



SUDOP PRAHA a. s.
Olšanská 1a
130 80 Praha



SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 Brno

OBJEDNAVATEL:	Správa železniční dopravní cesty, s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ (organizační jednotka)		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz		
PROFESNÍ SKUPINA:	11 KOLEJE	VEDOUcí PROF. SKUPINY Ing. Petr Rotschein	ŘEDITEL Ing. Jiří Molák		
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Lubomír Beňák <i>Beňák</i>		ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Zdeněk Melzer	NAVRHL, VYPRACOVAL Zdeněk Melzer	KONTROLOVAL Ing. Petr Rotschein <i>Rotschein</i>	
KRAJ: Jihomoravský		POVĚŘENÝ OÚ: Slavkov u Brna, Bučovice, Kyjov, Veselí nad Moravou		STUPEŇ: STUDIE PROV.	
Studie proveditelnosti trati Veselí nad Moravou - Blažovice (- Brno)				ZAK. ČÍSLO 14051-01-1015	ARCH. ČÍSLO 2014110782
				MĚŘÍTKO -	POČET FORMÁTŮ -
				DATUM: 03/2016	
Prognóza přepravních proudů				ČÁST DOKUM. A	PŘÍLOHA 4

A. Textová část

A.4 Prognóza přepravních proudů

Studie proveditelnosti
trati Veselí nad Moravou –
Blažovice (– Brno)

OBSAH

OBSAH	3
SEZNAM ZKRATEK	5
SEZNAM OBRÁZKŮ	6
SEZNAM TABULEK	7
1. ZÁKLADNÍ VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY	8
1. 1. Ovlivněná oblast.....	8
1. 2. Rozvoj dopravní infrastruktury v oblasti a hodnotící období	9
1. 3. Hodnocené varianty	9
2. SOCIOEKONOMICKÉ A DEMOGRAFICKÉ CHARAKTERISTIKY	10
2. 1. Makroekonomické ukazatele	10
2. 2. Demografické ukazatele	12
2. 3. Výhledové trendy sledovaných charakteristik.....	13
3. OSOBNÍ DOPRAVA	14
3. 1. Přepravní zatížení na železnici.....	14
3. 2. Obraty cestujících	15
3. 3. Výchozí rozsah dopravy a cestovní doby.....	16
3. 4. Vazba dopravních systémů na železniční dopravu.....	17
Slavkov u Brna.....	17
Bučovice	18
Nesovice	19
Kyjov	19
Kyjov zastávka.....	20
Bzenec.....	21
Veselí nad Moravou.....	21
Újezd u Brna.....	22
Sokolnice-Telnice	23
Brno-Chrlice.....	24
3. 5. Železniční přepravní vazby v území	25
3. 6. Poptávka a nabídka v autobusové dopravě	25
3. 7. Poptávka a nabídka v individuální automobilové dopravě	27

3. 8.	Přepravní vazby v řešeném prostoru	28
3. 9.	Modal split	29
3. 10.	Vliv turistického ruchu na přepravní poptávku	31
3. 11.	Vliv výběrových řízení na dopravce na přepravní poptávku	34
3. 12.	Shrnutí dopravní nabídky a přepravní poptávky	34
3. 13.	Metodika přepravní prognózy	35
3. 14.	Výsledky prognózy osobní dopravy	38
	Souhrn nabídky řešených variant a úpravy navazující VD	38
	Srovnání cestovních dob	43
	Posouzení plánovaných zastávek v projektových variantách	44
	<i>Posouzení zast. na trati 300 – pouze informativní, dále neuvažováno.</i>	44
	<i>Posouzení zastávek na trati 340 a Křenovické spojce</i>	47
	Srovnání přepravních relací řešených variant	48
	Varianta bez projektu	48
	Projektové varianty	49
	<i>Varianta A-K0</i>	49
	<i>Varianta Ae-K0e</i>	49
	<i>Varianta ABe-K0e</i>	49
	<i>Varianta A-K1</i>	50
	<i>Varianta Ae-K1</i>	50
	<i>Varianta Bej-K1</i>	50
	<i>Varianta Ae-K2</i>	51
	<i>Varianta Cej-K2</i>	51
	Přehled výstupů pro CBA	51
	<i>Přepravní výkon</i>	51
	<i>Převedená přeprava</i>	52
	Přehled dalších výstupů	53
	<i>Obsazenost vlaků</i>	53
	<i>Výhledové nároky na propojení dopravních systémů</i>	53
	<i>Zátěžové kartogramy</i>	54
3. 15.	Závěr k osobní dopravě	54
4.	NÁKLADNÍ DOPRAVA	55
4. 1.	Stávající dopravní nabídka a poptávka železniční nákladní dopravy	55
4. 2.	Stávající dopravní nabídka a poptávka silniční nákladní dopravy	61
4. 3.	Přepravní prognóza nákladní dopravy	62
	HDP	62
	Trend vývoje vnitrostátní a mezinárodní dopravy	63
4. 4.	Závěr k nákladní dopravě	64

SEZNAM ZKRATEK

CBA	Analýza nákladů a přínosů
ČD	České dráhy, a.s.
ČR	Česká republika
ČNB	Česká národní banka
ČSÚ	Český statistický úřad
čt	Čistá tuna
čtkm	Čistý tunokilometr
GEH	Statistika pro kalibraci dopravního modelu (Geoffrey E. Havers)
GVD	Grafikon vlakové dopravy
HDP	Hrubý domácí produkt
IAD	Individuální automobilová doprava
IDS	Integrovaný dopravní systém
IDS JMK	Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje
JMK	Jihomoravský kraj
KORDIS	Koordinátor IDS JMK
MD	Ministerstvo dopravy
MHD	Městská hromadná doprava
Mn	Manipulační nákladní vlak
ND	Nákladní doprava
Nex	Nákladní expresní vlak
NUTS 3	územní jednotka
NST 2007	Komoditní členění v nákladní dopravě
Obsaz	Obsazenost
OD	Osobní doprava
OD matice	Origin-Destination matice (zdroj-cílová matice)
Os	Osobní vlak
oskm	Osobokilometr
Pn	Průběžný nákladní vlak
R	Rychlíkový vlak
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SLDB	Sčítání lidu, domů a bytů
Sp	Spěšný vlak
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, s.o.
TŽK	Tranzitní železniční koridor
VD	Veřejná doprava
VLUS	Vlakové úseky
Vlkm	Vlakokilometr
žst.	Železniční stanice
ŽUB	Železniční uzel Brno

