich eliminaci už během obou časových horizontů

Napojení Zlínského kraje na VRT Haná

Při pohledu na rychlostní profil jízdy vlaku na lince Ex2 na obr. 18 je zřejmé, že plynulosti jízdy neprospívají propady rychlosti u stanic Nezamyslice (NEZA), Kojetín (KOJE) a Hulín (HULI). V těchto stanicích u sídel do velikosti 7 tisíc obyvatel totiž nebyly v rámci SP VRT uvažovány spoje v relaci Brno - Zlín, které by jimi projížděly bez zastavení. Za účelem zkrácení jízdních dob v relacích Brno - Kroměříž a Kroměříž - Otrokovice a snížení energetických ztrát zbytečným brzděním a rozjížděním u vysokých rychlostí je v budoucnu zapotřebí připravovat realizaci staveb:

- Úprava napojení sjezdu z VRT ve stanici Nezamyslice (namísto do předjízdny koleje pro rychlost 100 km/h do hlavní staniční koleje pro rychlost 200 km/h)
- Kojetínská spojka tratí 300 a 303 (mimo žst. Kojetín s propadem rychlosti)
- Hulínská spojka tratí 303 a 330 (výrazné zkrácení trasy na jihozápadní straně Hulína)



Obr. 18 Rychlostní profil linky Ex2. Zdroj: FBS

Přímé spojení Zlín-Holešov

Spojení Zlína a Holešova přímými vlaky sice nebylo do provozních konceptů zařazeno nicméně bylo by možné jej v případě zájmu cestujících a objednatele realizovat jak na předpokládané železniční síti, tak i s malou spojkou tratí 303 a 330, nebo i s novostavbou trati Zlín - Kroměříž. Linku Sp Zlín-Holešov lze případně doplnit do konceptu např. s návazností v Holešově na linku S4 směr Bystřice pod Hostýnem v X:45 a odjezdy ze Zlína v X:25, resp. příjezdy v X:05. Pro takový provoz by stačila jedna vlaková souprava.

Mnohem důležitější pro navrhovaný koncept na trati 303 je spíše zvýšení kapacity trati a stability provozu pomocí dvou staveb:

- zdvoukolejnění trati Hulín-Holešov město
- doplnění výhybny Jankovice v polovině úseku Holešov - Bystřice pod Hostýnem

Za podobným účelem by bylo vhodné přidání druhé koleje na trati 281 v úseku Střítež nad Bečvou - Rožnov pod Radhoštěm.

Valašský kříž

Přímá trať Lidečko – Púchov mimo Střelenský průsmyk by zjednodušila trasu nákladní dopravy směrem na Slovensko (jedná se o koridor TEN-T) a zkrátila cestovní dobu expresních vlaků linky Ex2 o cca 17 min. Společně s Hulínskou spojkou by tato nová trať umožnila posun obratu linky Ex2 v Žilině k taktovému uzlu v X:00, čímž by se ušetřila jedna vlaková souprava. Nevýhodou z pohledu regionální dopravy by byl konec zastavování linky Ex2 v Horní Lidči, hlavní úlohu spojení do Zlína by tak přezvala linka Sp1.

Bylnická spojka

Bylnická spojka i se zastávkou Bylnice střed by pomohla se zkrácením jízdní doby v relaci Valašské Klobouky – Štítná nad Vláří – Slavičín. Otázkou však zůstává, jaký vliv na linkové vedení by tato spojka měla, jelikož spojení linek S2 a Sp5 do jednoho dlouhého oběhu Rožnov pod Radhoštěm – Bylnice – Uherský Brod – Zlín střed nedává z přepravního hlediska smysl. Linky by tak na sebe musely navazovat v jiném uzlu, např. ve Valašských Kloboukách nebo příp. i v nově vzniknuvší úvratňové stanici Slavičín město.

4 Ekonomické a provozní parametry konceptu

Vyhodnocení obou variant provozního konceptu proběhlo na základě tří základních parametrů:

- Zkrácení jízdní doby pro cestující
- Vliv na turnusovou potřebu vozidel
- Změna velikosti objednávky regionální železniční dopravy

4.1. Vliv na jízdní doby

Pro oba časové horizonty byly srovnány původní a nové jízdní doby podle navrhovaného jízdního řádu. Cílem není určit pouze změnu jízdní doby vlakem, ale také vůči ostatním relevantním dopravním módům – autobusové dopravě a individuální automobilové dopravě. Protože na mnoha relacích dnes cestující častěji používají rychlejší autobusy, byla tato skutečnost zohledněna využitím minima ze současných jízdních dob vlakem a autobusem. Porovnání bylo celkem provedeno z 5 různých hledisek pro oba časové horizonty, z toho dvě srovnání jsou blíže rozebrány v textu níže:

- Jízdní doba nominální (min) současná $\min\{vlak, bus\}$ a vlakem podle návrhu
- Procentuální změna jízdní doby - současná $\min\{vlak, bus\}$ a vlakem podle návrhu

Další tři srovnávací tabulky jsou uvedeny v přílohách č. 6 až 11:

- Jízdní doba nominální (min) vlakem – současnost a návrh – přílohy č. 6 a 7
- Jízdní doba nominální (min) současná $\min\{vlak, bus, auto\}$ a vlakem podle návrhu – přílohy č. 8 a 9
- Procentuální změna jízdní doby - současná $\min\{vlak, bus, auto\}$ a vlakem podle návrhu – přílohy č. 10 a 11

4.1.1 Změny jízdních dob v časovém horizontu 2035+

Tab. 20 Nominální změna jízdních dob na železnici pro časový horizont 2035+

Jízdní doba (min) Z / Do	Cestovní doba							
	Jasenná	KM	UH	VP	VK	VI	VS	ZL
Kroměříž (KM)	59 min	x	x	x	x	x	x	x
Uherské Hradiště (UH)	59 min	42 min	x	x	x	x	x	x
Valašská Polanka (VP)	5 min	80 min	69 min	x	x	x	x	x
Valašské Klobouky (VK)	20 min	80 min	71 min	19 min	x	x	x	x
Vízovice (VI)	3 min	41 min	57 min	11 min	24 min	x	x	x
Vsetín (VS)	15 min	57 min	73 min	7 min	28 min	15 min	x	x

Zlín (ZL)	25 min	25 min	30 min	31 min	47 min	11 min	27 min	x
Brno	97 min	35 min	74 min	92 min	117 min	78 min	93 min	62 min
Olomouc	84 min	31 min	47 min	70 min	105 min	75 min	60 min	39 min
Ostrava hl. n.	85 min	61 min	72 min	87 min	116 min	76 min	58 min	65 min
Praha	216 min	162 min	178 min	206 min	228 min	196 min	204 min	170 min

Nové jízdní doby podle jízdního řádu pro horizont 2035+ jsou uvedeny v tab. 20. K nejmarkantnějšímu zkrácení jízdních dob dojde především u relací využívajících novou Baťovu dráhu. Výrazné zkrácení jízdní doby nastane také u relací po tratích, které projdou modernizací, viz tab. 21. Jedná se např. o většinu relací do Brna a Ostravy, nebo do Uherského Hradiště. Naopak u relací do Olomouce bude zkrácení jízdních dob jen nepatrné, jelikož už dnes jsou související tratě opravené. Už v prvním časovém horizontu se jízdní doba i do Prahy ze Zlína, Kroměříže a Uherského Hradiště zkrátí, ale stále se jedná o časy okolo 3 hod.

Tab. 21 Nominální změna minimálních jízdních dob pro časový horizont 2035+

Jízdní doba (min) Z / Do	Cestovní doba							
	Jasenná	KM	UH	VP	VK	VI	VS	ZL
Kroměříž (KM)	-26 min	x	x	x	x	x	x	x
Uherské Hradiště (UH)	-17 min	-1 min	x	x	x	x	x	x
Valašská Polanka (VP)	-27 min	-23 min	-27 min	x	x	x	x	x
Valašské Klobouky (VK)	-38 min	-62 min	-26 min	-3 min	x	x	x	x
Vizovice (VI)	-3 min	-20 min	-13 min	-17 min	-24 min	x	x	x
Vsetín (VS)	-9 min	-36 min	-27 min	-4 min	-6 min	-14 min	x	x
Zlín (ZL)	-4 min	-10 min	-11 min	-21 min	-20 min	-12 min	-26 min	x
Brno	-41 min	-21 min	-5 min	-78 min	-46 min	-52 min	-48 min	-34 min
Olomouc	-20 min	-2 min	-6 min	-17 min	3 min	-5 min	-8 min	-16 min
Ostrava hl. n.	-49 min	-32 min	-25 min	-21 min	-15 min	-55 min	-31 min	-41 min
Praha	-54 min	-28 min	-34 min	-32 min	-25 min	-42 min	-12 min	-45 min

Pro celkový obraz o změně rychlosti při jízdě vlakem je zapotřebí ji porovnat i s jízdou autem. V tab. 22 je uvedeno procentuální srovnání současné minimální jízdní doby jakýmkoliv se tří dopravních módů a budoucí jízdní doby vlakem v horizontu 2035+. Z dat vyplývá, že již v tomto horizontu se vlak stane alespoň o krátký čas rychlejší než ostatní módy, a to např. u místních relací v okolí nové Baťovy dráhy nebo u dálkových relací směrem do Brna.

Na druhou stranu zde zůstane nezanedbatelná část relací, kde železnice pro cestující nebude první volbou kvůli jízdní době. Jedná se především o relace, kde nebude přímé spojení anebo budou nejrychlejším spojením zastávkové vlaky kategorie Os, např. Zlín – Jasenná, Uherské Hradiště – Vizovice a Zlín – Valašské Klobouky. Také spojení do Prahy nenabídne rychlejší jízdní dobu ve srovnání s dálnicí D1

Tab. 22 Procentuální změna jízdních dob ve veřejné dopravě pro časový horizont 2035+

Jízdní doba (min) Z / Do	Cestovní doba							
	Jasenná	KM	UH	VP	VK	VI	VS	ZL
Kroměříž (KM)	28%	x	x	x	x	x	x	x
Uherské Hradiště (UH)	20%	5%	x	x	x	x	x	x
Valašská Polanka (VP)	-69%	33%	-9%	x	x	x	x	x
Valašské Klobouky (VK)	-31%	7%	27%	-5%	x	x	x	x
Vizovice (VI)	-40%	-11%	10%	-27%	-4%	x	x	x
Vsetín (VS)	-6%	-16%	-3%	-36%	-15%	-25%	x	x
Zlín (ZL)	14%	-19%	-12%	-6%	9%	-42%	-31%	x
Brno	-7%	-38%	-6%	-17%	-7%	-14%	-20%	-15%
Olomouc	6%	-6%	-11%	-11%	6%	0%	-12%	-29%
Ostrava hl. n.	-2%	-15%	-26%	4%	13%	-17%	-26%	-24%
Praha	13%	9%	2%	2%	4%	5%	-2%	-1%

4.1.1 Změny jízdních dob v časovém horizontu 2050

Tab. 23 Nominální změna jízdních dob na železnici pro časový horizont 2050

Jízdní doba (min) Z / Do	Cestovní doba							
	Jasenná	KM	UH	VP	VK	VI	VS	ZL
Kroměříž (KM)	54 min	x	x	x	x	x	x	x
Uherské Hradiště (UH)	54 min	41 min	x	x	x	x	x	x
Valašská Polanka (VP)	5 min	61 min	71 min	x	x	x	x	x
Valašské Klobouky (VK)	19 min	57 min	69 min	22 min	x	x	x	x
Vizovice (VI)	3 min	40 min	50 min	11 min	22 min	x	x	x
Vsetín (VS)	15 min	56 min	71 min	8 min	31 min	15 min	x	x
Zlín (ZL)	22 min	22 min	29 min	31 min	33 min	11 min	27 min	x
Brno	83 min	27 min	44 min	88 min	86 min	76 min	93 min	51 min
Olomouc	79 min	34 min	48 min	65 min	98 min	68 min	47 min	42 min
Ostrava hl. n.	81 min	61 min	72 min	71 min	100 min	82 min	58 min	65 min
Praha	144 min	89 min	115 min	151 min	148 min	139 min	161 min	112 min

V tab. 23 jsou uvedeny jízdní doby po změně provozního konceptu v rámci druhého časového horizontu. Tab. 24 znázorňuje, že oproti horizontu 2035+ se zkrátí doba cestování u relací do Valašských Klobouk a u dálkových relací do Brna, Ostravy a Prahy. Jedinou výjimkou je relace Olomouc – Kroměříž, kde se kvůli přetrasování linky R18+Ex18 prodlouží jízdní doba o 1 min.