SEZNAM OBRÁZKŮ

OBRÁZEK 1 ŠIRŠÍ OVLIVNĚNÁ OBLAST, ZDROJ: SUDOP PRAHA A.S.	8
OBRÁZEK 2 OVLIVNĚNÁ OBLAST, ZDROJ: SUDOP PRAHA A.S.	8
OBRÁZEK 3 VÝVOJ REGISTROVANÉ MÍRY NEZAMĚSTNANOSTI, ZDROJ ČSÚ	10
OBRÁZEK 4 MÍRA REGISTROVANÉ NEZAMĚSTNANOSTI, ÚROVEŇ OBCÍ, ZDROJ SUDOP PRAHA A.S. DLE DAT ČSÚ	10
OBRÁZEK 5 VÝVOJ PRŮMĚRNÉ Hrubé MĚSÍČNÍ MZDY (KČ) PODLE MÍSTA PRACOVISTĚ, ZDROJ ČSÚ	11
OBRÁZEK 6 VÝVOJ PODÍLU KRAJŮ NA CELOREPUBLIKOVÉM HDP (%), ZDROJ ČSÚ	11
OBRÁZEK 7 POČET OBYVATEL V OBCÍCH K 1. 1. 2013, JIHMORAVSKÝ KRAJ, ZDROJ SUDOP PRAHA A.S. DLE DAT ČSÚ	12
OBRÁZEK 8 ABSOLUTNÍ ZMĚNA POČTU OBYVATEL 2013-1993, JIHMORAVSKÝ KRAJ, ZDROJ SUDOP PRAHA A.S. DLE DAT ČSÚ	12
OBRÁZEK 9 PŘEPRVNÍ ZATÍŽENÍ V BŘEZNU 2014, TRAŤ 340 (POČET CESTUJÍCÍCH ZA PRŮMĚRNÝ DEN), ZDROJ ČD	14
OBRÁZEK 10 PŘEPRVNÍ ZATÍŽENÍ V LETECH 2012 - 2014. TRAŤ 300 (POČET CESTUJÍCÍCH ZA PRŮMĚRNÝ DEN), ZDROJ ČD	14
OBRÁZEK 11 PŘEPRVNÍ ZATÍŽENÍ NA TRATI 340 V PŘÍMĚSTSKÉ/REGIONÁLNÍ DOPRAVĚ 2010-2014 (OS/DEN)	15
OBRÁZEK 12 LINKOVÉ VEDENÍ A POČET SPOJŮ, SOUČASNÝ STAV	16
OBRÁZEK 13 PŘEPRVNÍ VAZBY, ŽST. SLAVKOV U BRNA	18
OBRÁZEK 14 PŘEPRVNÍ VAZBY, ŽST. BUČOVICE	18
OBRÁZEK 15 PŘEPRVNÍ VAZBY, ŽST. NESOVICE	19
OBRÁZEK 16 PŘEPRVNÍ VAZBY, ŽST. KYJOV	20
OBRÁZEK 17 PŘEPRVNÍ VAZBY, ZAST. KYJOV	20
OBRÁZEK 18 PŘEPRVNÍ VAZBY, ŽST. BZENEC	21
OBRÁZEK 19 PŘEPRVNÍ VAZBY, ŽST. VESELÍ NAD MORAVOU	22
OBRÁZEK 20 PŘEPRVNÍ VAZBY, ZAST. ÚJEZD U BRNA	22
OBRÁZEK 21 PŘEPRVNÍ VAZBY, ŽST. SOKOLNICE-TELNICE	23
OBRÁZEK 22 PŘEPRVNÍ VAZBY, ŽST. BRNO-CHRLICE	24
OBRÁZEK 23 PRAVIDELNÁ VYJÍŽDKA DO ŠKOL A ZAMĚSTNÁNÍ, ÚROVEŇ OBEC-OBEC, ŽELEZNIČNÍ MÓD	25
OBRÁZEK 24 PŘEPRVNÍ ZATÍŽENÍ AUTOBUSOVOU DOPRAVOU (OSOBY V JEDNOM SMĚRU/DEN), ZDROJ: KORDIS	26
OBRÁZEK 25 PRAVIDELNÁ VYJÍŽDKA DO ŠKOL A ZAMĚSTNÁNÍ, ÚROVEŇ OBEC-OBEC, AUTOBUSOVÝ MÓD	26
OBRÁZEK 26 ZÁTĚŽOVÝ KARTOGRAM OSOBNÍCH VOZIDEL (VOZ/DEN)	27
OBRÁZEK 27 PRAVIDELNÁ VYJÍŽDKA DO ŠKOL A ZAMĚSTNÁNÍ, ÚROVEŇ OBEC-OBEC, INDIVIDUÁLNÍ MÓD	27
OBRÁZEK 28 PRAVIDELNÁ VYJÍŽDKA DO ŠKOL A ZAMĚSTNÁNÍ, ÚROVEŇ OBEC-OBEC	28
OBRÁZEK 29 ABSOLUTNÍ HODNOTY MODÁLNÍCH PŘEPRVNÍCH TOKŮ, OS/DEN	29
OBRÁZEK 30 PROCENTUÁLNÍ HODNOTY MODÁLNÍCH PŘEPRVNÍCH TOKŮ, OS/DEN	30
OBRÁZEK 31 PŘEHLED NÁVŠTĚVNOSTI KULTURNÍCH PAMÁTEK V ŘEŠENÉ OBLASTI	31
OBRÁZEK 32 PŘEHLED NÁVŠTĚVNOSTI MUZEÍ V ŘEŠENÉ OBLASTI	32
OBRÁZEK 33 SÍŤ CYKLOSTEZEK V ŘEŠENÉ OBLASTI	33
OBRÁZEK 34 CYKLODOPRAVA V IDS JMK, ZDROJ:KORDIS	33
OBRÁZEK 35 STRUKTURA DOPRAVNÍHO MODELU, VÝCHOZÍ STAV	36
OBRÁZEK 36 VÝSLEDKY KALIBRACE DOPRAVNÍHO MODELU, ROK 2014	37
OBRÁZEK 37 MODEL DOPRAVY, MD1	39
OBRÁZEK 38 MODEL DOPRAVY, MD2	40
OBRÁZEK 39 MODEL DOPRAVY, MD3	41
OBRÁZEK 40 MODEL DOPRAVY, MD4	42
OBRÁZEK 41 ROZDÍLOVÝ KARTOGRAM, ZAST. ÚJEZD U BRNA – NOVÁ POLOHA	46
OBRÁZEK 42 MAPA OBCE VRACOV, ZDROJ: OPENSTREETMAP	47
OBRÁZEK 43 ROZDÍLOVÝ KARTOGRAM, ZAST. KŘENOVICE-HRUŠKY – NOVÁ POLOHA	48
OBRÁZEK 44 VÝVOJ PŘEPRVNÍHO VÝKONU	52
OBRÁZEK 45 PŘEVEDENÁ PŘEPRVA, SOUČET ZA HODNOTÍCÍ OBDOBÍ	52
OBRÁZEK 46 ČASOVÉ ÚSPORY, SOUČET ZA HODNOTÍCÍ OBDOBÍ	53
OBRÁZEK 47 ROČNÍ POČTY VLAKŮ, 2002-2013 (VL/ROK)	55
OBRÁZEK 48 DENNÍ POČTY VLAKŮ (VLAKY/PRŮMĚRNÝ DEN)	56
OBRÁZEK 49 PŘEPRVNÍ ZATÍŽENÍ NÁKLADNÍ ŽELEZNIČNÍ DOPRAVY (ČT/ROK)	57
OBRÁZEK 50 PŘEPRVNÍ ZATÍŽENÍ, 2002-2013 (ČT/ROK)	58
OBRÁZEK 51 ROČNÍ POČTY PŘEPRVENÝCH ČISTÝCH TUN (1000 ČT/ROK)	59
OBRÁZEK 52 PŘEPRVA SKLÁŘSKÉHO PÍSKU (TIS.ČT/ROK)	60
OBRÁZEK 53 PŘEPRVA SMÍŠENÉ ZÁTĚŽE (TIS.ČT/ROK)	61
OBRÁZEK 54 NÁKLADNÍ SILNIČNÍ DOPRAVA, POČET VOZIDEL ZA DEN, 2010	62
OBRÁZEK 55 VÝVOJ HRUBÉHO DOMÁCÍHO PRODUKTU, KUMULATIVNĚ K ROKU 2010 (%)	63
OBRÁZEK 56 VÝVOJ DOPRAV, KUMULATIVNĚ K ROKU 2010 (%)	63
OBRÁZEK 57 VÝVOJ PŘEPRVNÍHO VÝKONU NA ŽELEZNICI, KUMULATIVNĚ K ROKU 2010 (%)	63
OBRÁZEK 58 VÝVOJ KOMODITNÍHO PŘEPRVNÍHO ZATÍŽENÍ ZA CELOU TRAŤ (ČT/ROK)	64

SEZNAM TABULEK

TABULKA 1 OBRATY CESTUJÍCÍCH (OS/DEN), ZDROJ ČD.....	15
TABULKA 2 PŘEHLED JÍZDNÍCH DOB (MIN)	17
TABULKA 3 PRAVIDELNÁ VYJÍŽDKA A DOJÍŽDKA DO ŠKOL A ZAMĚSTNÁNÍ, ÚROVEŇ ORP-ORP	28
TABULKA 4 SROVNÁNÍ CESTOVNÍCH DOB „DVEŘE – DVEŘE“	43
TABULKA 5 SROVNÁNÍ VNÍMANÝCH CESTOVNÍCH DOB	43
TABULKA 6 ZASTÁVKY NA ÚZEMÍ MĚSTA BRNA – ANALÝZA POTENCIÁLU.....	45
TABULKA 7 SROVNÁNÍ PŘEPRAVNÍCH OBJEMŮ	48
TABULKA 8 PRŮMĚRNÁ OBSAZENOST VLAKU V OSOBÁCH/VLAK, ROK 2030	53
TABULKA 9 VLAKY NÁKLADNÍ DOPRAVY NA ŘEŠENÉ TRATI (GVD 2013/2014)	57

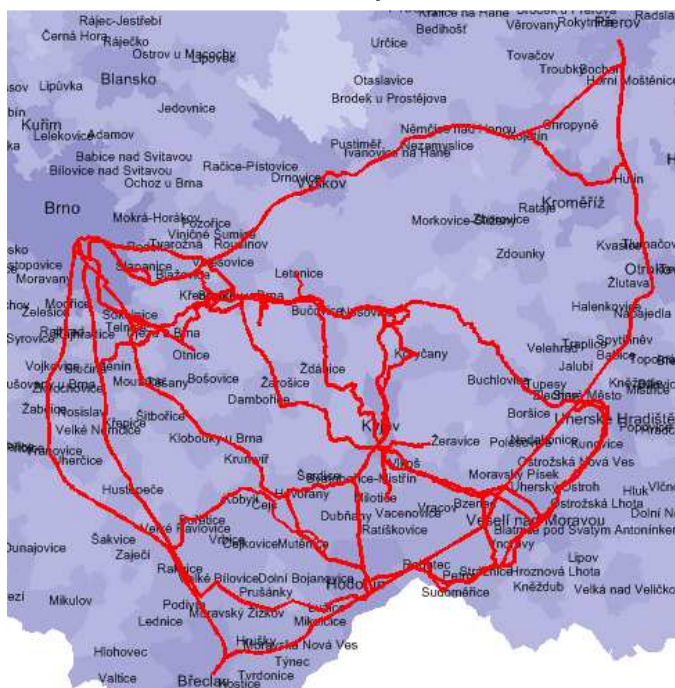
1. Základní vstupní předpoklady

1. 1. Ovlivněná oblast

Přepravní prognóza je zpracována pro traťové úseky Veselí nad Moravou – Blažovice a Křenovice horní nádraží – Brno hl. n. Vlastní **ovlivněná oblast**, pro kterou je přepravní prognóza zpracována, je však širší a lze ji přibližně vymezit obcemi Brno – Rousínov – Uherské Hradiště – Veselí nad Moravou – Hodonín – Klobouky u Brna – Sokolnice. Ovlivněná oblast byla vymezena na základě analýzy přepravních relací v oblasti a zachycuje všechny relevantní vztahy, které zkoumané úseky zatěžují, či v budoucnosti mohou zatěžovat. Ovlivněná oblast je patrná i na následujících výstupech z dopravního modelu, kde je zachycena změna v dopravním zatížení v projektové variantě Cej-K2 oproti variantě V0. Jedná se o absolutní změnu na dopravní síti bez rozlišení módu a rovněž bez rozdílu, zda se jedná o růst či pokles zatížení.

Na prvním obrázku jsou zachyceny veškeré změny na dopravní síti. I kdyby se jednalo o minimální rozdíl mezi hodnocenými stavy, což je např. případ přesunu cca 8 osob/24h z modernizované tratě Brno – Přerov na řešenou trať. Na druhém obrázku je zachyceno území s očekávanými nejpodstatnějšími dopady projektu, kde je očekávána změna zatížení vyšší než 100 osob/24h. Toto území je vymezeno obcemi Brno – Nesovice – Kyjov – Sokolnice.

Obrázek 1 Širší ovlivněná oblast, zdroj: SUDOP PRAHA a.s.



Obrázek 2 Ovlivněná oblast, zdroj: SUDOP PRAHA a.s.



1. 2. Rozvoj dopravní infrastruktury v oblasti a hodnotící období

První rok provozu řešeného projektu je předpokládán v roce **2024**. Do roku **2025** mají být uvedeny do provozu také další stavby ovlivňující řešené tratě. Jedná o projekty:

- **Odstranění propadu rychlosti v úseku Blažovice – Nesovice**
- **Zvýšení rychlosti v úseku Brno-Slatina – Blažovice**
- Investiční akce na tratích Staré Město u Uherského Hradiště – Luhačovice/Bylnice/Veselí nad Moravou
- **Přestavba ŽUB**
- Modernizace trati Brno – Přerov

Tučně jsou zvýrazněny ty projekty, které mohou mít zásadní vliv na přepravní poptávku na řešených tratích. Více je o navazujících železničních stavbách uvedeno v kapitole „Navazující stavby a dokumentace“.

Z přepravní prognózy jsou **vyloučeny přínosy** plánované realizace VRT v ČR. Důvodem je zatím nedostatečné studijní prověření proveditelnosti a potřebnosti této koncepce. Zde se jedná zejména o VRT Praha – Brno, jejíž realizace může mít vliv na zvýšení zatížení na navazujících tratích. Jelikož by však došlo k obdobnému zvýšení zatížení jak ve stavu s projektem, tak ve stavu bez projektu, jedná se z pohledu CBA o zanedbatelný přínos.

Na silniční síti v ovlivněné oblasti jsou plánovány pouze dvě významnější investice, které zároveň byly v Dopravních sektorových strategiích vyhodnoceny jako potřebné. Jedná se o zvýšení kapacity na D1 v úseku Holubice – Kývalka ze čtyřpruhu na šestipruh a dále obchvat Bučovic. S uvedenými opatřeními je v prognóze uvažováno. Nepředpokládá se však jejich významnější negativní vliv na přínosy projektu.