Tab. 24 Nominální změna minimálních jízdních dob pro časový horizont 2050

Jízdní doba (min) Z / Do	Cestovní doba							
	Jasenná	KM	UH	VP	VK	VI	VS	ZL
Kroměříž (KM)	-31 min	x	x	x	x	x	x	x
Uherské Hradiště (UH)	-22 min	-2 min	x	x	x	x	x	x
Valašská Polanka (VP)	-27 min	-42 min	-25 min	x	x	x	x	x
Valašské Klobouky (VK)	-39 min	-85 min	-28 min	0 min	x	x	x	x
Vizovice (VI)	-3 min	-21 min	-20 min	-17 min	-26 min	x	x	x
Vsetín (VS)	-9 min	-37 min	-29 min	-3 min	-3 min	-14 min	x	x
Zlín (ZL)	-7 min	-13 min	-12 min	-21 min	-34 min	-12 min	-26 min	x
Brno	-55 min	-29 min	-35 min	-82 min	-77 min	-54 min	-48 min	-45 min
Olomouc	-25 min	1 min	-5 min	-22 min	-4 min	-12 min	-21 min	-15 min
Ostrava hl. n.	-53 min	-32 min	-25 min	-37 min	-31 min	-49 min	-31 min	-41 min
Praha	-126 min	-101 min	-97 min	-87 min	-105 min	-99 min	-55 min	-103 min

Výrazná změna je patrná i při procentuálním srovnání všech dopravních módů v tab. 25. Jízda vlakem je rychlejší na přibližně 85 % srovnávaných relací. Největší posun byl zaznamenán u spojení do Zlína, Brna a Prahy díky napojení podstatné části Zlínského kraje na VRT Haná. Mezi výjimky patří opět zejména relace, kde bude cesta autem i nadále kratší, např. do Jasenné nebo mezi Valašskoklobouckem a Uherským Hradištěm. Neobvyklé je prodloužení jízdní doby z Valašské Polanky do Valašských Klobouk kvůli zajištění přestupu v Horní Lidči a delší době pobytu na lince S2.

Tab. 25 Procentuální změna jízdních dob ve veřejné dopravě pro časový horizont 2050

Jízdní doba (min) Z / Do	Cestovní doba							
	Jasenná	KM	UH	VP	VK	VI	VS	ZL
Kroměříž (KM)	17%	x	x	x	x	x	x	x
Uherské Hradiště (UH)	10%	3%	x	x	x	x	x	x
Valašská Polanka (VP)	-69%	2%	-7%	x	x	x	x	x
Valašské Klobouky (VK)	-34%	-24%	23%	10%	x	x	x	x
Vizovice (VI)	-40%	-13%	-4%	-27%	-12%	x	x	x
Vsetín (VS)	-6%	-18%	-5%	-27%	-6%	-25%	x	x
Zlín (ZL)	0%	-29%	-15%	-6%	-23%	-42%	-31%	x
Brno	-20%	-52%	-44%	-21%	-32%	-16%	-20%	-30%
Olomouc	0%	3%	-9%	-18%	-1%	-9%	-31%	-26%
Ostrava hl. n.	-7%	-15%	-26%	-15%	-3%	-11%	-26%	-24%
Praha	-25%	-40%	-34%	-25%	-32%	-26%	-23%	-35%

Při porovnání s jízdní dobou autem je také nutné uvést, že nebyly zohledněny plánované úseky dálnic R49 Hulín – Lípa a R55 Otrokovice – Bzenec – Břeclav, které budou pravděpodobně dokončeny alespoň v horizontu roku 2050. Na některých relacích proto může být jízdní doba autem v budoucnu kratší, nejvýrazněji zřejmě u relací z Vizovic a Valašských Klobouk nebo na trase Zlín / Kroměříž – Uherské Hradiště.

4.2 Počet potřebných vozidel v regionální dopravě

Podle údajů společnosti KOVED je v současnosti ve Zlínském kraji provoz regionální železniční dopravy zajištěn 39 vlakovými soupravami:

- 3 motorové jednotky řady 832 (Alstom Lint 27)
- 6 motorových jednotek řady 846 (Alstom Lint 41)
- 7 motorových jednotek řady 848 (GTW)
- 5 motorových jednotek řady 844 (RegioShark)
- 9 motorových jednotek řady 814 (RegioNova)
- 2 motorové vozy řady 810
- 4 soupravy elektrické lokomotivy řady 362, 2 vozů Bdmtee a řídicího vozu Bfhpvee295
- 3 elektrické jednotky řady 460

Pro provozní koncept v časovém horizontu 2035+ bude zapotřebí 45 souprav pro regionální dopravu:

- 20 elektrických jednotek odpovídajících řadě 640 (Regiopanter tříčlankový)
- 24 elektrických jednotek odpovídajících řadě 650 (Regiopanter dvoučlankový)
- 1 motorová jednotka řady 841 (RegioShuttle / RS1 / RegioSpider)

Pro provozní koncept v časovém horizontu 2050 bude zapotřebí 44 souprav pro regionální dopravu:

- 20 elektrických jednotek odpovídajících řadě 640 (Regiopanter tříčlankový)
- 24 elektrických jednotek odpovídajících řadě 650 (Regiopanter dvoučlankový)

Oproti současnosti naroste počet potřebných náležitostí k provozu regionální dopravy o téměř 20 %, zásadně se však mění struktura vozového parku. Jedná se o masivní elektrizaci železniční dopravy ve Zlínském kraji, kdy podíl nezávislé trakce klesá už v horizontu 2035+ z více než 75 % na naprosté minimum a na nulu v horizontu 2050. Mezi prvním a druhým horizontem se počet potřebných vozidel nemění díky kratším dobám oběhu a mírnému růstu dálkové dopravy na úkor regionální, např. na trati do Luhačovic.

4.3 Velikost objednávky regionální železniční dopravy

Společnost KOVED poskytla ke zpracování také data o počtu ročně ujetých vlkm na regionálních linkách, rozdělená do 4 provozních souborů:

- soubor A: 683 411 vlkm (dopravce České Dráhy – ostatní výkony)

- soubor B: 1 724 764 vlkm (dopravce Arriva Vlaky)
- soubor C: 437 677 vlkm (dopravce České Dráhy – linka S9)
- soubor D: 1 053 586 vlkm (dopravce České Dráhy – Kroměřížsko)

Dále se Zlínský kraj spolupodílí na objednavce mezikrajských linek uvedeným počtem vlkm:

- Olomoucký kraj 293 285 vlkm (tratě 300 a 330)
- Jihomoravský kraj 216 429 vlkm (trať 340)

Celkem Zlínský kraj ročně objednává 4,409 mil. vlkm osobní železniční dopravy.

Roční výkony regionálních linek podle provozního konceptu jsou vypočítány podle vzorce:

$$1) \quad \text{Počet dní v roce} * \text{počet spojů denně} * 2 * \text{délka linky}$$

Počet spojů denně byl u běžné linky s intervalem 60 min předpokládán 18 párů spojů denně pro pokrytí běžného rozsahu denního provozu od 5:00 do 23:00. Délky tratí jsou odvozeny z dat o tratích a linkách zpracovaných v programu FBS.

V některých případech meziregionálních linek dochází k výrazným změnám pro oba kraje, např. v provozním konceptu nejezdí linka S9 do Břeclavi, ale namísto ní zajistí místní obsluhu linka S62 do Kyjova, na jejíž objednavce se bude také spolupodílet Jihomoravský kraj. Provoz linky S3 Přerov – Vsetín nyní objednává pouze Olomoucký kraj. Pro zjednodušení nebude linka S3 zahrnuta do výpočtu ani v případě konceptů pro oba časové horizonty. Výsledné roční dopravní výkony dosahují:

- 7,559 mil. vlkm v časovém horizontu 2035+
- 7,419 mil. vlkm v časovém horizontu 2050

Zavedení taktové dopravy v intervalu 60 minut po celý den vede ke zvýšení ročního objemu vlkm o přibližně 70 % v obou časových horizontech. Jedná se o maximální rozsah dopravy, který lze samozřejmě redukovat podle finančních možností objednatele dopravy. Každé omezení rozsahu dopravy má ovšem dopady na vnímání systému veřejností. Např. prodloužením intervalu ze 60 na 120 min sice je možné ušetřit mzdové a energetické náklady, ale fixní náklady vozidla zůstávají podobné. Vynechávání spojů navíc vede ke ztrátě přestupních vazeb v taktových uzlech a poklesu vnímané spolehlivosti systému ze strany cestujících.

Pokles v druhém časovém horizontu je zapříčiněn přesunem některých dopravních výkonů mezi oběma horizonty z regionálních na dálkové linky, např. na trati 280 v úseku Vsetín – Valašské Meziříčí z linky S3 na linku R83. V horizontu 2050 byly do součtu přidány i dopravní výkony linky R38 Brno – Luhačovice, která zajišťuje zejména rychlé meziregionální spojení.

Závěr

Hlavním cílem této práce bylo navrhnout provozní koncept osobní železniční dopravy ve Zlínském kraji s využitím nové Baťovy dráhy a v souladu s plánovými železničními stavbami v různých scénářích. Jako nejvhodnější rozlišení byly zvoleny dva časové horizonty pro roky 2035+ a 2050.

Během zkoumání současného stavu infrastruktury bylo zjištěno, že většina tratí v kraji svým stavem nevyhovuje požadavkům na rychlou regionální železniční dopravu a bude zapotřebí je ve střednědobém horizontu modernizovat nebo alespoň zajistit jejich rozsáhlé opravy. Podle návrhů z dřívějších prací a koncepcí byla definována kompromisní varianta trasování nové Baťovy dráhy s cílem nalezení optima mezi významnými přínosy trati a výší realizačních nákladů. Tato varianta s novostavbami tratí o celkové délce 17,6 km byla vybrána jako nejefektivnější.

Přepravní analýza identifikovala významné vazby mezi Zlínskem a Vsetínem, které jsou ale omezeny špatným dopravním spojením bývalých okresů Zlín a Vsetín, které dříve spadaly pod odlišné kraje. Odhad přepravní poptávky po spojení v relacích využívajících novou Baťovu dráhu dosahuje téměř 4 tis. osob v regionální dopravě a alespoň 8 tis. osob v dálkové dopravě denně.

Na základě vstupních parametrů a velkého množství okrajových podmínek byl sestaven integrální taktový jízdní řád na tratích v zájmovém území pro oba časové horizonty. Novou trať využijí páteřní linky regionální dopravy Sp1 Olomouc – Zlín – Trenčín a S2 Vsetín – Zlín – Uherské Hradiště. Výrazným posunem v dálkové dopravě již v horizontu 2035+ je nová linka R40 Brno – Zlín – Vsetín a přímé spojení Zlína s Olomoucí a Prahou každou hodinu.

Druhý časový horizont počítá s dokončením základní sítě VRT v Česku a dalším mírným rozvojem železniční sítě i ve Zlínském kraji. Tyto změny umožní provoz expresní linky Praha – Brno – Zlín – Žilina a regionálních expresů Brno – Hodonín – Uherské Hradiště – Luhačovice. V rámci provozního konceptu pro horizont roku 2050 jsou zachovány časové polohy a taktové uzly u většiny linek. Jedinou výjimkou je Vsetínsko, kde si zrychlení dálkové dopravy vynutilo posun taktových uzlů o 15 minut. Kromě převažujících pozitivních dopadů si tak zrychlení mnoha relací vyžádá i velmi mírné prodloužení jízdních dob u několika málo jiných relací.

Jedním z důsledků nového jízdního řádu je přesun taktových uzlů z odbočných stanic na trati 330 do regionálních center Kroměříže, Zlína, nebo Uherského Hradiště, kde se nachází uzly

příměstské autobusové dopravy. Tím se naplní jeden z klíčových předpokladů pro úspěšnou a spolehlivou integrovanou dopravu ve Zlínském kraji.