Rozvoj okolní infrastruktury je invariantní, tedy je předpokládáno, že stejný rozvoj nastane jak v projektovém stavu, tak ve stavu bez projektu.

Přepravní prognóza je zpracována pro 30leté hodnotící období, tedy do roku **2053**. Tento předpoklad je v souladu s materiálem „Guide to CBA of investment projects“.

1. 3. Hodnocené varianty

Přepravní prognózou jsou hodnoceny varianty:

- V0 – bez projektu
- A-K0
- Ae-K0e
- ABe-K0e
- A-K1
- Ae-K1
- Bej-K1
- Ae-K2
- Cej-K2

Pro hodnocení jsou vybrány ty varianty, jejichž dopravní nabídka může generovat takové rozdíly v přínosech, aby je bylo možné rozlišit v rámci přepravní prognózy.

Projektové varianty jsou srovnávány s variantou bez projektu. Cílem této varianty je simulovat situaci, jak by se s největší pravděpodobností vyvíjel stav železniční infrastruktury a z něj plynoucí změny v dopravě, pokud by k plánovaným opatřením na trati nedošlo. Stávající rozsah infrastruktury je ve variantě bez projektu uvažován bez investičních počínů po celou dobu sledování projektu, ale se zvýšenými náklady na opravu a údržbu tak, aby byl zachován současný rozsah a kvalita dopravy. Tyto předpoklady jsou v souladu s materiálem „Guide to CBA of investment projects“.

2. Socioekonomické a demografické charakteristiky

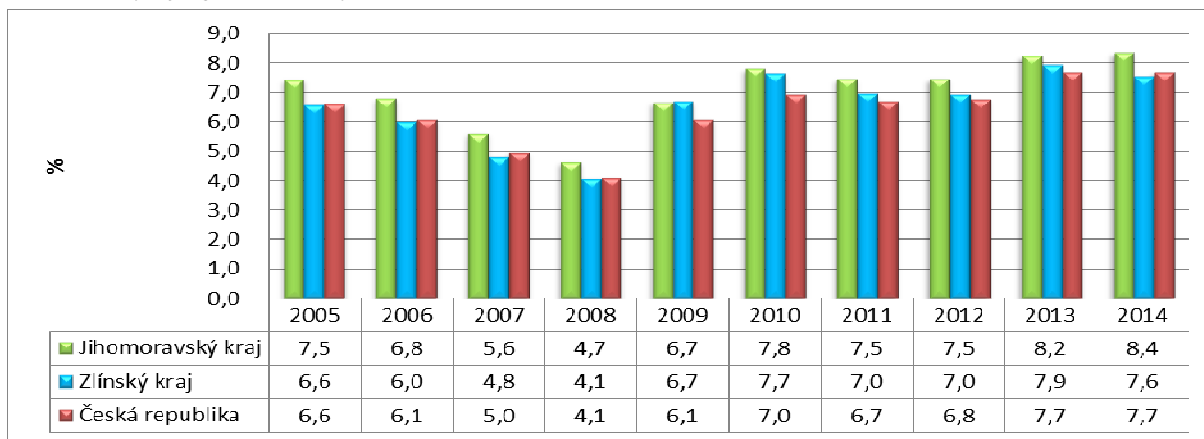
Poptávka po dopravě je určována především demografickým a socioekonomickým vývojem, které mají vliv na mobilitu obyvatelstva. Mobilita je přirozenou součástí života, kdy se osoby přemisťují účelově z jednoho místa na druhé (cesty domov-škola, práce-nákup, domov-úřad, atd.). Tato data jsou podstatným vstupem pro zpracování prognózy přepravní poptávky v řešené oblasti.

2. 1. Makroekonomické ukazatele

Mezi hlavní makroekonomické ukazatele, které mají vliv na mobilitu obyvatelstva, patří HDP, nezaměstnanost a měsíční mzda. Řešené území se nachází v Jihomoravském kraji v provozní návaznosti do Zlínského kraje. Vývoj těchto ukazatelů v čase pro sledované kraje v porovnání s celorepublikovým průměrem je zachycen v následujících grafech.

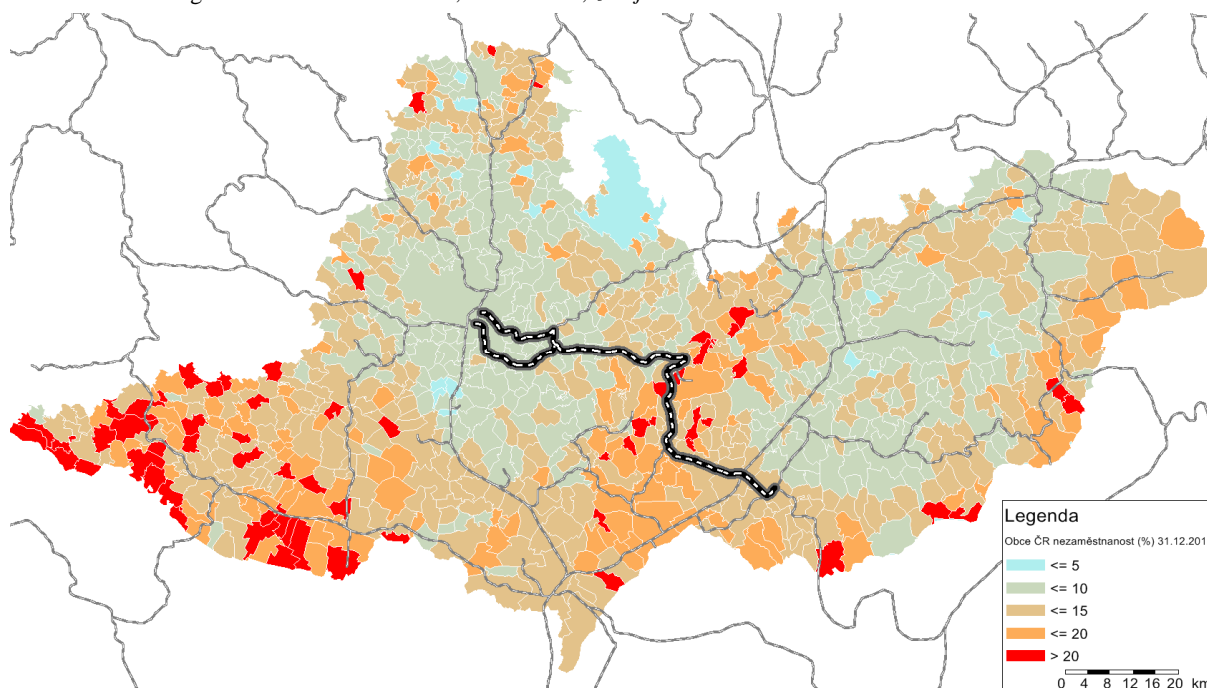
Průměrný podíl nezaměstnaných osob v obou sledovaných krajích se pohybuje lehce nad celorepublikovým průměrem – do jednoho procentního bodu. V roce 2014 byl podíl nezaměstnaných osob nižší ve Zlínském kraji a vyšší v Jihomoravském kraji.

Obrázek 3 Vývoj registrované míry nezaměstnanosti, zdroj ČSÚ



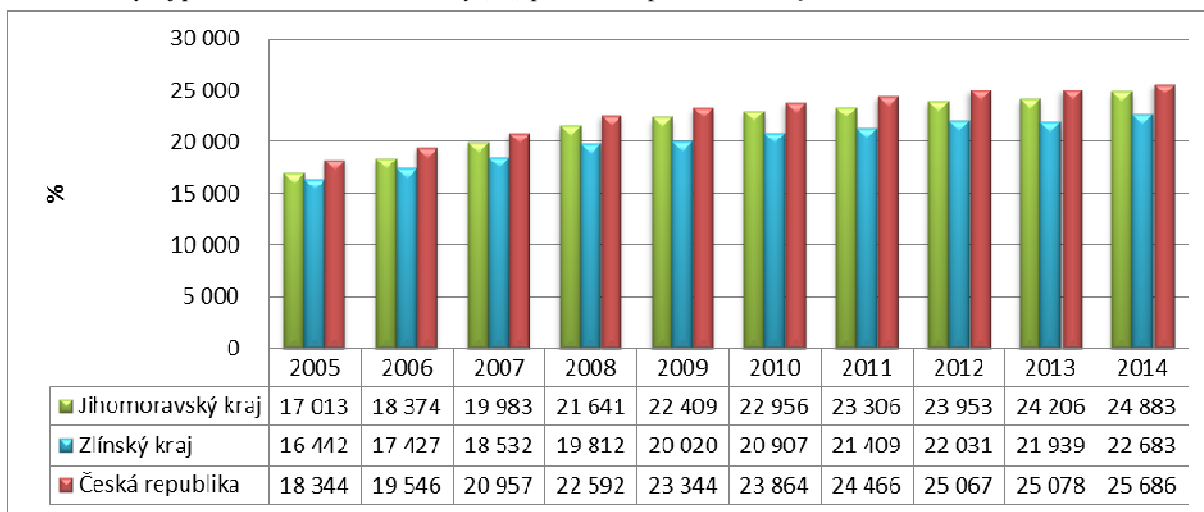
Rozpětí hodnot míry registrované nezaměstnanosti v jednotlivých obcích Jihomoravského a Zlínského kraje jsou ke dni 31. 12. 2011 uvedeny v následujícím obrázku.

Obrázek 4 Míra registrované nezaměstnanosti, úroveň obcí, zdroj SUDOP PRAHA a.s. dle dat ČSÚ



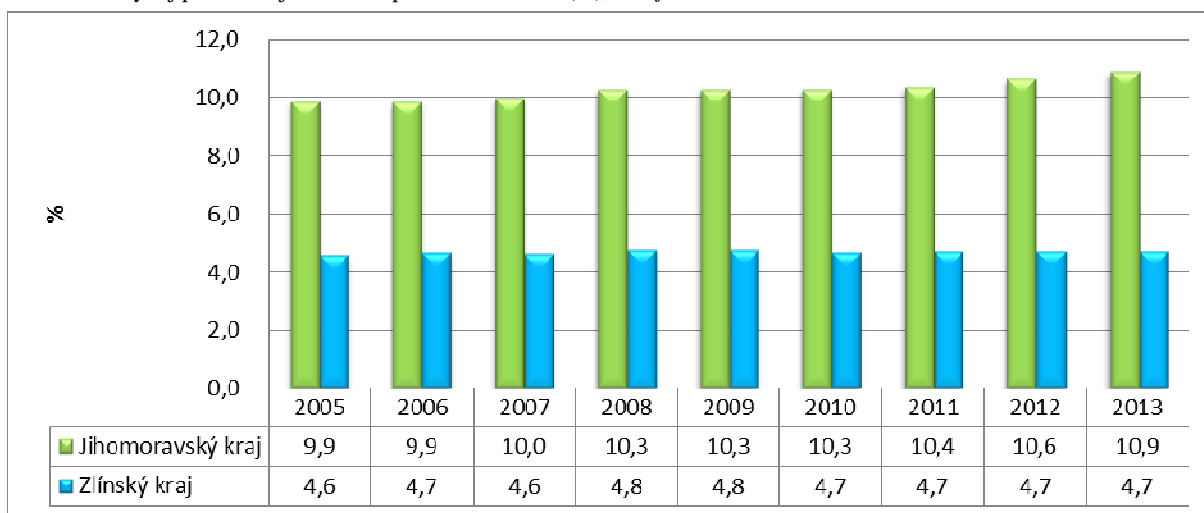
Průměrná hrubá měsíční mzda (podle místa pracoviště) v Jihomoravském i Zlínském kraji rostla přibližně stejným tempem jako průměrná mzda v České republice. V porovnání s celorepublikovými hodnotami je přesto nižší, a to v Jihomoravském kraji cca o 1000 Kč a ve Zlínském kraji zhruba o 2000 Kč.

Obrázek 5 Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy (Kč) podle místa pracoviště, zdroj ČSÚ



Podíl na tvorbě celorepublikového HDP je v posledních letech v obou krajích poměrně vyrovnaný, je zaznamenáno i mírné navyšování, kdy se v Jihomoravském kraji pohybuje kolem hranice 10%, ve Zlínském kraji je tato hodnota přibližně poloviční.

Obrázek 6 Vývoj podílu krajů na celorepublikovém HDP (%), zdroj ČSÚ



2. 2. Demografické ukazatele

Na následujícím obrázku je zachycena bezprostřední oblast řešeného prostoru, ve které jsou zobrazeny katastrální hranice obcí s počty obyvatel vztahených k 1. 1. 2013.

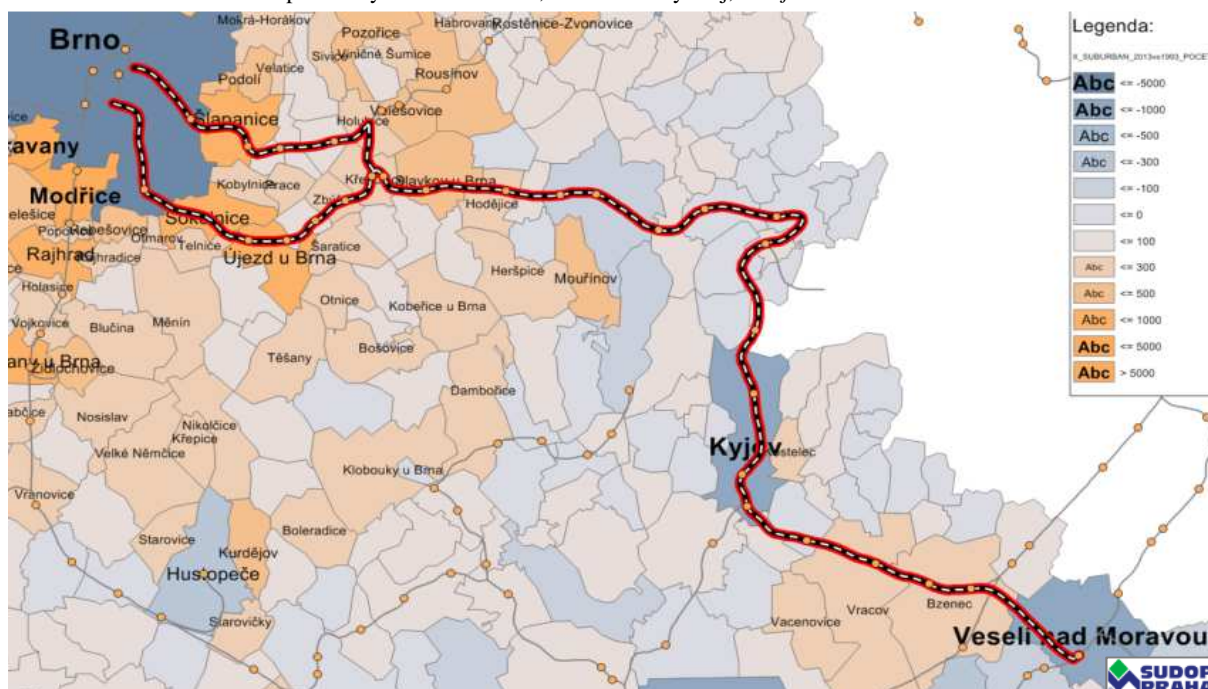
Obrázek 7 Počet obyvatel v obcích k 1. 1. 2013, Jihomoravský kraj, zdroj SUDOP PRAHA a.s. dle dat ČSÚ



V řešeném prostoru dominuje město Brno s téměř 380 tisíci obyvateli. Mezi města řešeného prostoru s počtem obyvatel **vyšším než 5 tis.** osob patří Šlapanice (7,1 tis.), Slavkov u Brna (6,2 tis.), Bučovice (6,4 tis.), Kyjov (11,5 tis.) a Veselí nad Moravou (11,5 tis.). Mezi 3 a 5 tis. obyv. v řešeném prostoru mají města Újezd u Brna (3,2 tis.), Vracov (4,6 tis.) a Bzenec (4,3 tis.). Počet obyvatel ve zbylých obcích zůstává pod hranicí 3 tis.

Na území Jihomoravského kraje docházelo v posledních letech k obdobnému efektu suburbanizace (odliv obyvatel z velkých měst) jako v jiných oblastech ČR. Graficky jsou změny v počtu obyvatelstva znázorněny v příloženém kartogramu. Rozdíl je vyjádřen v počtu osob mezi roky 2013 a 1993.

Obrázek 8 Absolutní změna počtu obyvatel 2013-1993, Jihomoravský kraj, zdroj SUDOP PRAHA a.s. dle dat ČSÚ



K nejvýznamnějšímu úbytku obyvatelstva dochází v Brně, kdy je za posledních 20 let zaznamenán pokles o 11,5 tis. obyvatel. Naproti tomu dochází k výraznému nárůstu v pomyslném prstenci kolem tohoto krajského města, v řešeném směru se jedná o Šlapanice (+900), Sokolnice (+600) a Újezd u Brna (+600). V Kyjově je zaznamenán úbytek o 1400 obyvatel, kdy se s největší pravděpodobností tito obyvatelé stěhují za blízké hranice Brna, aby se jim tak zkrátily dojížděkové časy především do zaměstnání.

2. 3. Výhledové trendy sledovaných charakteristik

Klíčoví hybatele globálního růstu přepravní poptávky v ČR jsou **vývoj obyvatelstva a HDP**. Hybatelem pro volbu módu IAD/VD je stárnutí populace a cena pohonných hmot. Předpokládané významné stárnutí populace, která inklinuje spíše k využití VD, je však kompenzováno stagnující cenou individuální dopravy a jejím možným přizpůsobováním potřebám stárnoucí populace. Z tohoto důvodu jsou hodnoty preference módu ponechány v dopravním modelu na stávajících hodnotách. V lokálním měřítku je významným hybatelem pro směřování přepravních proudů pokračující suburbanizace v území. Prognóza přepravní poptávky je tedy založena na vývoji a rozmístění obyvatelstva v řešené oblasti a předpokládaném růstu HDP.

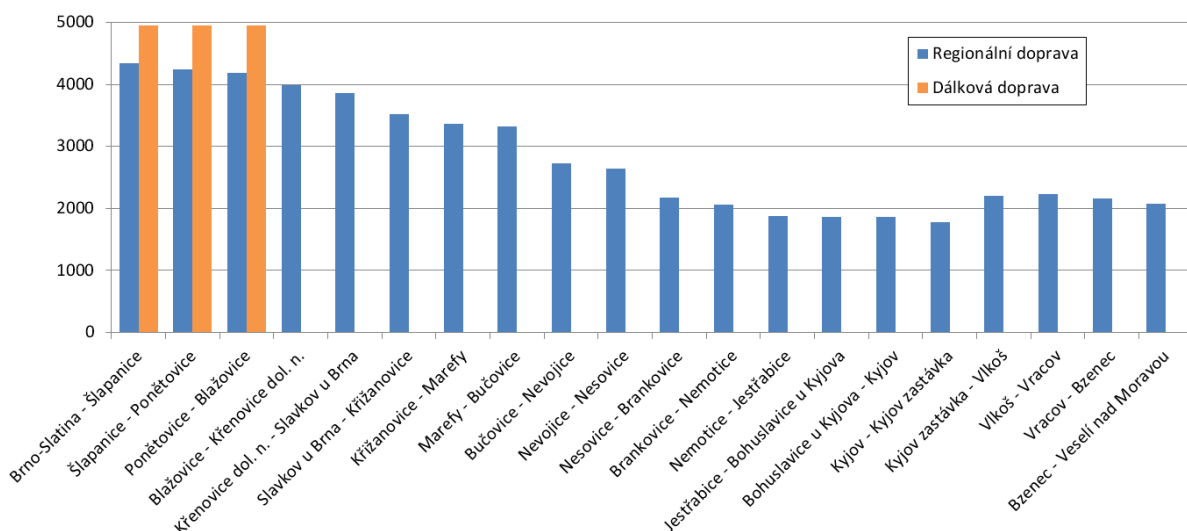
Celkový vývoj počtu obyvatel je převzat z projekce ČSÚ pro Jihomoravský kraj, kdy je uvažováno mezi lety 2014 – 2030 se stagnací a mezi lety 2030 – 2050 s poklesem počtu obyvatel na 96% výchozích hodnot. To však neznamená, že by se růst dopravy zastavil, jelikož mobilita je navázána na vývoj HDP, kde je uvažováno s kumulativním růstem dle aktuálních „Prováděcích pokynů“ mezi roky 2014-2030 o 36% a mezi roky 2030-2050 o 14%. Dalším hybatelem růstu přepravní poptávky v blízkosti Brna je efekt suburbanizace. Počet obyvatel v příměstském regionu vzrostl mezi lety 2001 – 2009 o 14%. Ve výhledu je předpokládán pokračující trend suburbanizace s mírně snižující se intenzitou. Mezi lety 2014-2030 je předpokládán růst počtu obyvatel v příměstském regionu o 13%. Mezi lety 2030 – 2050, kdy je uvažováno s určitým nasycením území, se předpokládá růst o 7%. Oblast významnější suburbanizace Brna je v jihovýchodním kvadrantu vymezena obcemi Vyškov, Bučovice, Bošovice a Židlochovice. Zdrojem předpokladů k vývoji suburbanizace jsou „Prognóza demografického vývoje a jeho důsledků pro kvalitu života obyvatel v dynamicky se měnících obcích v zázemí českých měst“, „Územní studie aglomeračních vazeb města Brna a jeho okolí“ a vlastní analýzy demografických dat v dopravním modelu.