Výsledky diplomové práce splňují stanovené cíle a jejich realizace by znamenala dosažení společenských závazků k ekologizaci dopravy a zajištění udržitelné mobility. Navržené provozní koncepty přinesou naprosté většině obyvatel Zlínského kraje zkrácení jízdních dob v regionální i dálkové dopravě společně s konkurenceschopnou nabídkou častého spojení ve všech důležitých relacích. Dalším krokem v přípravě Baťovy dráhy by mělo být zpracování studie proveditelnosti a zanesení územní ochrany této trati do zásad územního rozvoje a související územně plánovací dokumentace.

Seznam tabulek

- 1 Srovnání vybraných parametrů železniční sítě v ČR a ve Zlínském kraji
- 2 Tratě ve Zlínském kraji
- 3 Srovnání vybraných variant vedení trati Vizovice - Valašská Polanka / Horní Lideč
- 4 Současné regionální železniční linky ve Zlínském kraji
- 5 Počet vyjíždějících a dojíždějících podle SLDB 2011
- 6 Střediska dojížděky ve Zlínském kraji podle Sociogeografické regionalizace ČR v roce 2011
- 7 Celkový počet vozidel na vybraných úsecích silniční sítě za 24 hod
- 8 Jízdní doby na železnici v min
- 9 Jízdní doby autobusem v min
- 10 Jízdní doby v min IAD na vybraných relacích
- 11 Prognóza přepravního proudu na relacích 1 a 2
- 12 Úpravy tratí na území Zlínského kraje v časovém horizontu 2035+
- 13 Srovnání novostaveb tratí podle realizačních nákladů a úspor jízdních dob
- 14 Referenční typy vozidel
- 15 Orientační jízdní doby při stavu infrastruktury podle kap. 3.2.2 v horizontu 2050
- 16 Přehled linek pro časový horizont 2035+
- 17 Přehled linek pro časový horizont 2050
- 18 Technologické charakteristiky linek pro časový horizont 2035+
- 19 Technologické charakteristiky linek pro časový horizont 2050
- 20 Nominální změna jízdních dob na železnici pro časový horizont 2035+
- 21 Nominální změna minimálních jízdních dob pro časový horizont 2035+
- 22 Procentuální změna jízdních dob ve veřejné dopravě pro časový horizont 2035+
- 23 Nominální změna jízdních dob na železnici pro časový horizont 2050
- 24 Nominální změna minimálních jízdních dob pro časový horizont 2050
- 25 Procentuální změna jízdních dob ve veřejné dopravě pro časový horizont 2050

Seznam obrázků

- 1 Osmička na mapě železniční sítě ve Zlínském kraji
- 2 Schéma železniční sítě ve Zlínském kraji
- 3 Uspořádání žst. Otrokovice po modernizaci.
- 4 Schéma žst. Zlín střed po modernizaci
- 5 Schéma 5 variant vedení trasy nové trati
- 6 Návrh vedení trati tunelem vč. nové trasy v úseku Zlín-Přiluky - Lutonina.
- 7 Linky dálkové osobní dopravy ve Zlínském kraji
- 8 Schéma železničních linek ID ZK
- 9 Sociogeografická regionalizace ČR v roce 2011, výřez pro spádový mezoregion města Zlína
- 10 Denní variace přepravní poptávky na Zlínsku
- 11 Rychlostní profil na trati 281
- 12 Trať 341 a nepříznivá struktura okolních pozemků
- 13 Spojka tratí 330 a 341 u Starého Města
- 14 Spojka tratí 280 a 341 u Bylnice
- 15 Kojetínská, Holínská a tzv. Malá spojka
- 16 Síť dálkových železničních linek v ČR, výhled pro rok 2050
- 17 Preferovaná a alternativní varianta provozního konceptu na Vsetínsku v horizontu 2050

Seznam použité literatury a zdrojů

Seznam literatury

- [1] VUCHIC, V.: Urban transit systems and technology. Hoboken: Wiley, 2007.
- [2] ALBRECHT, T.; HANSEN, I. A.; PACHL, J.: Railway timetabling & operations. Hamburg: Eurailpress, 2014.
- [3] DRDLA, P.: Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu. Vydání 2. upravené. Pardubice: Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, 2018. ISBN 978-80-7560-189-6.
- [4] Malý atlas lokomotiv. Vydání 1. Gradis Bohemia, 2019. ISBN 978-80-869-2519-6
- [5] HRABÁČEK, J. - Periodická doprava na dopravních sítích a její optimalizace. Pardubice: Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, 2010.
- [6] Dopravní plánování. Přednáška z předmětu Technologie veřejné dopravy. ČVUT v Praze, 2019. s. 25

Seznam internetových zdrojů

- [7] CENIGA, J.: Zajištění provozu na trati Otrokovice-Vizovice-Vsetín [online]. Pardubice: Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera. Diplomová práce, 2021. [cit. 2022-01-25]

Dostupné z: <https://dk.upce.cz/handle/10195/78026>
- [8] HRABÁK, T.: Koncepce železniční dopravy Zlínského kraje. [online]. Praha: ČVUT v Praze. Diplomová práce, 2015. [cit. 2022-04-05]

Dostupné z: <https://dspace.cvut.cz/handle/10467/64025>
- [9] CHMELÍK, J.: Přístupy ke studiu prostorových interakcí v geografii: příklad hodnocení dopravních vazeb středisek osídlení v Česku. [online]. Repozitář závěrečných prací, Univerzita Karlova, Praha. Disertační práce, 2017 [cit. 2022-04-02]

Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/187680/>
- [10] JETELINA, P.: Úpravy trati Kojetín - Hulín ve vztahu k možným scénářům vývoje dálkové dopravy. [online]. Praha: ČVUT v Praze. Diplomová práce, 2015. [cit. 2022-03-05]

- Dostupné z: <https://dspace.cvut.cz/handle/10467/77647>
- [11] MIKEL, D.: Nová provozní koncepce osobní železniční dopravy v železničním uzlu Otrokovice. [online]. Praha: ČVUT v Praze. Diplomová práce, 2015. [cit. 2022-03-05]
Dostupné z: <https://dspace.cvut.cz/handle/10467/88403>
- [12] Plán dopravní obslužnosti území Zlínského kraje 2021-2030. Zlínský kraj. Zlínský kraj [online]. Krajský úřad Zlínského kraje [cit. 2022-02-04].
Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/plan-dopravni-obslužnosti-uzemi-zlinskeho-kraje-cl-80.html>
- [13] O kraji. Zlínský kraj. Zlínský kraj [online]. Krajský úřad Zlínského kraje [cit. 2022-04-04].
Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/o-kraji-cl-17.html>
- [14] Počet obyvatel v obcích - k 1. 1. 2021, ČSÚ [online]. ČSÚ. Český statistický úřad [cit. 2022-02-28]
Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-k-112021>
- [15] Časové řady základních ukazatelů statistiky práce - leden 2022, ČSÚ [online]. ČSÚ. Český statistický úřad [cit. 2022-02-28]
Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/casove-rady-zakladnich-ukazatelu-statistiky-prace-leden-2022>
- [16] Přehled škol. Střední školy, Burza škol [online]. Odbor školství Zlínského kraje [cit. 2022-09-04]
Dostupné z: <https://burzaskol.zkola.cz/prehled-skol/>
- [17] Sociogeografická regionalizace Česka. Geografie. 3/2015. [online]. Univerzita Karlova, Praha. [cit. 2022-09-02]
Dostupné z: https://geografie.cz/media/pdf/geo_2015120030397.pdf
- [18] Koncepce rozvoje kolejové dopravy Zlínského kraje, Zlínský kraj [online]. Krajský úřad Zlínského kraje [cit. 2022-09-04].
Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/koncepce-rozvoje-kolejove-dopravy-zlinskeho-kraje-cl-4833.html>
- [19] Studie proveditelnosti. Správa železnic. [online] Správa železnic, 2022 [cit. 2022-22-03]

- Dostupné z: <https://www.spravazeleznic.cz/vrt/studie-proveditelnosti>
- [20] Vývěsné jízdní řády, platnost od 12. 12. 2022. [online] Jízdní řády pravidelné osobní železniční dopravy. [cit. 2022-02-24]
- Dostupné z: <http://portal.idos.cz/default.aspx?c=7>
- [21] Geoprohlížeč - ČÚZK [online]. Geoportál ČÚZK. [cit. 2022-02-28]
- Dostupné z: <https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/>
- [22] Interaktivní mapa Správy železnic [online]. Správa železnic, 2022 [cit. 2022-02-21]
- Dostupné z: <https://mapy.spravazeleznic.cz/>
- [23] Portál provozování dráhy. Mapy. [online]. Správa železnic, 2022 [cit. 2022-02-23]
- Dostupné z: <https://provoz.spravazeleznic.cz/Portal/ViewArticle.aspx?oid=594598>
- [24] Územní studie "Řešení koridoru železnice Vizovice - trať č.280" Zlínský kraj [online]. Krajský úřad Zlínského kraje [cit. 2022-02-26]
- Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/uzemni-studie-reseni-koridoru-zeleznice-vizovice-trat-c-280-cl-2669.html>
- [25] Baťova dráha [online]. Oficiální stránky města Vizovice. [cit. 2022-01-28]
- Dostupné z: <https://www.mestovizovice.cz/volny-cas/tipy-na-vylety/batova-draha/>
- [26] Ročenky dopravy [online]. Ministerstvo dopravy ČR, 2022. [cit. 2022-01-30]
- Dostupné z: <https://www.sydos.cz/cs/rocenky.htm>
- [27] Plán dopravnej obslužnosti (pre železničnú osobnú dopravu) [online]. Ministerstvo dopravy a výstavby SR. [cit. 2022-04-01]
- Dostupné z: https://www.mindop.sk/ministerstvo-1/zalezitosti-eu-a-medzinarodnych-vztahov-14/fondy-eu/plan-obnovy/verejna-osobna-doprava/plan-dopravnej-obslužnosti-pre-zeleznicu-osobnu-dopravu?fbclid=IwAR01ZD1XiQc_zmqw1RZewxPWzYupZMmiA_g_7-hBKpVw2yGidyz3VSniGmA
- [28] Tab. 704 Vyjíždějící do zaměstnání a školy podle pohlaví, věku a podle kraje a okresu vyjížděky k 26. 3. 2011. [online] Český statistický úřad. ČSÚ. [online]. [cit. 2022-02-16]
- Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/dojizdka-do-zamestnani-a-skol-podle-scitani-lidu-domu-a-bytu-2011-zlinsky-kraj-2011-6jusbcl0v7>