3. Osobní doprava

3. 1. Přepravní zatížení na železnici

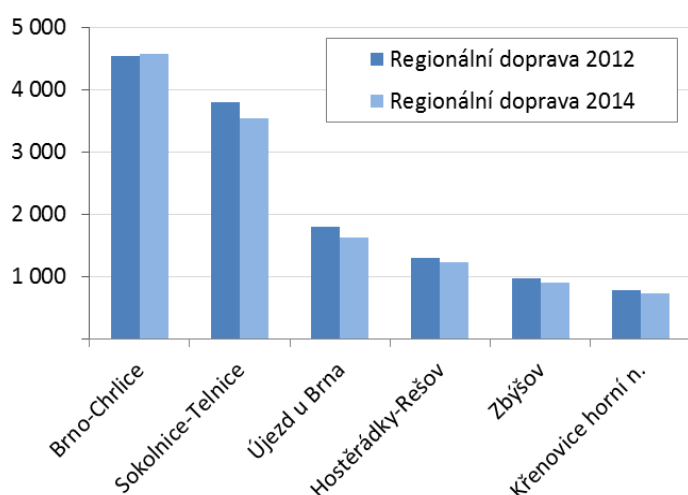
Stávající přepravní zatížení na trati č. 340 z března roku 2014 je uvedeno v následujícím grafu. Jedná se o mezistaniční zatížení. Přepravní zatížení je rozděleno dle dálkových (oranžově) a regionálních/příměstských (modře) přeprav. Mezistaniční počty osob jsou uváděny souhrnně, a to za oba přepravní směry. Zdrojem dat je sčítání Český drah.

Obrázek 9 Přepravní zatížení v březnu 2014, trať 340 (počet cestujících za průměrný den), zdroj ČD



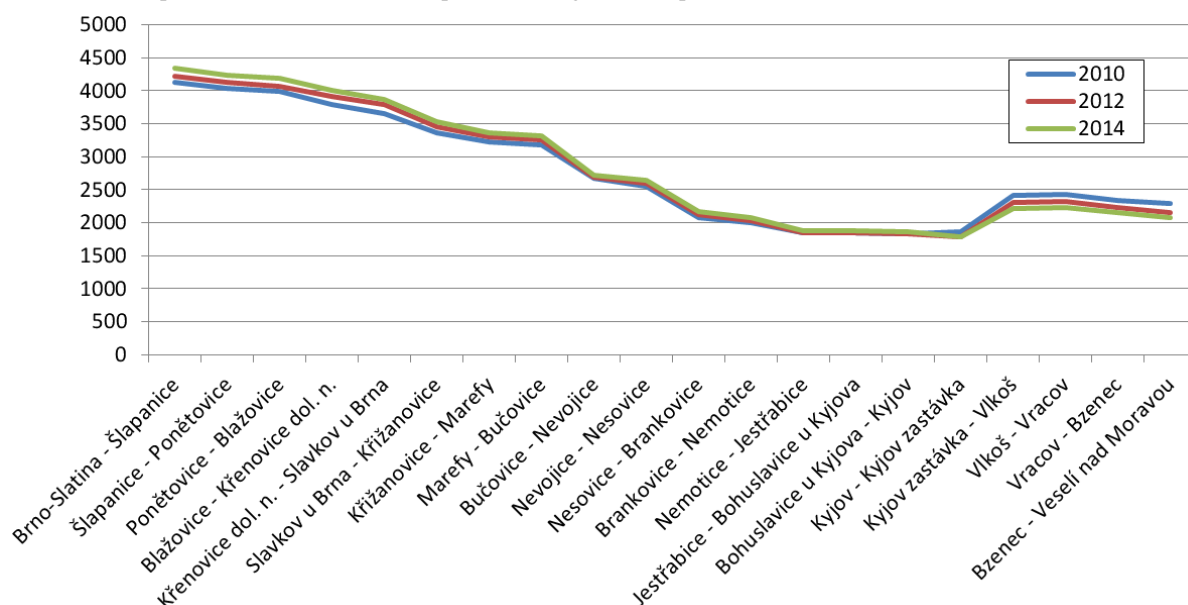
Zatížení dálkové dopravy mezi Brnem a Blažovicemi dosahuje denního počtu 5 tis. osob, za Blažovicemi tento proud pokračuje dále směrem na Přerov po trati č. 300. Na řešené trati od Blažovic směrem na Veselí nad Moravou dálková doprava provozována není. Je zde provozována pouze regionální doprava Os a Sp vlaky. Mezi Nemotici a Veselím nad Moravou se denní zátěž pohybuje kolem 2 tis. osob. V opačném směru z Nemotic přepravní zátěž k Brnu postupně roste. Za Bučovicemi se přepravní zatížení navyšuje na 3,3 tis. osob, dalším zlomem je Slavkov u Brna, za kterým postupně s blížící se cílovou destinací roste a přesahuje hodnotu 4 tis. osob/den. Dále jsou uvedeny obdobné hodnoty pro trať 300.

Obrázek 10 Přepravní zatížení v letech 2012 - 2014, trať 300 (počet cestujících za průměrný den), zdroj ČD



V dalších grafech je uvedeno přepravní zatížení na hodnocené trati 340 v dvouletých cyklech od roku 2010 do roku 2014, a to zvlášť pro segment dálkové a příměstské/regionální dopravy.

Obrázek 11 Přepravní zatížení na trati 340 v příměstské/regionální dopravě 2010-2014 (os/den)



V příměstském/regionálním segmentu je za poslední 4 roky zaznamenána přepravní vyrovnanost, k výrazným odchylkám nedochází. Mezi Kyjovem a Brnem je dokonce zaznamenán meziroční nárůst, což je při provozu v českých podmínkách málo vídaný jev. Naopak mezi Kyjovem a Veselím nad Moravou je situace opačná, je zde zaznamenán meziroční pokles.

3. 2. Obraty cestujících

Přehled obrátů (nástupy a výstupy) ve vybraných zastávkách a stanicích vztažených k řešené trati je uveden v další tabulce. Hodnoty jsou udávány pouze k příměstským/regionálním vlakům, protože dálkové vlaky v řešeném prostoru stanice neobsluhují. Údaje jsou opět uvedeny v časové ose 2010-2014 a jejich zdrojem je sčítání Českých drah.

Tabulka 1 Obraty cestujících (os/den), zdroj ČD

	2010			2012			2014		
	Příměstská/Regionální			Příměstská/Regionální			Příměstská/Regionální		
	Nást.	Výst.	SUM	Nást.	Výst.	SUM	Nást.	Výst.	SUM
Brno-Černovice	22	104	126	15	94	109	13	83	96
Brno-Slatina	156	201	357	181	184	365	174	181	355
Šlapanice	111	102	213	111	104	215	126	118	244
Ponětovice	29	28	57	37	29	66	38	27	65
Blažovice	90	109	199	74	92	166	78	99	177
Křenovice dolní nádraží	117	122	239	105	118	223	95	118	213
Slavkov u Brna	339	351	690	314	350	664	331	376	707
Křižanovice	155	153	308	138	151	289	134	144	278
Marefy	57	56	113	50	46	96	46	57	103
Bučovice	511	425	936	482	436	918	493	429	922
Nevojlce	79	72	151	61	65	126	56	60	116
Nesovice	307	310	617	300	298	598	288	295	583
Brankovice	69	83	152	65	83	148	68	76	144
Nemotice	99	90	189	96	98	194	91	84	175
Jestřabice	8	15	23	12	20	32	14	20	34
Bohuslavice u Kyjova	49	36	85	49	36	85	36	30	66
Kyjov	333	329	662	312	300	612	295	282	577
Kyjov zastávka	228	309	537	223	269	492	195	259	454
Vlkoš	70	54	124	55	53	108	62	58	120
Vracov	221	184	405	185	166	351	194	166	360
Bzenec	347	416	763	312	364	676	307	354	661
Veselí nad Moravou	864	733	1597	841	760	1601	812	745	1557

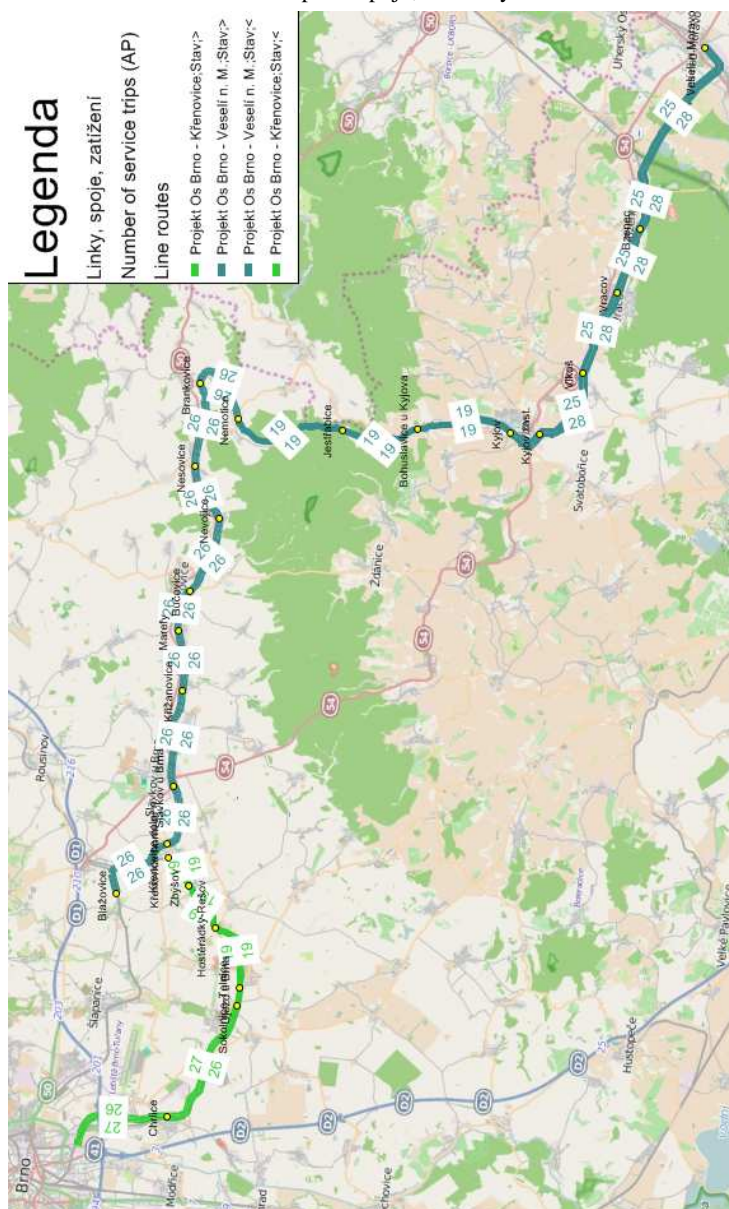
3. 3. Výchozí rozsah dopravy a cestovní doby

Dopravní nabídka je posuzována pouze pro příměstský/regionální segment, protože dálková doprava na řešené trati není provozována. Uvedená data se vztahují k JŘ 2014/15.