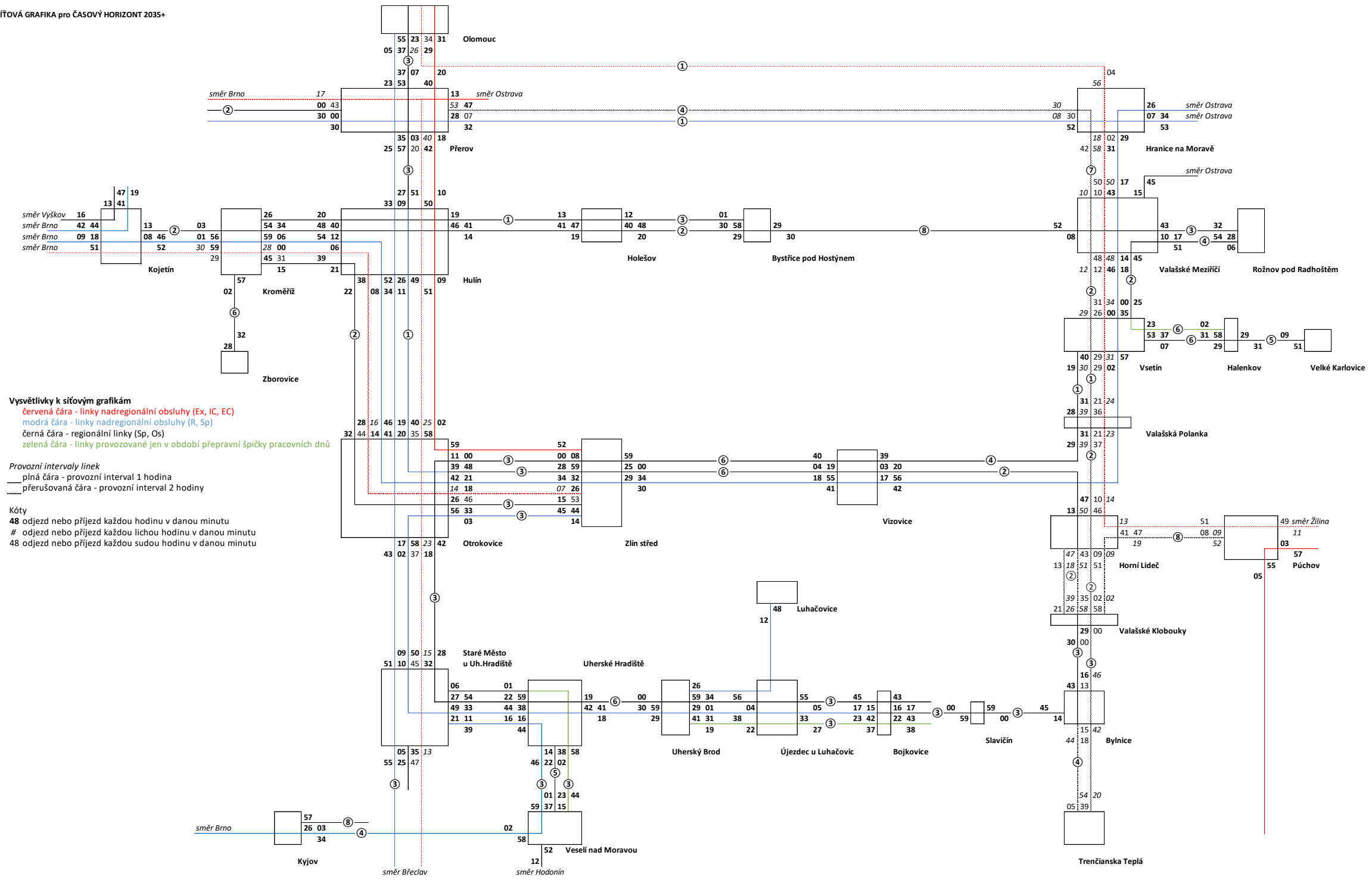
- [29] Sčítání dopravy [online]. Ředitelství silnic a dálnic ČR, 2021. [cit. 2022-02-05]
Dostupné z: <https://www.rsd.cz/web/guest/silnice-a-dalnice/scitani-dopravy#zalozka-celostatni-scitani-dopravy>
- [30] Postup přípravy a výstavby silnic a dálnic [online]. Ředitelství silnic a dálnic ČR, 2021. [cit. 2022-03-28]
Dostupné z: <https://www.mdcr.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/Pozemni-komunikace/Postup-vystavby-silnic-a-dalnic>
- [31] Výsledky průzkumu. Česko v pohybu [online]. Brno. Centrum dopravního výzkumu. [cit. 2022-03-26]
Dostupné z: <https://www.ceskovpohybu.cz/#ms>
- [32] Plánování trasy autem. Zlínský kraj. [online]. Mapy.cz [cit. 2020-04-02]
Dostupné z: <https://mapy.cz/>

Seznam příloh

- 1 Síťová grafika pro časový horizont 2035+
- 2 Síťová grafika pro časový horizont 2050
- 3 Schéma železniční sítě z programu FBS pro časový horizont 2035+
- 4 Schéma železniční sítě z programu FBS pro časový horizont 2050
- 5 Schéma sítě regionální železniční dopravy v roce 2022
- 6 Nominální změna jízdních dob na železnici pro časový horizont 2035+
- 7 Nominální změna jízdních dob na železnici pro časový horizont 2050
- 8 Nominální změna nejkratších jízdních dob pro časový horizont 2035+
- 9 Nominální změna nejkratších jízdních dob pro časový horizont 2050
- 10 Procentuální změna jízdních dob ve veřejné dopravě pro časový horizont 2035+
- 11 Procentuální změna jízdních dob ve veřejné dopravě pro časový horizont 2050
- 12 Nákrešný jízdní řád trati 331 pro časový horizont 2035+
- 13 Nákrešný jízdní řád trati 331 pro časový horizont 2050
- 14 Traťový jízdní řád trati 331 pro časový horizont 2035+
- 15 Traťový jízdní řád trati 331 pro časový horizont 2035+, opačný směr
- 16 Traťový jízdní řád trati 331 pro časový horizont 2050
- 17 Traťový jízdní řád trati 331 pro časový horizont 2050, opačný směr

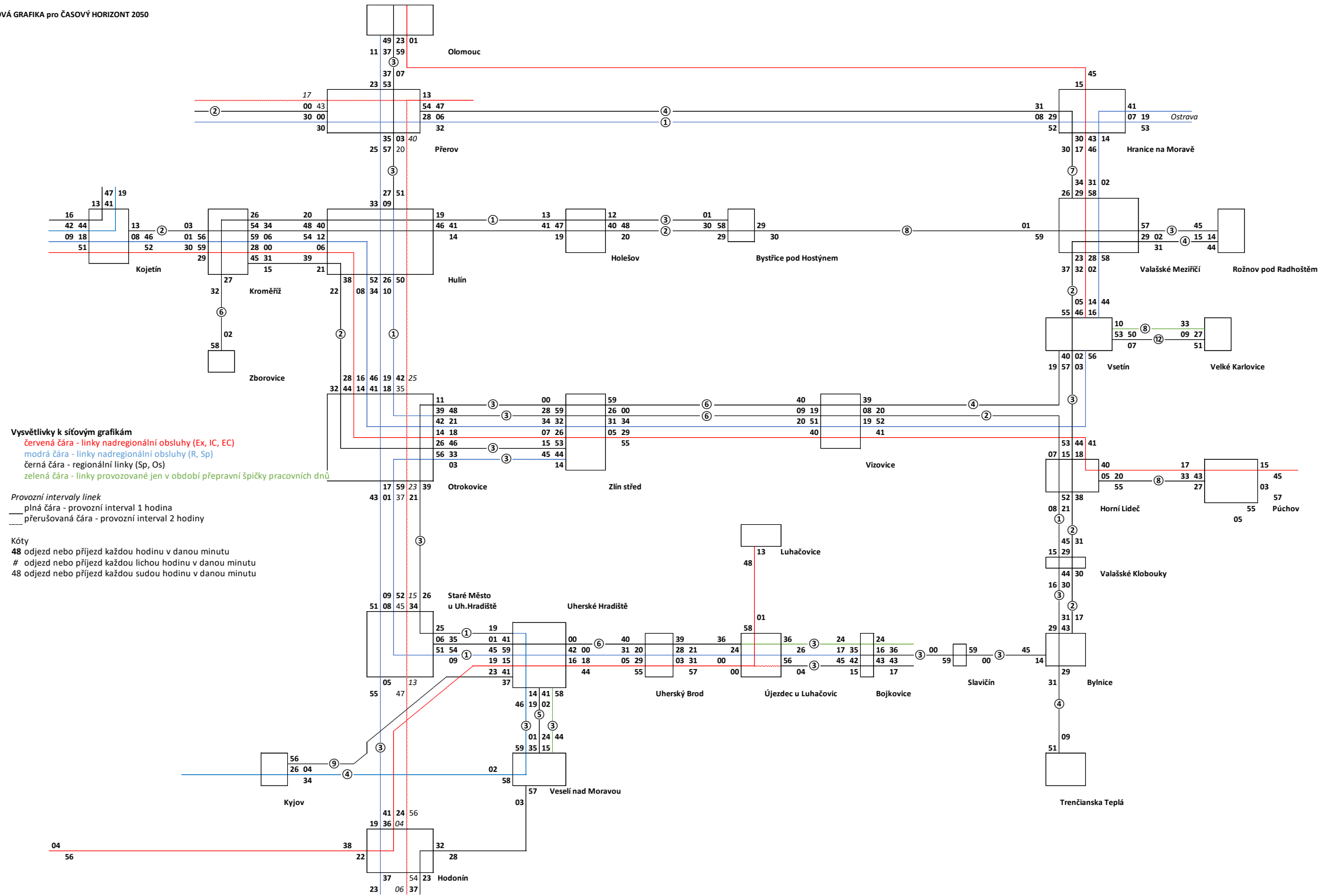
Příloha č. 1 Síťová grafika pro časový horizont 2035+

SÍŤOVÁ GRAFIKA pro ČASOVÝ HORIZONT 2035+

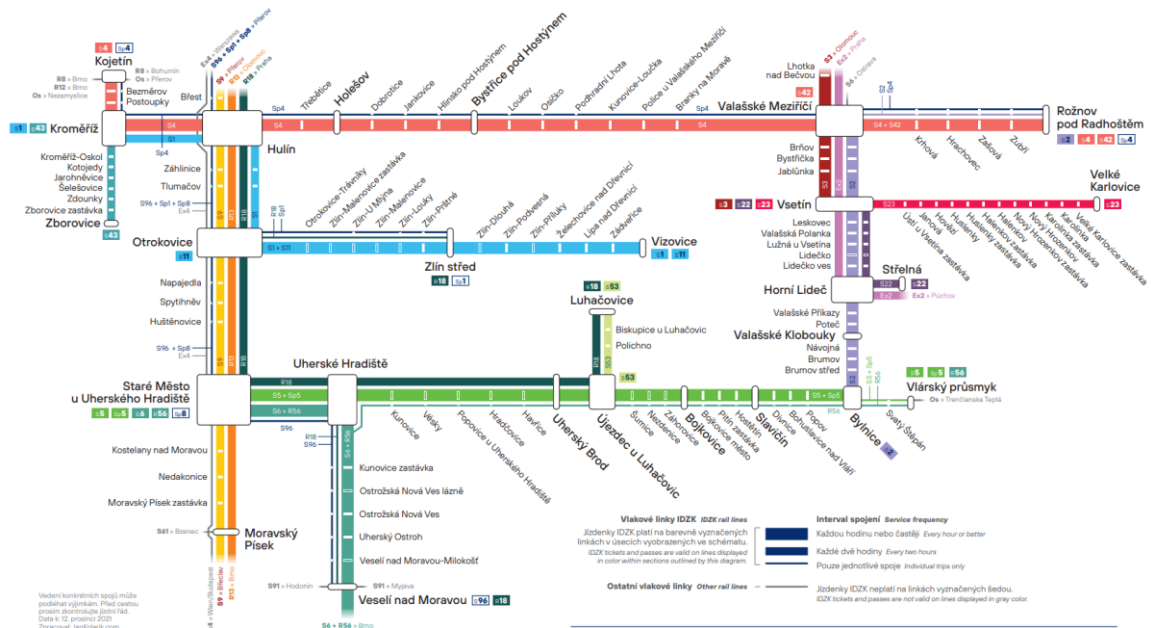


Příloha č. 2 Síťová grafika pro časový horizont 2050

SÍŤOVÁ GRAFIKA pro ČASOVÝ HORIZONT 2050



Příloha č. 5 Schéma sítě regionální železniční dopravy v roce 2022. Zdroj: KOVED



Příloha č. 6 Nominální změna jízdních dob na železnici pro časový horizont 2035+

Jízdní doba (min) Z / Do	Cestovní doba							
	Jasenná	KM	UH	VP	VK	VI	VS	ZL
Kroměříž (KM)	x	x	x	x	x	x	x	x
Uherské Hradiště (UH)	x	-1 min	x	x	x	x	x	x
Valašská Polanka (VP)	x	-24 min	-50 min	x	x	x	x	x
Valašské Klobouky (VK)	x	-75 min	-26 min	-3 min	x	x	x	x
Vizovice (VI)	x	-20 min	-16 min	-143 min	-132 min	x	x	x
Vsetín (VS)	x	-36 min	-56 min	-4 min	-6 min	-126 min	x	x
Zlín (ZL)	x	-10 min	-11 min	-100 min	-132 min	-12 min	-91 min	x
Brno	x	-44 min	-16 min	-91 min	-96 min	-67 min	-77 min	-60 min
Olomouc	x	-2 min	-6 min	-17 min	3 min	-5 min	-8 min	-16 min
Ostrava hl. n.	x	-32 min	-25 min	-21 min	-15 min	-55 min	-31 min	-41 min
Praha	x	-28 min	-34 min	-32 min	-25 min	-42 min	-12 min	-45 min

Příloha č. 7 Nominální změna jízdních dob na železnici pro časový horizont 2050

Jízdní doba (min) Z / Do	Cestovní doba							
	Jasenná	KM	UH	VP	VK	VI	VS	ZL
Kroměříž (KM)	x	x	x	x	x	x	x	x
Uherské Hradiště (UH)	x	-2 min	x	x	x	x	x	x
Valašská Polanka (VP)	x	-43 min	-48 min	x	x	x	x	x
Valašské Klobouky (VK)	x	-98 min	-28 min	0 min	x	x	x	x
Vizovice (VI)	x	-21 min	-23 min	-143 min	-134 min	x	x	x
Vsetín (VS)	x	-37 min	-58 min	-3 min	-3 min	-126 min	x	x
Zlín (ZL)	x	-13 min	-12 min	-100 min	-146 min	-12 min	-91 min	x
Brno	x	-52 min	-46 min	-95 min	-127 min	-69 min	-77 min	-71 min
Olomouc	x	1 min	-5 min	-22 min	-4 min	-12 min	-21 min	-15 min
Ostrava hl. n.	x	-32 min	-25 min	-37 min	-31 min	-49 min	-31 min	-41 min
Praha	x	-101 min	-97 min	-87 min	-105 min	-99 min	-55 min	-103 min

Příloha č. 8 Nominální změna nejkratších jízdních dob pro časový horizont 2035+

Jízdní doba (min) Z / Do	Cestovní doba							
	Jasenná	KM	UH	VP	VK	VI	VS	ZL
Kroměříž (KM)	13 min	x	x	x	x	x	x	x
Uherské Hradiště (UH)	10 min	2 min	x	x	x	x	x	x
Valašská Polanka (VP)	-11 min	20 min	-7 min	x	x	x	x	x
Valašské Klobouky (VK)	-9 min	5 min	15 min	-1 min	x	x	x	x
Vizovice (VI)	-2 min	-5 min	5 min	-4 min	-1 min	x	x	x
Vsetín (VS)	-1 min	-11 min	-2 min	-4 min	-5 min	-5 min	x	x
Zlín (ZL)	3 min	-6 min	-4 min	-2 min	4 min	-8 min	-12 min	x
Brno	-7 min	-21 min	-5 min	-19 min	-9 min	-13 min	-23 min	-11 min
Olomouc	5 min	-2 min	-6 min	-9 min	6 min	0 min	-8 min	-16 min
Ostrava hl. n.	-2 min	-11 min	-25 min	3 min	13 min	-16 min	-20 min	-20 min
Praha	24 min	14 min	4 min	5 min	9 min	9 min	-4 min	-1 min

Příloha č. 9 Nominální změna nejkratších jízdních dob pro časový horizont 2050

Jízdní doba (min) Z / Do	Cestovní doba							
	Jasenná	KM	UH	VP	VK	VI	VS	ZL
Kroměříž (KM)	8 min	x	x	x	x	x	x	x
Uherské Hradiště (UH)	5 min	1 min	x	x	x	x	x	x
Valašská Polanka (VP)	-11 min	1 min	-5 min	x	x	x	x	x
Valašské Klobouky (VK)	-10 min	-18 min	13 min	2 min	x	x	x	x
Vizovice (VI)	-2 min	-6 min	-2 min	-4 min	-3 min	x	x	x
Vsetín (VS)	-1 min	-12 min	-4 min	-3 min	-2 min	-5 min	x	x
Zlín (ZL)	0 min	-9 min	-5 min	-2 min	-10 min	-8 min	-12 min	x
Brno	-21 min	-29 min	-35 min	-23 min	-40 min	-15 min	-23 min	-22 min
Olomouc	0 min	1 min	-5 min	-14 min	-1 min	-7 min	-21 min	-15 min
Ostrava hl. n.	-6 min	-11 min	-25 min	-13 min	-3 min	-10 min	-20 min	-20 min
Praha	-48 min	-59 min	-59 min	-50 min	-71 min	-48 min	-47 min	-59 min

Příloha č. 10 Procentuální změna jízdních dob ve veřejné dopravě pro časový horizont 2035+

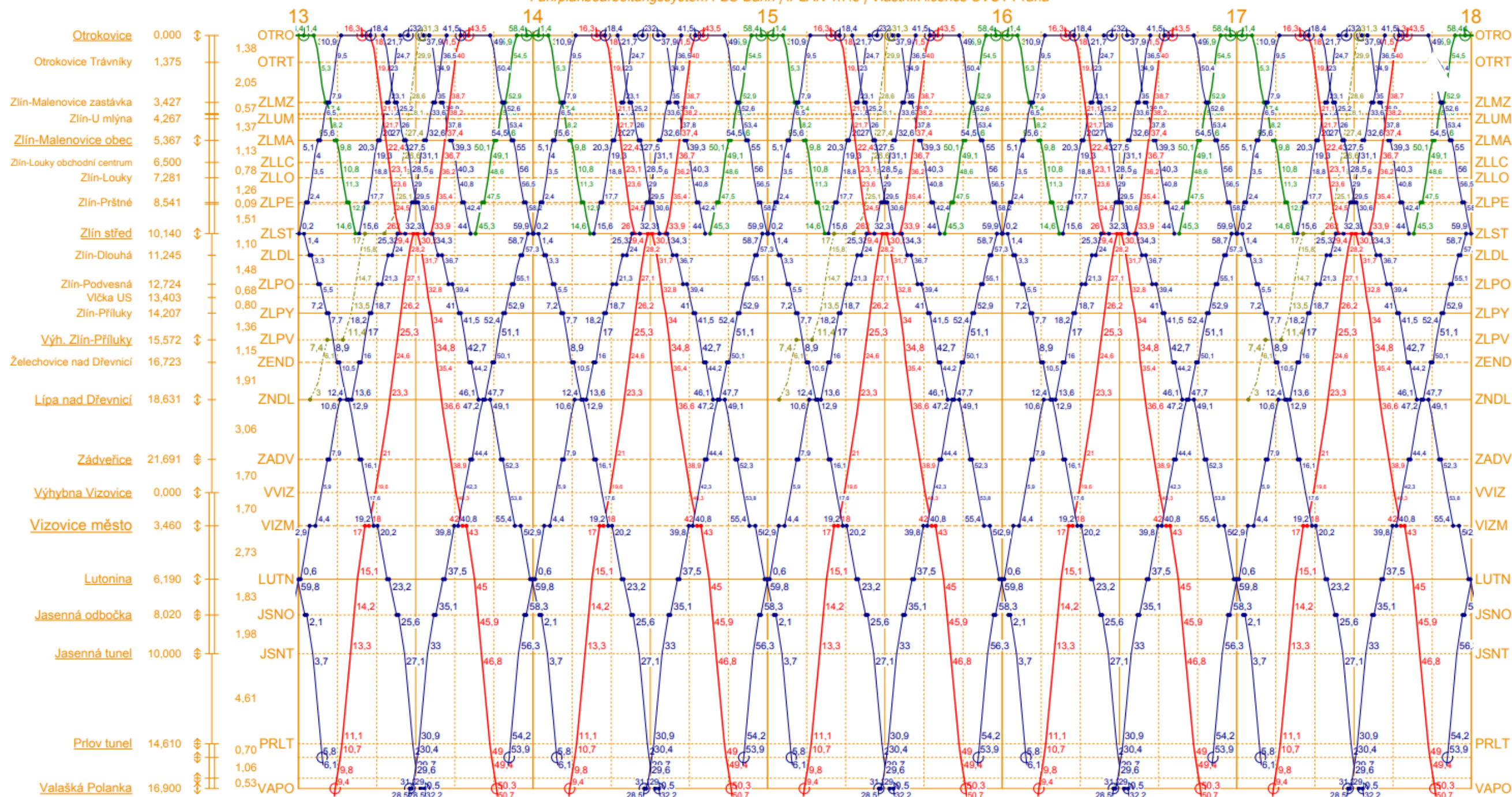
Jízdni doba (min) Z / Do	Cestovní doba							
	Jasenná	KM	UH	VP	VK	VI	VS	ZL
Kroměříž (KM)	-31 %	x	x	x	x	x	x	x
Uherské Hradiště (UH)	-22 %	-2 %	x	x	x	x	x	x
Valašská Polanka (VP)	-84 %	-22 %	-28 %	x	x	x	x	x
Valašské Klobouky (VK)	-66 %	-44 %	-27 %	-14 %	x	x	x	x
Vizovice (VI)	-50 %	-33 %	-19 %	-61 %	-50 %	x	x	x
Vsetín (VS)	-38 %	-39 %	-27 %	-36 %	-18 %	-48 %	x	x
Zlín (ZL)	-14 %	-29 %	-27 %	-40 %	-30 %	-52 %	-49 %	x
Brno	-30 %	-38 %	-6 %	-46 %	-28 %	-40 %	-34 %	-35 %
Olomouc	-19 %	-6 %	-11 %	-20 %	3 %	-6 %	-12 %	-29 %
Ostrava hl. n.	-37 %	-34 %	-26 %	-19 %	-11 %	-42 %	-35 %	-39 %
Praha	-20 %	-15 %	-16 %	-13 %	-10 %	-18 %	-6 %	-21 %

Příloha č. 11 Procentuální změna jízdních dob ve veřejné dopravě pro časový horizont 2050

Jízdni doba (min) Z / Do	Cestovní doba							
	Jasenná	KM	UH	VP	VK	VI	VS	ZL
Kroměříž (KM)	-36 %	x	x	x	x	x	x	x
Uherské Hradiště (UH)	-29 %	-5 %	x	x	x	x	x	x
Valašská Polanka (VP)	-84 %	-41 %	-26 %	x	x	x	x	x
Valašské Klobouky (VK)	-67 %	-60 %	-29 %	0 %	x	x	x	x
Vizovice (VI)	-50 %	-34 %	-29 %	-61 %	-54 %	x	x	x
Vsetín (VS)	-38 %	-40 %	-29 %	-27 %	-9 %	-48 %	x	x
Zlín (ZL)	-24 %	-37 %	-29 %	-40 %	-51 %	-52 %	-49 %	x
Brno	-40 %	-52 %	-44 %	-48 %	-47 %	-42 %	-34 %	-47 %
Olomouc	-24 %	3 %	-9 %	-25 %	-4 %	-15 %	-31 %	-26 %
Ostrava hl. n.	-40 %	-34 %	-26 %	-34 %	-24 %	-37 %	-35 %	-39 %
Praha	-47 %	-53 %	-46 %	-37 %	-42 %	-42 %	-25 %	-48 %