Dálková doprava je částečně nahrazována Sp vlaky, jejichž četnost zastavení není tak častá jako u Os vlaků. V pracovních dnech je mezi Brnem a Veselím nad Moravou nasazeno 9 párů Sp vlaků, které jsou provozovány v celodenním intervalu 120 min, s cestovní dobou kolem 90 min. Vlaky jsou provozovány na relaci Brno – Veselí nad Moravou – Staré Město u Uherského Hradiště. Tyto vlaky mají v úseku mezi Veselím nad Moravou a Kyjovem charakter příměstského režimu, tedy zastavují v každé stanici a zastávce (kromě z. Vlkůš). Za Kyjovem směrem k Brnu je již četnost zastavení nižší, vlaky obsluhují stanice Nemotice, Nesovice, Bučovice, Slavkov u Brna a Brno hl. n.

Deset párů Os vlaků je vedeno na relaci Veselí nad Moravou – Brno, a to rovněž ve 120 min celodenním intervalu v prokladu k vlakům spěšným. Tyto vlaky za Veselím nad Moravou nekončí, ale pokračují dále směrem na Staré Město. Mezi Veselím nad Moravou a Kyjovem je posíleno rameno o dalších 6-9 párů Os vlaků ve 120 min intervalu. Dále je v relaci Brno – Nemotice vedeno dalších 7 párů vlaků, které zahušťují špičkový interval na 30 min. Na trati 300 v úseku Brno – Křenovice je vedeno 19 párů vlaků, v úseku Sokolnice-Telnice – Brno je pak vedeno dalších 8 párů vlaků. Přehled výše uvedených relačních vztahů, shrnuje další obrázek.

Obrázek 12 Linkové vedení a počet spojů, současný stav



Přehled jízdních dob uvádí ve zjednodušené podobě přiložená tabulka. Mezistaniční úseky jsou rozděleny podle zastavování Sp vlaků. Do těchto úseků jsou následně vztaženy i Os vlaky. Čas na zastavení je přidružen k následující stanici v mezistaničním úseku.

Tabulka 2 Přehled jízdních dob (min)

	Sp vlak				Os vlak			
	Sudý směr		Lichý směr		Sudý směr		Lichý směr	
	JD (min)	zast. (min)	JD (min)	zast. (min)	JD (min)	zast. (min)	JD (min)	zast. (min)
Brno - Slavkov	26	1	25	1	36	1	35	1
Slavkov - Bučovice	8	1	9	1	12	1	12	1
Bučovice - Nesovice	7	1	6	0	8	0	8	1
Nesovice - Nemotice	8	0	8	0	9	0	9	1
Nemotice - Kyjov	13	1	13	1	16	1	16	1
Kyjov - Kyjov z.	3	1	3	0	3	0	4	0
Kyjov z. - Vracov	8	1	9	0	9	1	10	1
Vracov - Bzenec	3	1	4	1	4	1	3	1
Bzenec - Veselí n.M.	9	0	9	0	9	0	9	0
Celkem	92		90		111		113	

Průměrná cestovní doba je mezi Brnem a Veselím nad Moravou pro spěšné vlaky dosažena v průměru za 1 hod 30 min, pro osobní vlaky potom za 1 hod 52 min.

3. 4. Vazba dopravních systémů na železniční dopravu

V oblasti je velmi kvalitní propojení linkové autobusové dopravy na páteřní železnici. Důvodem jsou standardy veřejné dopravy JMK zajišťující max. 10min časové náklady na přestup. Dalším důvodem je postupné budování přestupních uzlů. Tedy míst s komfortním propojením bus – železnice. Od roku 2002 proběhlo zřízení těchto uzlů v Kyjově, Bučovicích, Nesovicích, Křenovicích, Sokolnici, Slavkově u Brna a Veselí nad Moravou, tedy ve všech bodech zastavení, kde dochází k většímu přestupu mezi oběma systémy. Poměrně dobré jsou stávající parkovací kapacity v blízkosti stanic a zastávek na trati 340. V případě Bučovic a Slavkova u Brna je však kapacita již z velké části nasycena. Horší situace je v řešeném úseku na trati 300, kde parkovací kapacity chybí obecně.

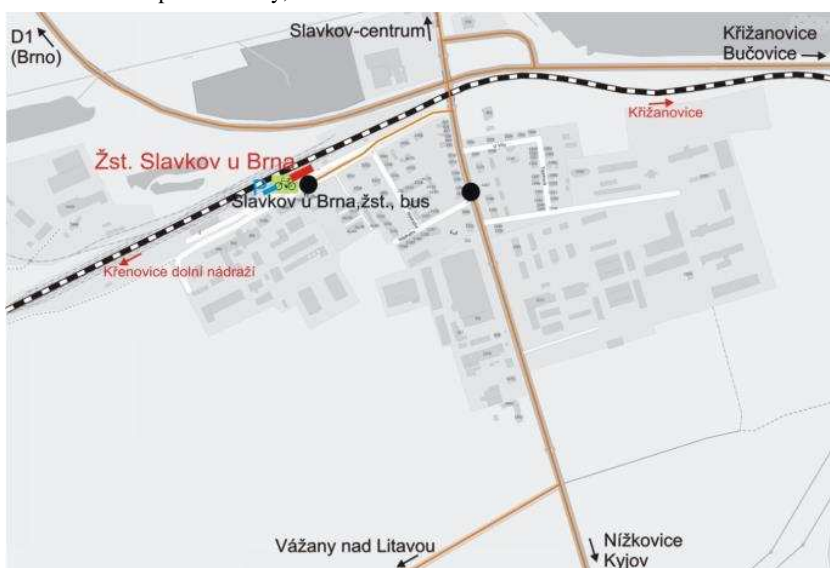
V následujícím přehledu jsou uvedeny přepravní vazby jednotlivých dopravních systémů ve významných železničních stanicích v řešeném prostoru. Analýza je provedena pro stanice s denním obratem přesahujícím 400 cestujících.

Slavkov u Brna

Vlaková stanice Slavkov u Brna se nachází na jižním okraji města v ulici Nádražní, poblíž sídliště Nádražní. Ze zmíněné ulice je výpravní budova přístupná pro cestující. Severně od kolejiště se po několika stech metrech nachází samotné město, východním směrem se mísí obytná a průmyslová zástavba, na západ a jih pak převládá zemědělská půda. Centrum města je od stanice vzdáleno zhruba 1,1 km, což představuje pěší docházku zhruba 17 minut. Vedle výpravní budovy je místo pro parkování zhruba 20 vozidel a stojany pro několik jízdních kol.

Přímo před výpravní budovou se nachází autobusová zastávka Slavkov u Brna, žst. Ta je obsluhována 7 linkami, všechny tyto linky náleží do systému IDS JMK. 2 linky mají 3 a méně spojů, dále jsou to 631 (Kobeřice - Nížkovice - Heršpice - Slavkov u Brna - Rousínov – Vyškov, 2 páry/den), 630 (Hodějice - Němčany - Slavkov u Brna - Otnice – Lovčičky, 4 spoje/den), 620 (Slavkov u Brna - Vážany nad Litavou – Křenovice, 4 spoje/den), 630 (Hodějice - Němčany - Slavkov u Brna - Otnice – Lovčičky, 13 párů/den) a 631 (Kobeřice - Nížkovice - Heršpice - Slavkov u Brna - Rousínov – Vyškov, 15 párů/den). Pro lepší spojení s okolními obcemi je možné využít docházky na 600 metrů vzdálené autobusové nádraží. To je obsluhováno 4 linkami dálkovými vnitrostátními a 12 linkami regionálními.

Obrázek 13 Přepravní vazby, žst. Slavkov u Brna

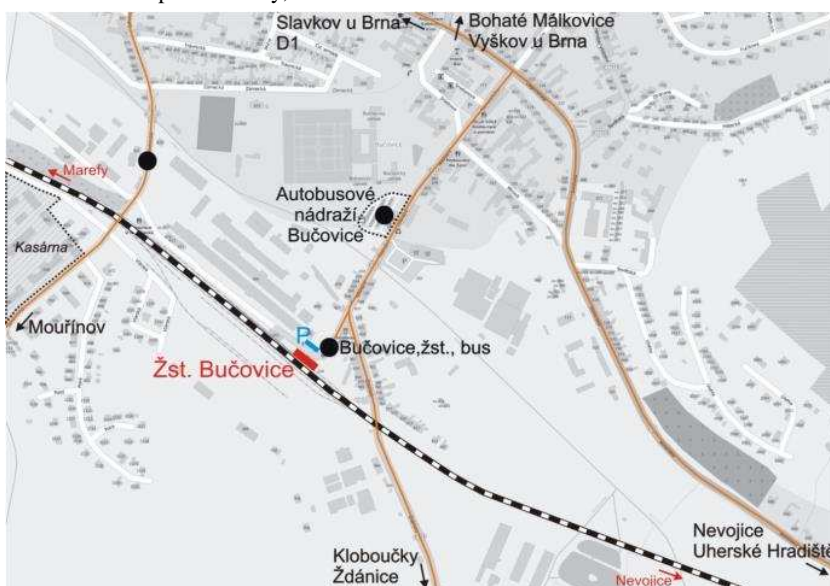


Bučovice

Železniční stanice Bučovice se nachází v jižním cípu města v ulici Nádražní, ze které je umožněn přístup k výpravní budově pro cestující. Západně od nádraží se nachází obytná zástavba a vojenský objekt, severně se rozkládá samotné město Bučovice. Centrum města je od výpravní budovy vzdálené zhruba 650 metrů, tedy zhruba 10 minut chůze. Vedle výpravní budovy se nachází asi 40 vyhrazených parkovacích stání.

Před výpravní budovou se nachází točna s autobusovou zastávkou Bučovice, žst., která je obsluhována 6 linkami náležícími do IDS JMK. Jedná se o linky 156 (Vyškov - Hlubočany - Bohdalice-Pavlovice – Bučovice, 4 páry/den), 156 (Vyškov - Hlubočany - Bohdalice-Pavlovice – Bučovice, 10 párů/den), 641 (Bučovice – Mouřínov, 6 párů/den), 642 (Bučovice - Ždánice - Lovčice - Bukovany – Kyjov, 10 párů/den), 643 (Bučovice - Nesovice - Hvězdlice - Nemochovice – Brankovice, 6 spojů směr Brankovice, 11 spojů směr od Brankovic) a 644 (Bučovice – Kojátky, 9 párů/den). Asi 350 metrů severně (5 minuty pěšky nebo 2 minuty autobusem) se nachází autobusové nádraží, které zajišťuje vazbu na další města v okolí. Autobusové nádraží obsluhuje 5 dálkových vnitrostátních linek a dalších 12 linek regionálních.