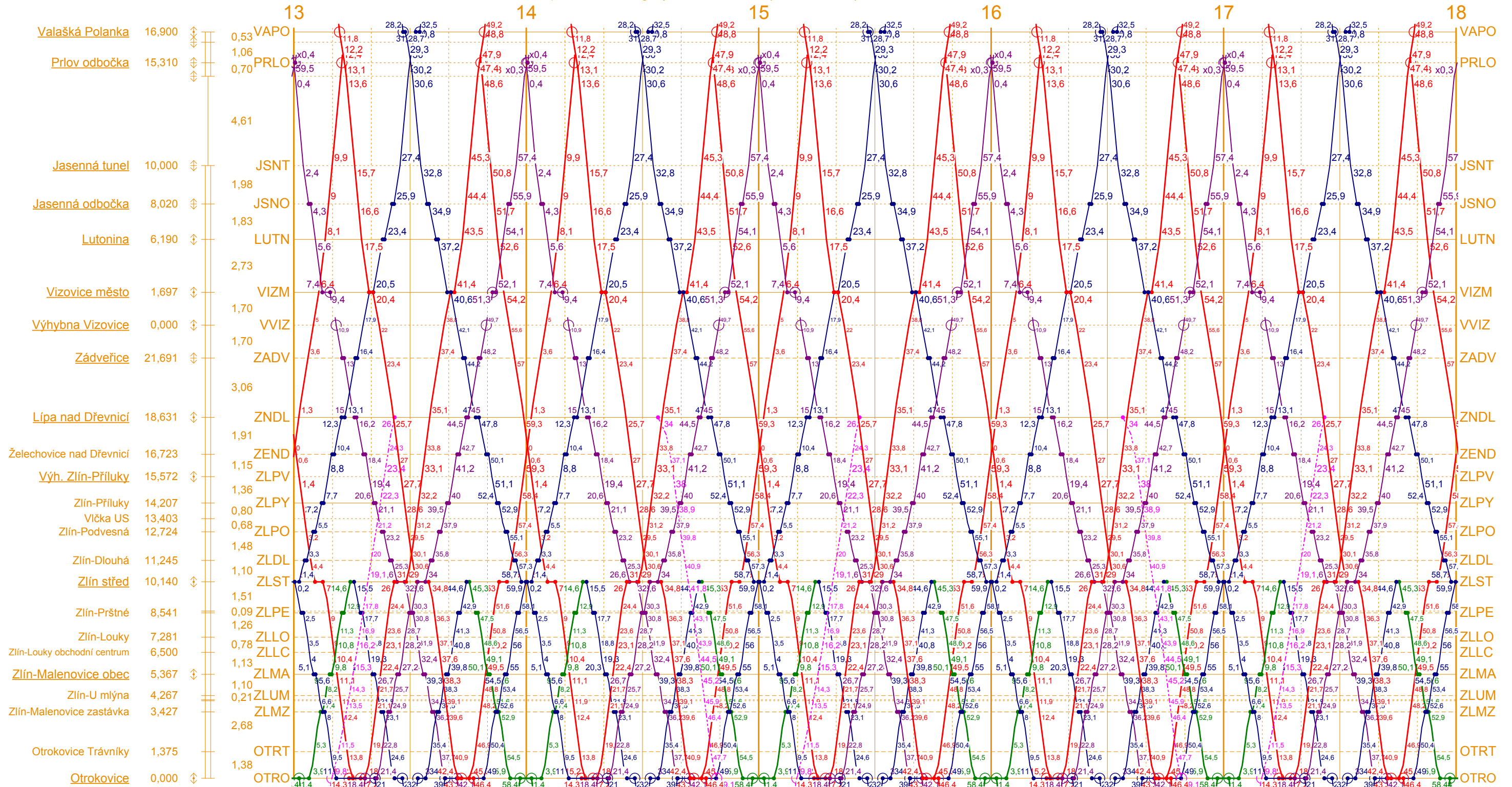
Otrokovice - Valašská Polanka
 Příloha č. 12 diplomové práce, David Mikel, 2022
 38,527 km

Fahplanbearbeitungssystem FBS-Bahn | iPLAN 1.7.8 | Vlastník licence CVUT Praha



Valašská Polanka - Otrokovice
 Příloha č. 13 diplomové práce, David Mikel, 2022
 38,527 km

Fahrplanbearbeitungssystem FBS-Bahn | iPLAN 1.7.8 | Vlastník licence CVUT Praha



331 Otrokovice - Zlín - Vsetín / Horní Lideč časový horizont 2035+

RB = vlak Os
RE = vlak Sp

km	vlak	RE 3000	RB 9601	Os 3702	RB 9501	RE 3002	Os 537	RB 9603	Os 3704	RB 9503	RE 3004	Os 501	RB 9605	Os 3706	RE 3006	Os 503	RB 9607	Os 3708	RB 9507	RE 3008	Os 505	RB 9609	Os 3710	RB 9509	RE 3010	Os 507	RB 9611	Os 3712	RB 9511	RE 3012	Os 509	RB 9613	Os 3714
z	Bylnice		Kroměříž	Bojkovice město	Bylnice	Brno hl.n.		Kroměříž	Bojkovice město	Bylnice	Brno hl.n.		Kroměříž	Bylnice	Brno hl.n.		Kroměříž	Bojkovice město	Bylnice	Brno hl.n.		Kroměříž	Bojkovice město	Bylnice	Brno hl.n.		Kroměříž	Bojkovice město	Bylnice	Brno hl.n.		Kroměříž	
0.0	Otrokovice	4.03	4.21	4.33	4.49	5.03	5.18	5.21	5.33	5.49	6.03	6.18	6.21	6.33	7.03	7.18	7.21	7.33	7.49	8.03	8.18	8.21	8.33	8.49	9.03	9.18	9.21	9.33	9.49	10.03	10.18	10.21	10.33
3.4	Zlín-Malenovice zastávka	4.07	4.25	4.36	4.52	5.07		5.25	5.36	5.52	6.07		6.25	6.36	7.07		7.25	7.36	7.52	8.07		8.25	8.36	8.52	9.07		9.25	9.36	9.52	10.07		10.25	10.36
5.4	Zlín-Malenovice obec	4.09	4.27	4.39	4.55	5.09		5.27	5.39	5.55	6.09		6.27	6.39	7.09		7.27	7.39	7.55	8.09		8.27	8.39	8.55	9.09		9.27	9.39	9.55	10.09		10.27	10.39
8.5	Zlín-Prštné	4.12	4.30	4.42	4.58	5.12		5.30	5.42	5.58	6.12		6.30	6.42	7.12		7.30	7.42	7.58	8.12		8.30	8.42	8.58	9.12		9.30	9.42	9.58	10.12		10.30	10.42
10.1	Zlín střed	4.15	4.33	4.44	5.00	5.15	5.27	5.33	5.44	6.00	6.15	6.27	6.33	6.44	7.15	7.27	7.33	7.44	8.00	8.15	8.27	8.33	8.44	9.00	9.15	9.27	9.33	9.44	10.00	10.15	10.27	10.33	10.44
11.2	Zlín-Dlouhá	...	4.34	...	5.01	...	5.31	5.34	...	6.01	...	6.30	6.34	...	...	7.30	7.34	...	8.01	...	8.30	8.34	...	9.01	...	9.30	9.34	...	10.01	...	10.30	10.34	...
12.7	Zlín-Podvesná	...	4.36	...	5.03	...		5.36	...	6.03	...		6.36	...			7.36	...	8.03	...		8.36	...	9.03	...		9.36	...	10.03	...		10.36	...
14.2	Zlín-Přiluky	...	4.39	...	5.05	...		5.39	...	6.05	...		6.39	...			7.39	...	8.05	...		8.39	...	9.05	...		9.39	...	10.05	...		10.39	...
16.7	Želechovice nad Dřevnicí	...	4.41	...	5.07	...		5.41	...	6.07	...		6.41	...			7.41	...	8.07	...		8.41	...	9.07	...		9.41	...	10.07	...		10.41	...
18.6	Lípa nad Dřevnicí	...	4.44	...	5.10	...		5.44	...	6.10	...		6.44	...			7.44	...	8.10	...		8.44	...	9.10	...		9.44	...	10.10	...		10.44	...
21.7	Zádveřice	...	4.49	...	5.12	...		5.49	...	6.12	...		6.49	...			7.49	...	8.12	...		8.49	...	9.12	...		9.49	...	10.12	...		10.49	...
25.1	Vízovice město	...	4.52	...	5.16	...		5.52	...	6.16	...		6.52	...			7.52	...	8.16	...		8.52	...	9.16	...		9.52	...	10.16	...		10.52	...
27.8	Lutonina	...	4.56	...	5.20	...	5.43	5.56	...	6.20	...	6.43	6.56	...	7.43	7.56	...	8.20	...	8.43	8.56	...	9.20	...	9.43	9.56	...	10.20	...	10.43	10.56	...	
29.6	Jasenná odbočka	...	4.59	...	5.23	...		5.59	...	6.23	...		6.59	...			7.59	...	8.23	...		8.59	...	9.23	...		9.59	...	10.23	...		10.59	...
43.4	Lidecko ves	...	5.02	...	5.25	...		6.02	...	6.25	...		7.02	...			8.02	...	8.25	...		9.02	...	9.25	...		10.02	...	10.25	...		11.02	...
45.8	Horní Lideč	...	5.10	...		...		6.10	...		...		7.10	...			8.10	...		...		9.10	...		...		10.10	...				11.10	...
38.5	Valasska Polanka	...	5.13	...		...		6.13	...		...		7.13	...			8.13	...		...		9.13	...		...		10.13	...				11.13	...
41.8	Leskovec	...	...	...	5.32	...		...	...	6.32	...		...	...			...	...	...	...		...	...	9.32	...		...	...	10.32	...		...	...
47.7	Vsetín	...	...	...	5.35	...		...	...	6.35	...		...	...			...	...	...	...		...	...	9.35	...		...	...	10.35	...		...	...
do		...	...	...	5.41	...	5.59	...	...	6.41	...	6.59	...	...	7.59	...	...	...	...	...	8.41	...	...	9.41	...	9.59	...	...	10.41	...	10.59	...	...

km	vlak	RB 9513	RE 3014	Os 511	RB 9615	Os 3716	RB 9515	RE 3016	Os 513	RB 9617	Os 3718	RB 9517	RE 3018	Os 515	RB 9619	Os 3720	RB 9519	RE 3020	Os 517	RB 9621	Os 3722	RB 9521	RE 3022	Os 519	RB 9623	Os 3724	RB 9523	RE 3024	Os 521	RB 9625	Os 3726	RB 9525	RE 3026
z	Bojkovice město	Bylnice	Brno hl.n.		Kroměříž	Bojkovice město	Bylnice	Brno hl.n.		Kroměříž	Bojkovice město	Bylnice	Brno hl.n.		Kroměříž	Bojkovice město	Bylnice	Brno hl.n.		Kroměříž	Bojkovice město	Bylnice	Brno hl.n.		Kroměříž	Bojkovice město	Bylnice	Brno hl.n.		Kroměříž	Bojkovice město	Bylnice	
0.0	Otrokovice	10.49	11.03	11.18	11.21	11.33	11.49	12.03	12.18	12.21	12.33	12.49	13.03	13.18	13.21	13.33	13.49	14.03	14.18	14.21	14.33	14.49	15.03	15.18	15.21	15.33	15.49	16.03	16.18	16.21	16.33	16.49	17.03
3.4	Zlín-Malenovice zastávka	10.52	11.07		11.25	11.36	11.52	12.07		12.25	12.36	12.52	13.07		13.25	13.36	13.52	14.07		14.25	14.36	14.52	15.07		15.25	15.36	15.52	16.07		16.25	16.36	16.52	17.07
5.4	Zlín-Malenovice obec	10.55	11.09		11.27	11.39	11.55	12.09		12.27	12.39	12.55	13.09		13.27	13.39	13.55	14.09		14.27	14.39	14.55	15.09		15.27	15.39	15.55	16.09		16.27	16.39	16.55	17.09
8.5	Zlín-Prštné	10.58	11.12		11.30	11.42	11.58	12.12		12.30	12.42	12.58	13.12		13.30	13.42	13.58	14.12		14.30	14.42	14.58	15.12		15.30	15.42	15.58	16.12		16.30	16.42	16.58	17.12
10.1	Zlín střed	11.00	11.15	11.27	11.33	11.44	12.00	12.15	12.27	12.33	12.44	13.00	13.15	13.27	13.33	13.44	14.00	14.15	14.27	14.33	14.44	15.00	15.15	15.27	15.33	15.44	16.00	16.15	16.27	16.33	16.44	17.00	17.15
11.2	Zlín-Dlouhá	...	...	11.30	11.34	...	12.01	...	12.30	12.34	...	13.01	...	13.30	13.34	...	14.01	...	14.30	14.34	...	15.01	...	15.30	15.34	...	16.01	...	16.30	16.34	...	17.01	...
12.7	Zlín-Podvesná	...	...	...	11.36	...	12.03	...	...	12.36	...	13.03	...	...	13.36	...	14.03	...	...	14.36	...	15.03	...	...	15.36	...	16.03	...	...	16.36	...	17.03	...
14.2	Zlín-Přiluky	...	...	...	11.39	...	12.05	...	...	12.39	...	13.05	...	...	13.39	...	14.05	...	...	14.39	...	15.05	...	...	15.39	...	16.05	...	...	16.39	...	17.05	...
16.7	Želechovice nad Dřevnicí	...	...	...	11.41	...	12.07	...	...	12.41	...	13.07	...	...	13.41	...	14.07	...	...	14.41	...	15.07	...	...	15.41	...	16.07	...	...	16.41	...	17.07	...
18.6	Lípa nad Dřevnicí	...	...	...	11.44	...	12.10	...	...	12.44	...	13.10	...	...	13.44	...	14.10	...	...	14.44	...	15.10	...	...	15.44	...	16.10	...	...	16.44	...	17.10	...
21.7	Zádveřice	...	...	...	11.49	...	12.12	...	...	12.49	...	13.12	...	...	13.49	...	14.12	...	...	14.49	...	15.12	...	...	15.49	...	16.12	...	...	16.49	...	17.12	...
25.1	Vízovice město	...	...	11.43	11.56	...	12.20	...	12.43	12.56	...	13.20	...	13.43	13.56	...	14.20	...	14.43	14.56	...	15.20	...	15.43	15.56	...	16.20	...	16.43	16.56	...	17.20	...
27.8	Lutonina	...	...	...	11.59	...	12.23	...	...	12.59	...	13.23	...	...	13.59	...	14.23	...	14.43	14.59	...	15.23	...	15.43	15.59	...	16.23	...	16.43	16.59	...	17.23	...
29.6	Jasenná odbočka	...	...	...	12.02	...	12.25	...	...	13.02	...	13.25	...	...	14.02	...	14.25	...	...	14.59	...	15.25	...	...	16.02	...	16.25	...	...	17.02	...	17.25	...
43.4	Lidecko ves	...	...	...	12.10	...	...	...	...	13.10	...	...	...	...	14.10	...	...	...	...	15.10	...	...	...	...	16.10	...	...	...	17.10	...	...	...
45.8	Horní Lideč	...	...	...	12.13	...	...	...	...	13.13	...	...	...	...	14.13	...	...	...	...	15.13	...	...	...	...	16.13	...	...	...	17.13	...	...	...
38.5	Valasska Polanka	...	...	...	...	...	12.32	...	...	...	...	13.32	...	...	...	...	14.32	...	...	...	...	...	...	...	16.32	...	...	...	...	17.32			

331 Vsetín / Horní Lideč - Zlín - Otrokovice časový horizont 2035+

RB = vlak Os
RE = vlak Sp

km	vlak	RE 3001	RB 9502	Os 3703	RB 9602	RE 500	RB 3003	Os 9504	RB 3705	Os 9604	RE 502	RB 3005	Os 9506	RB 3707	Os 9606	RE 504	RB 3007	Os 9508	RB 3709	Os 9608	RE 506	RB 3009	Os 9510	RB 3711	Os 9610	RE 508	RB 3011	Os 9512	RB 3713	Os 9612	RE 510	RB 3013	Os 9514
0.0	Vsetín	...	4.20	5.02	...	5.20	6.02	...	6.20	7.02	...	7.20	8.02	...	8.20	9.02	...	9.20	10.02	...	10.20
6.0	Leskovec	...	4.25	5.25	6.25	7.25	8.25	9.25	10.25	
9.2	Valašská Polanka	...	4.29	5.29	6.29	7.29	8.29	9.29	10.29	
1.9	Horní Lideč	...	...	...	4.47	...	...	...	...	5.47	...	...	...	6.47	...	...	...	7.47	...	...	...	...	8.47	...	...	9.47	...	...	...	...	10.47
4.3	Lidecko ves	...	...	...	4.50	...	...	...	...	5.50	...	...	...	6.50	...	...	...	7.50	...	...	...	...	8.50	...	...	9.50	...	...	...	...	10.50
18.1	Jasenná odbočka	...	4.35	...	4.58	...	5.35	...	5.58	...	6.35	...	6.58	...	7.35	...	7.58	...	8.35	...	8.58	...	9.35	...	9.58	...	10.35	...	10.58	...	11.35		
19.9	Lutonina	...	4.37	...	5.00	...	5.37	...	6.00	...	6.37	...	7.00	...	7.37	...	8.00	...	8.37	...	9.00	...	9.37	...	10.00	...	10.37	...	11.00	...	11.37		
22.6	Vizovice město	o	4.40	...	5.03	5.17	...	5.40	...	6.03	6.17	...	6.40	...	7.03	7.17	...	7.40	...	8.03	8.17	...	8.40	...	9.03	9.17	...	9.40	...	10.03	10.17	...	10.40
26.0	Závěšice	...	4.40	...	5.04	5.18	...	5.40	...	6.04	6.18	...	6.40	...	7.04	7.18	...	7.40	...	8.04	8.18	...	8.40	...	9.04	9.18	...	9.40	...	10.04	10.18	...	10.40
29.1	Lipa nad Dřevnicí	...	4.44	...	5.07	...	5.44	...	6.07	...	6.44	...	7.07	...	7.44	...	8.07	...	8.44	...	9.07	...	9.44	...	10.07	...	10.44	...	11.07	...	11.44		
31.0	Želechovice nad Dřevnicí	...	4.47	...	5.13	...	5.47	...	6.13	...	6.47	...	7.13	...	7.47	...	8.13	...	8.47	...	9.13	...	9.47	...	10.13	...	10.47	...	11.13	...	11.47		
33.5	Zlín-Přiluky	...	4.50	...	5.16	...	5.50	...	6.16	...	6.50	...	7.16	...	7.50	...	8.16	...	8.50	...	9.16	...	9.50	...	10.16	...	10.50	...	11.16	...	11.50		
35.0	Zlín-Podvesná	...	4.52	...	5.18	...	5.52	...	6.18	...	6.52	...	7.18	...	7.52	...	8.18	...	8.52	...	9.18	...	9.52	...	10.18	...	10.52	...	11.18	...	11.52		
36.5	Zlín-Dlouhá	o	4.55	...	5.21	...	5.55	...	6.21	...	6.55	...	7.21	...	7.55	...	8.21	...	8.55	...	9.21	...	9.55	...	10.21	...	10.55	...	11.21	...	11.55		
37.6	Zlín střed	o	4.57	...	5.24	5.30	...	5.57	...	6.24	6.30	...	6.57	...	7.24	7.30	...	7.57	...	8.24	8.30	...	8.57	...	9.24	9.30	...	9.57	...	10.24	10.30	...	10.57
39.2	Zlín-Prštíné	...	4.59	...	5.26	...	5.59	...	6.26	...	6.30	...	6.59	...	7.26	7.30	...	7.59	...	8.26	8.30	...	8.59	...	9.26	9.30	...	9.59	...	10.26	10.30	...	10.59
42.4	Zlín-Malenovice obec	...	4.45	5.00	5.15	5.27	5.33	5.45	6.00	6.15	6.27	6.33	6.45	7.00	7.15	7.27	7.33	7.45	8.00	8.15	8.27	8.33	8.45	9.00	9.15	9.27	9.33	9.45	10.00	10.15	10.27	10.33	10.45
44.3	Zlín-Malenovice zastávka	...	4.47	5.02	5.17	5.29	5.47	6.02	6.17	6.29	6.33	6.47	7.02	7.17	7.29	7.33	7.47	8.02	8.17	8.29	8.33	8.47	9.02	9.17	9.29	9.33	9.47	10.02	10.17	10.29	10.33	10.47	
47.7	Otrokovice	o	4.50	5.05	5.20	5.32	5.50	6.05	6.20	6.32	6.36	6.50	7.05	7.20	7.32	7.36	7.50	8.05	8.20	8.32	8.36	8.50	9.05	9.20	9.32	9.36	9.50	10.05	10.20	10.32	10.36	10.50	
47.7	Otrokovice	o	4.52	5.07	5.23	5.35	5.52	6.07	6.23	6.35	6.39	6.52	7.07	7.23	7.35	7.39	7.52	8.07	8.23	8.35	8.39	8.52	9.07	9.23	9.35	9.39	9.52	10.07	10.23	10.35	10.39	10.52	
47.7	Otrokovice	o	4.56	5.11	5.26	5.38	5.42	5.56	6.11	6.26	6.38	6.42	6.56	7.11	7.26	7.38	7.42	7.56	8.11	8.26	8.38	8.42	8.56	9.11	9.26	9.38	9.42	9.56	10.11	10.26	10.38	10.42	10.56

km	vlak	Os 3715	RB 9614	RE 512	RB 3015	Os 9516	RB 3717	Os 9616	RE 514	RB 3017	Os 9518	RB 3719	Os 9618	RE 516	RB 3019	Os 9520	RB 3721	Os 9620	RE 518	RB 3021	Os 9522	RB 3723	Os 9622	RE 520	RB 3023	Os 9524	RB 3725	Os 9624	RE 522	RB 3025	Os 9526	RB 3727	Os 9626	
0.0	Vsetín	...	...	11.02	...	11.20	...	...	12.02	...	12.20	...	...	13.02	...	13.20	...	...	14.02	...	14.20	...	...	15.02	...	15.20	...	...	16.02	...	16.20	...	...
6.0	Leskovec	...	...	...	...	11.25	...	...	...	...	12.25	...	...	...	...	13.25	...	...	...	...	14.25	...	...	...	...	15.25	...	...	...	16.25	...	...	...
9.2	Valašská Polanka	...	...	...	...	11.29	...	...	...	...	12.29	...	...	...	...	13.29	...	...	...	...	14.29	...	...	...	...	15.29	...	...	...	16.29	...	...	...
1.9	Horní Lideč	...	10.47	...	...	...	11.47	...	...	...	12.47	...	...	...	...	13.47	...	...	...	...	14.47	...	...	...	...	15.47	...	...	...	16.47	...	...	...
4.3	Lidecko ves	...	10.50	...	...	...	11.50	...	...	...	12.50	...	...	...	...	13.50	...	...	...	...	14.50	...	...	...	...	15.50	...	...	...	16.50	...	...	...
18.1	Jasenná odbočka	...	10.58	...	11.35	...	11.58	...	12.35	...	12.58	...	13.35	...	13.58	...	14.35	...	14.58	...	15.35	...	15.58	...	16.35	...	16.58	...	17.35	...	17.58	...	...
19.9	Lutonina	...	11.00	...	11.37	...	12.00	...	12.37	...	13.00	...	13.37	...	14.00	...	14.37	...	15.00	...	15.37	...	16.00	...	16.37	...	17.00	...	17.37	...	18.00	...	...
22.6	Vizovice město	o	11.03	11.17	...	11.40	...	12.03	12.17	...	12.40	...	13.03	13.17	...	13.40	...	14.03	14.17	...	14.40	...	15.03	15.17	...	15.40	...	16.03	16.17	...	16.40	...	17.03	
26.0	Závěšice	...	11.04	11.18	...	11.40	...	12.04	12.18	...	12.40	...	13.04	13.18	...	13.40	...	14.04	14.18	...	14.40	...	15.04	15.18	...	15.40	...	16.04	16.18	...	16.40	...	17.04	
29.1	Lipa nad Dřevnicí	...	11.07	...	11.44	...	12.07	...	12.44	...	13.07	...	13.44	...	14.07	...	14.44	...	15.07	...	15.44	...	16.07	...	16.44	...	17.07	...	17.44	...	18.07	...	...
31.0	Želechovice nad Dřevnicí	...	11.13	...	11.47	...	12.13	...	12.47	...	13.13	...	13.47	...	14.13	...	14.47	...	15.13	...	15.47	...	16.13	...	16.47	...	17.13	...	17.47	...	18.13	...	...
33.5	Zlín-Přiluky	...	11.16	...	11.50	...	12.16	...	12.50	...	13.16	...	13.50	...	14.16	...	14.50	...	15.16	...	15.50	...	16.16	...	16.50	...	17.16	...	17.50	...	18.16	...	...
35.0	Zlín-Podvesná	...	11.18	...	11.52	...	12.18	...	12.52	...	13.18	...	13.52	...	14.18	...	14.52	...	15.18	...	15.52	...	16.18	...	16.52	...	17.18	...	17.52	...	18.18	...	...
36.5	Zlín-Dlouhá	o	11.21	...	11.55	...	12.21	...	12.55	...	13.21	...	13.55	...	14.21	...	14.55	...	15.21	...	15.55	...	16.21	...	16.55	...	17.21	...	17.55	...	18.21	...	...
37.6	Zlín střed	o	11.24	...	11.57	...	12.24	...	12.57	...	13.24	...	13.57	...	14.24	...	14.57	...	15.24	...	15.57	...	16.24	...	16.57	...	17.24	...	17.57	...	18.24	...	...
39.2	Zlín-Prštíné	...	11.26	11.30	...	11.59	...	12.26	12.30	...	12.59	...	13.26	13.30	...	13.59	...	14.26	14.30	...	14.59	...	15.26	15.30	...	15.59	...	16.26	16.30	...	16.59	...	17.26	
42.4	Zlín-Malenovice obec	...	11.15	11.27	11.33	11.45	12.00	12.15	12.27	12.33	12.45	13.00	13.15	13.27	13.33	13.45	14.00	14.15	14.27	14.33	14.45	15.00	15.15	15.27	15.33	15.45	16.00	16.15	16.27	16.33	16.45	17.00	17.15	17.27
44.3	Zlín-Malenovice zastávka	...	11.17	11.29	...	11.47	...	12.17	12.29	...	12.47	...	13.17	13.29	...	13.47	...	14.17	14.29	...	14.47	...	15.17	15.29	...	15.47	16.02	16.17	16.29					