Obrázek 14 Přepravní vazby, žst. Bučovice

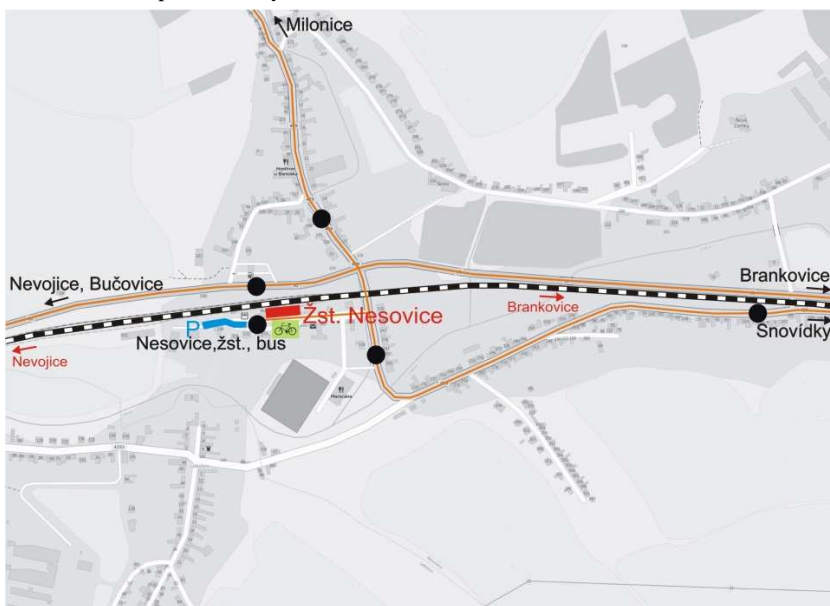


Nesovice

Železniční stanice Nesovice leží v západní části města poblíž silnice I/50, přístup do přednádražního prostoru pro pěší i pro vozidla je ze silnice II/429. Západním směrem od stanice se nachází zemědělská půda, jinak je převážně obklopena obytnou zástavbou. Obecní úřad je vzdálen pouhých 250 m, obytná zástavba sahá až do vzdálenosti 1,5 km, teda asi 23 minut pěší docházky. V kombinaci s autobusovou dopravou lze docházku do nejzazšího místa obce zkrátit na 9 minut, a to 13 páry autobusů/den. V letech 2010 a 2011 prošla stanice rekonstrukcí zejména v prostoru kolejíště, byla postavena nová nástupiště. Nový je i přednádražní prostor, který disponuje zhruba 20 parkovacími místy a v těsné blízkosti se nachází také autobusová zastávka a zastřešený stojan na zhruba 15 jízdních kol. Stanice slouží pravděpodobně rovněž k obsluze obcí Letošov a Milonice, které leží v těsné blízkosti Nesovic.

Autobusová zastávka před výpravní budovou Nesovice, žst. je obsluhována 4 linkami zavedenými v rámci IDS JMK. Jedná se o linky 728650 (Bohdalice-Pavlovice – Nesovice, 1 pár/den), 729643 (Bučovice - Nesovice - Hvězdlice - Nemochovice – Brankovice, 11 párů/den), 729650 (Bohdalice-Pavlovice - Nesovice - Nemotice – Koryčany, 13 párů/den) a 729651 (Nesovice - Brankovice - Kozušice – Střílky, 15 párů/den).

Obrázek 15 Přepravní vazby, žst. Nesovice

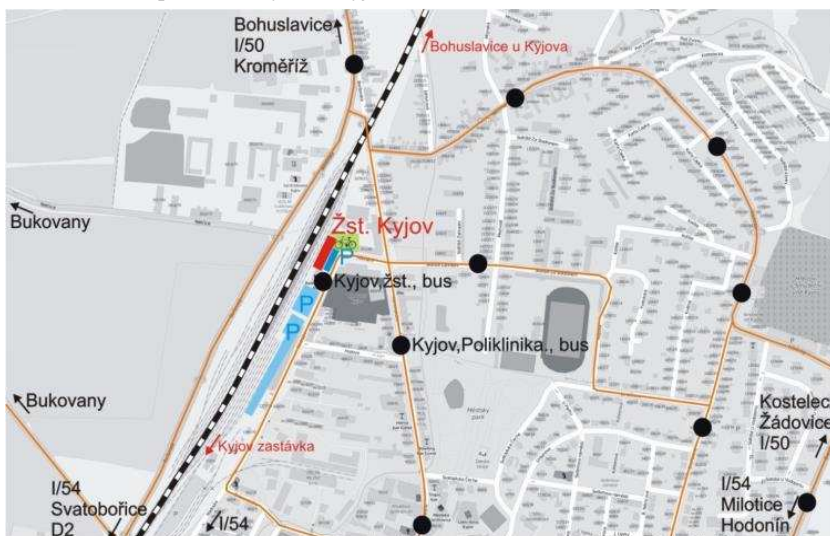


Kyjov

Železniční stanice Kyjov se nachází na západním okraji města v ulici Nádražní, ze které je umožněn přístup k výpravní budově pro cestující. Západně od stanice se nachází zemědělská půda, severním a jižním směrem převládá průmyslová zástavba, východním směrem pak obytná zástavba. Centrum města je vzdálené zhruba 800 m (12 minut chůze), pro cestu je možné využít rovněž autobusovou dopravu (kyjovskou MHD), mezi zastávkami však nejede přímá linka a cestovní doba se tedy oproti pěší docházce nijak nezkrátí. Přímou ve zrekonstruovaném přednádražním prostoru je 8 parkovacích míst pro osobní vozidla a zastřešené stojany pro řádově desítky jízdních kol. Nedaleko od stanice jižním směrem jsou 2 parkoviště s kapacitou zhruba 45 a 70 vozidel.

V nově uspořádaném přednádražním prostoru byl z důvodu větší vzdálenosti mezi železniční stanicí a autobusovým nádražím vybudován menší přestupní terminál, který zajišťuje návaznost autobusovou dopravou na okolní obce. Dotčená autobusová zastávka Kyjov, žst. je obsluhována několika regionálními linkami, které jsou všechny zavedeny v rámci IDS JMK. Jedná se o linky 663 (Hodonín - Dubňany – Kyjov, 3 páry/den), 664 (Hodonín - Ratíškovice - Milotice – Kyjov, 4 páry/den), 666 (Kyjov - Vlkoš - Žeravice – Osvětimany, 11 párů/den), 2 linky s 1 párem/den a 2 linky kyjovské MHD se 2 spoji/den. 250 metrů od stanice je další autobusová zastávka – Kyjov, Poliklinika. Tu obsluhují 2 linky MHD a zajišťují tak pro obyvatele Kyjova lepší dostupnost železniční stanice, jedná se o linky 673 (Nemocnice-AN-Újezd-poliklinika-AN-nemocnice, 9 spojů/den) a 672 (Bohuslavice-Boršov-gymnázium-AN-nemocnice, 10 párů/den).

Obrázek 16 Přepravní vazby, žst. Kyjov

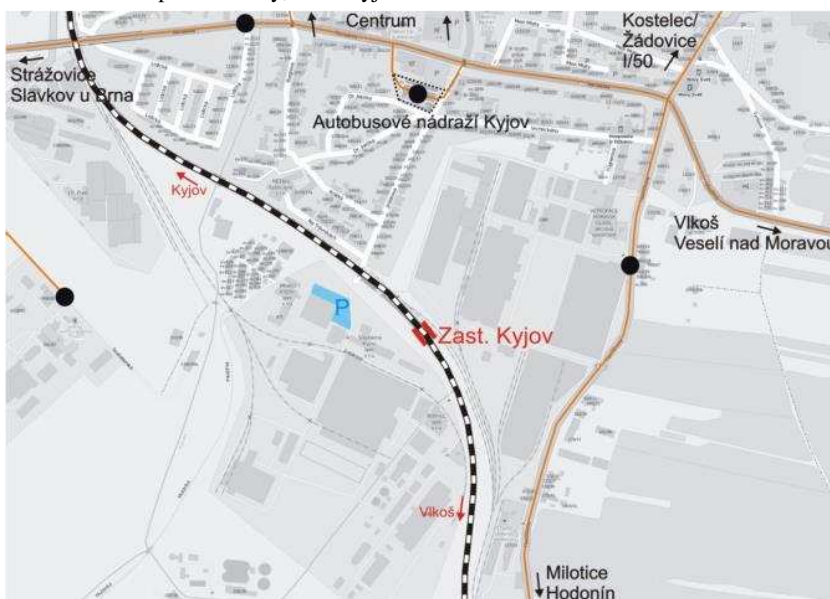


Kyjov zastávka

Železniční zastávka Kyjov zast. leží v jižní části města nedaleko ulice Jiráskova. Z této ulice je k zastávce přiveden chodník, který zajistí pěší dostupnost pro cestující. Severozápadním směrem se nachází obytná zastávka, jinak je zastávka obklopena průmyslovými objekty. Centrum města je vzdálené asi 1 km, tedy zhruba 16 minut chůze. Rovněž lze pro cestu využít kyjovskou MHD, kdy se trasa zkrátí na 11 minut, k dispozici je však pouze 14 párů/den. V okolí se nenachází žádná pro zastávku vyhrazená parkovací stání, nedaleko se nachází parkoviště s kapacitou více než 100 míst, které však náleží přilehlému průmyslovému objektu.

V blízkém okolí se nenachází autobusová zastávka, nejbližší možností při kombinaci železnice – autobus je tedy pěší docházka na kyjovské autobusové nádraží vzdálené 450 metrů severně (zhruba 7 minut chůze). Autobusové nádraží tvoří důležitý dopravní uzel a začínají/končí na něm všechny regionální linky, které ho obsluhují. V součtu na něj zajiždí 3 linky mezinárodní (Slovensko), 1 linka vnitrostátní dálková (Praha) a 25 regionálních linek (z nichž většina náleží do IDS JMK) včetně 3 linek kyjovské MHD.