331 Vsetín / Horní Lideč - Zlín - Otrokovice časový horizont roku 2050

RB = vlak Os
RE = vlak Sp

km	vlak	RE 3001	RB 9502	Os 104	Os 4101	Sp 1502	RE 500	RB 3003	Os 9504	Os 106	Os 4103	Sp 1504	RE 502	RB 3005	Os 9506	Os 108	Os 4105	Sp 1506	RE 504	RB 3007	Os 9508	Os 110	Os 4107	Sp 1508	RE 506	RB 3009	Os 9510	Os 112	Os 4109	Sp 1510	RE 508	RB 3011	Os 9512	Os 114	Os 4111	Sp 1512	RE 510	RB 3013	Os 9514	
0,0	Vsetín	...	4.20	...	...	5.04	...	5.20	...	...	...	6.04	...	6.20	...	...	...	7.04	...	7.20	...	...	...	8.04	...	8.20	...	...	...	9.04	...	9.20	...	...	...	10.04	...	10.20
6,0	Leskovec	...	4.25	...	...	...	...	5.25	...	...	...	...	...	6.25	...	...	...	...	7.25	...	7.25	...	...	...	8.25	...	8.25	...	...	...	9.25	...	...	...	...	10.25	...	10.25
9,2	Valašská Polanka	...	4.28	...	...	...	...	5.28	...	...	...	...	...	6.28	...	...	...	...	7.28	...	7.28	...	...	...	8.28	...	8.28	...	...	...	9.28	...	...	...	...	10.28	...	10.28
1,9	Horní Lideč	...	...	...	...	4.53	...	...	...	5.42	...	5.53	...	...	...	6.42	...	6.53	...	7.42	...	7.53	...	...	8.42	...	8.53	...	...	9.42	...	9.53	...	...	...	10.42	...	10.53
4,3	Lidečko ves	...	...	...	...	4.56	...	...	...	...	5.56	...	...	...	...	...	6.56	...	7.56	...	...	7.56	...	...	8.56	...	8.56	...	...	9.56	...	9.56	...	...	...	10.56	...	10.56
18,1	Jasenná odbočka	...	4.34	...	...	5.04	...	5.34	...	...	6.04	...	6.34	...	...	...	7.04	...	7.34	...	...	...	8.04	...	8.34	...	9.04	...	9.34	...	...	10.04	...	10.34	...	10.64	...	10.94
22,6	Vizovice město	...	4.37	...	...	5.07	...	5.37	...	...	6.07	...	6.37	...	...	...	7.07	...	7.37	...	...	...	8.07	...	8.37	...	9.07	...	9.37	...	...	10.07	...	10.37	...	10.67	...	10.97
26,0	Zádveřice	...	4.40	...	...	5.08	...	5.40	...	...	6.08	...	6.40	...	...	...	7.08	...	7.40	...	...	...	8.08	...	8.40	...	9.08	...	9.40	...	...	10.08	...	10.38	...	10.68	...	10.98
29,1	Lipa nad Dřevnicí	...	4.44	...	...	5.09	...	5.44	...	...	6.09	...	6.44	...	...	...	7.09	...	7.44	...	...	...	8.09	...	8.44	...	9.09	...	9.44	...	...	10.09	...	10.39	...	10.69	...	10.99
31,0	Želechovice nad Dřevnicí	...	4.47	...	...	5.13	...	5.47	...	...	6.13	...	6.47	...	...	...	7.13	...	7.47	...	...	...	8.13	...	8.47	...	9.13	...	9.47	...	...	10.13	...	10.43	...	10.73	...	11.03
33,5	Zlín-Přluka	...	4.50	...	...	5.16	...	5.50	...	...	6.16	...	6.50	...	...	...	7.16	...	7.50	...	...	...	8.16	...	8.50	...	9.16	...	9.50	...	...	10.16	...	10.46	...	10.76	...	11.06
35,0	Zlín-Podvesná	...	4.52	...	...	5.18	...	5.52	...	...	6.18	...	6.52	...	...	...	7.18	...	7.52	...	...	...	8.18	...	8.52	...	9.18	...	9.52	...	...	10.18	...	10.48	...	10.78	...	11.08
36,5	Zlín-Dlouhá	...	4.55	...	...	5.21	...	5.55	...	...	6.21	...	6.55	...	...	...	7.21	...	7.55	...	...	...	8.21	...	8.55	...	9.21	...	9.55	...	...	10.21	...	10.51	...	10.81	...	11.11
37,6	Zlín střed	...	4.57	...	...	5.23	...	5.57	...	...	6.23	...	6.57	...	...	...	7.23	...	7.57	...	...	...	8.23	...	8.57	...	9.23	...	9.57	...	...	10.23	...	10.53	...	10.83	...	11.13
39,2	Zlín-Prštné	...	4.59	...	...	5.27	...	5.59	...	6.06	...	6.27	...	6.59	...	7.06	...	7.27	...	7.59	...	...	...	8.27	...	8.59	...	9.27	...	9.59	...	...	10.27	...	10.57	...	10.87	
42,4	Zlín-Malenovice obec	...	4.45	5.00	5.07	5.15	5.28	5.34	5.45	6.00	6.07	6.15	6.28	6.34	6.45	7.00	7.07	7.15	7.28	7.34	7.45	8.00	8.07	8.15	8.28	8.34	8.45	9.00	9.07	9.15	9.28	9.34	9.45	10.00	10.07	10.15	10.28	10.34	10.45	11.00
44,3	Zlín-Malenovice zastávka	...	4.47	5.02	5.09	5.17	5.30	5.37	5.47	6.02	6.10	6.17	6.30	6.37	6.47	7.02	7.07	7.17	7.30	7.37	7.47	8.02	8.07	8.17	8.30	8.37	8.47	9.02	9.07	9.17	9.30	9.37	9.47	10.02	10.07	10.17	10.30	10.37	10.47	11.02
47,7	Otrokovice	...	4.50	5.05	5.12	5.20	5.33	5.40	5.50	6.05	6.12	6.20	6.33	6.40	6.50	7.05	7.12	7.20	7.33	7.40	7.50	8.05	8.12	8.20	8.33	8.40	8.50	9.05	9.12	9.20	9.33	9.40	9.50	10.05	10.12	10.20	10.33	10.40	10.50	11.05
47,7	Otrokovice	...	4.52	5.08	5.15	5.23	5.36	5.43	5.52	6.08	6.15	6.23	6.36	6.43	6.52	7.08	7.15	7.23	7.36	7.43	7.52	8.08	8.15	8.23	8.36	8.43	8.52	9.08	9.15	9.23	9.36	9.43	9.52	10.08	10.15	10.23	10.36	10.43	10.52	11.08
47,7	Otrokovice	...	4.56	5.11	5.18	5.26	5.40	5.43	5.56	6.11	6.16	6.26	6.40	6.43	6.56	7.11	7.16	7.26	7.40	7.43	7.56	8.11	8.16	8.26	8.40	8.43	8.56	9.11	9.16	9.26	9.40	9.43	9.56	10.11	10.16	10.26	10.40	10.43	10.56	11.11

km	vlak	Os 116	Os 4113	Sp 1514	RE 512	RE 3015	RB 9516	Os 118	Os 4115	Sp 1516	RE 514	RE 3017	RB 9518	Os 120	Os 4117	Sp 1518	RE 516	RE 3019	RB 9520	Os 122	Os 4119	Sp 1520	RE 518	RE 3021	RB 9522	Os 124	Os 4121	Sp 1522	RE 520	RE 3023	RB 9524	Os 126	Os 4123	Sp 1524	RE 522	RE 3025	RB 9526	Os 128	Os 4125			
0,0	Vsetín	11.04	...	11.20	12.04	...	12.20	13.04	...	13.20	14.04	...	14.20	15.04	...	15.20	16.04	...	16.20		
6,0	Leskovec	11.25	12.25	13.25	14.25	...	14.25	15.25	16.25		
9,2	Valašská Polanka	11.28	12.28	13.28	14.28	...	14.28	15.28	16.28		
1,9	Horní Lideč	...	10.42	...	10.53	...	11.42	11.53	...	12.42	...	12.53	...	13.42	...	13.53	...	14.42	...	14.53	...	15.42	...	15.53	...	16.42	...	16.53	...	17.42	...	17.53	...	18.42	...	18.53	...	19.42	...	19.53
4,3	Lidečko ves	10.56	11.56	12.56	13.56	14.56	...	14.56	15.56		
18,1	Jasenná odbočka	11.04	11.34	12.04	...	12.34	...	13.04	...	13.34	...	14.04	...	14.34	15.04	...	15.34	...	16.04	...	16.34		
22,6	Vizovice město	11.08	11.20	...	11.40	12.08	12.20	...	12.40	13.08	13.20	...	13.40	14.08	14.20	...	14.40	...	15.08	15.20	...	15.40	...	16.08	16.20	...	16.40	...	16.60	...	16.80		
26,0	Zádveřice	11.09	11.20	...	11.40	12.09	12.20	...	12.40	13.09	13.20	...	13.40	14.09	14.20	...	14.40	...	15.09	15.20	...	15.40	...	16.09	16.20	...	16.40	...	16.60	...	16.80		
29,1	Lipa nad Dřevnicí	...	...	11.13	...	...	11.44	...	...	12.13	...	12.44	...	...	13.13	...	13.44	...	14.13	...	...	...	14.44	...	15.13	...	15.44	...	16.13	...	16.44	...	16.73	...	17.02	...	17.31	...	17.60	
31,0	Želechovice nad Dřevnicí	...	...	11.16	...	...	11.47	...	...	12.16	...	12.47	...	...	13.16	...	13.47	...	14.16	...	...	...	14.47	...	15.16	...	15.47	...	16.16	...	16.47	...	16.76	...	17.05	...	17.34	...	17.63	
33,5	Zlín-Přluka	...	...	11.18	...	...	11.50	...	...	12.18	...	12.50	...	...	13.18	...	13.50	...	14.18	...	...	...	14.50	...	15.18	...	15.50	...	16.18	...	16.50	...	17.18	...	17.50	...	18.18	...	18.50	
35,0	Zlín-Podvesná	...	...	11.21	...	...	11.52	...	...	12.21	...	12.52	...	...	13.21	...	13.52	...	14.21	...	...	...	14.52	...	15.21	...	15.52	...	16.21	...	16.52	...	17.21	...	17.52	...	18.21	...	18.52	
36,5	Zlín-Dlouhá	...	...	11.23	...	...	11.55	...	...	12.23	...	12.55	...	...	13.23	...	13.55	...	14.23	...	...	...	14.55	...	15.23	...	15.55	...	16.23	...	16.55	...	17.23	...	17.55	...	18.23	...	18.55	
37,6	Zlín střed	...	11.06	...	11.32	...	11.59	12.06	...	12.27	12.32	...	12.59	13																												