Obrázek 17 Přepravní vazby, zast. Kyjov

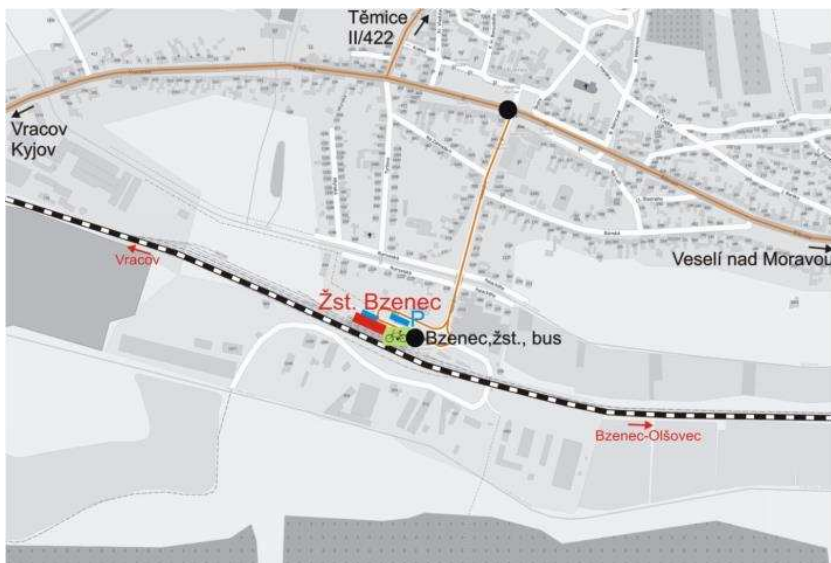


Bzenec

Vlaková stanice Bzenec se nachází na východním okraji města v ulici Nádražní, ze které je umožněn přístup k výpravní budově pro cestující. Severně od kolejiště se nachází městská zástavba obytného charakteru, jižně pak zemědělská půda a lesy. Centrum města je vzdáleno 650 metrů, což představuje 11 minut chůze, pro tuto trasu je možné zvolit také cestu autobusem s cestovní dobou 3 minuty, kdy po trase nádraží – centrum jede 36 spojů/den. U nádraží je zhruba 20-25 parkovacích stání a prostor pro odstavení 15-20 jízdních kol.

U výpravní budovy se nachází autobusová zastávka Bzenec, žst., kterou obsluhují 2 linky s 2 spoji/den, a dále linky 912 (Hodonín - Ratíškovice - Vracov – Bzenec, 8 párů/den) a 934 (Veselí nad Moravou - Bzenec - Syrovín – Žeravice, 17 párů/den). Všechny linky jsou zavedeny v rámci IDS JMK.

Obrázek 18 Přepravní vazby, žst. Bzenec

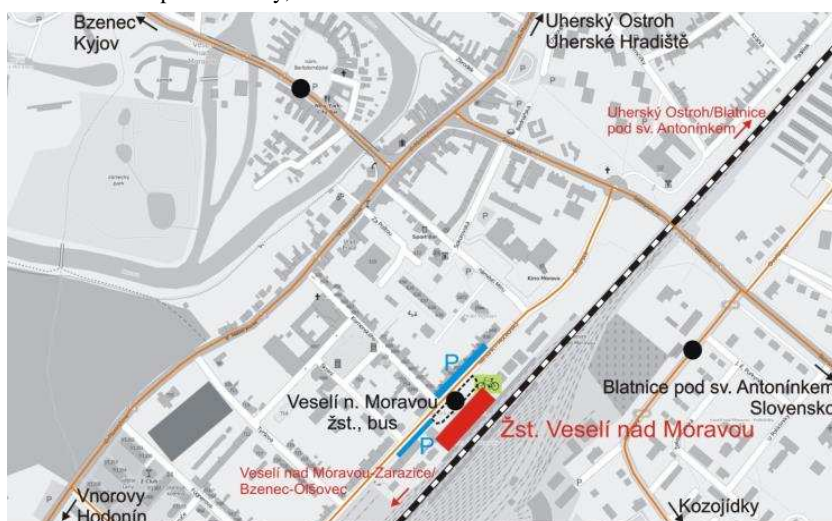


Veselí nad Moravou

Vlaková stanice Veselí nad Moravou se nachází v jižní části města v ulici Rumunská/Národních mučedníků, z těchto ulic je k výpravní budově umožněn přístup pro pěší. Ve zmíněných ulicích přímo před nádražní budovou je autobusové nádraží, díky tomu je umožněn pohodlný přestup mezi autobusovou a železniční dopravou. Jižním a jihozápadním směrem od stanice jsou průmyslové plochy, jinak v okolí převládá průmyslová zástavba. Centrum města je vzdáleno necelých 500 metrů, tedy asi 7 minut chůze. V blízkosti nádraží je několik míst vyhrazených pro vozidla TAXI, pro kombinaci IAD a železniční dopravy je v ulicích Národních mučedníků a Rumunská k dispozici několik parkovacích stání (zhruba 25-35). U výpravní budovy jsou zastřešené stojany pro asi 100-150 jízdních kol.

Autobusové nádraží (zast. Veselí nad Moravou žst.) obsluhuje celá řada linek místních, dálkových, ale i mezinárodních spojů. Mezinárodní linky jsou 4 a překračují hranice se Slovenskem, vnitrostátní dálkové linky jsou 2 (Praha) a na autobusovém nádraží končí/zastavuje řada regionálních linek, z nichž většina je zavedena v rámci IDS JMK. Jedná se o 911(Hodonín - Rohatec - Strážnice - Veselí nad Moravou, 3 páry/den), 911 (Hodonín - Rohatec - Strážnice - Veselí nad Moravou, 18 párů/den), 930 (Veselí nad Moravou - Hroznová Lhota - Tasov - Lipov – Velká nad Veličkou - Nová Lhota, 21 párů/den), 931 (Veselí nad Moravou - Hroznová Lhota - Kněždub – Tvarožná Lhota – Strážnice, 18 párů/den), 932 (Veselí nad Moravou - Blatnice pod Svatým Antonínkem - Suchov - Nová Lhota, 17 párů/den), 933 (Veselí nad Moravou - Moravský Písek - Domanín - Syrovín – Žeravice, 8 párů/den), 934 (Veselí nad Moravou - Bzenec - Syrovín – Žeravice, 12 párů/den), 140 (Veselí nad Moravou- Uherský Ostroh- (Ostrožská Lhota)- Uherské Hradiště, 15 párů/den), 552 (Uherské Hradiště-Uherský Ostroh-Veselí nad Moravou, 5 párů/den) a dalších 5 linek s 2 páry/den a méně.

Obrázek 19 Přepravní vazby, žst. Veselí nad Moravou

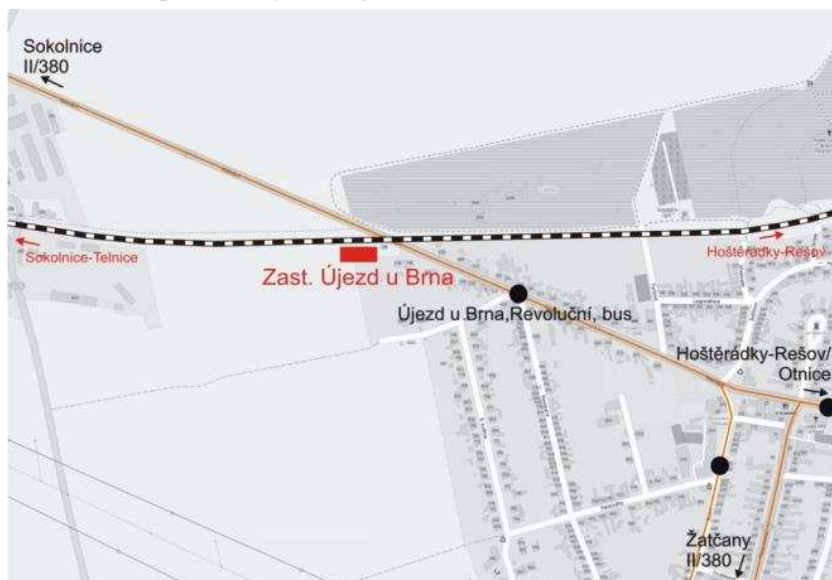


Újezd u Brna

Vlaková zastávka Újezd u Brna se nachází v severozápadním cípu obce v ulici Nádražní (II/418), ze které je umožněn přístup k zastávce pro cestující. Východním směrem od zastávky převládá obytná zástavba, jinak je v jejím okolí především zemědělská půda. Centrum obce je vzdálené zhruba 900 metrů, což představuje asi 15 minut pěší docházky. Při kombinaci docházky na autobusovou zastávku Újezd u Brna, Revoluční a následně využití autobusového spoje do centra obce se cestovní doba zkrátí na 7 minut, po trase jede několik spojů za hodinu. Pro zastávku zde není vyhrazené žádné parkovací stání.

Nejbližší možnost přestupu z železniční zastávky představuje zmíněná autobusová zastávka Újezd u Brna, Revoluční (která leží asi 250 metrů východně). Zastávku obsluhují 4 linky, všechny jsou zavedeny v rámci IDS JMK. Jedná se o 151 (Brno - Šlapanice - Kobylnice - Sokolnice - Měnin - Židlochovice, 10 párů/den), 610 (Sokolnice - Otnice - Dambořice, 33 párů/den), 611 (Sokolnice - Šaratice - Milešovice - Otnice - Lovčičky, 16 párů/den) a 40 (Úzká - Tovární (- Újezd u Brna, městský úřad), 30 párů/den).

Obrázek 20 Přepravní vazby, zast. Újezd u Brna



Sokolnice-Telnice

Železniční stanice leží v jihovýchodní části obce Sokolnice v ulici K Nádraží, ze které je výpravní budova přístupná pro cestující. Obec Telnice je od stanice vzdálená více než 1 km po silnici III/4184 jihozápadním směrem. Severovýchodně od stanice je malá průmyslová zóna, jinak v okolí převládá zemědělská půda. Centrum obou obcí je vzdáleno shodně zhruba 1,4 km, tedy zhruba 22 minut pěší docházky. Rovněž je možnost využít autobusové dopravy, díky níž se dostupnost do centra sníží na 4 minuty pro Sokolnice (několik párů/hodinu), a na 3 minuty pro Telnice (zhruba 1 pár/hodinu). U železniční stanice není pro kombinaci IAD-železnice vyhrazené parkoviště.

Přímo před výpravní budovou se nachází autobusová zastávka Sokolnice,žst., která je obsluhována řadou linek. Všechny linky jsou zavedeny v rámci IDS JMK. Jsou to linky 73 (Brno – Sokolnice, 4 páry/den), 151 (Brno - Šlapanice - Kobylnice - Sokolnice - Měnin – Židlochovice, 10 párů/den), 612 (Sokolnice – Boleradice, 25 párů/den), 610 (Sokolnice - Otnice – Dambořice, 33 párů/den), 611 (Sokolnice - Šaratice - Milešovice - Otnice – Lovčičky, 17 párů/den) a 40 (Úzká - Tovární (- Újezd u Brna, městský úřad), 30 párů/den).

Obrázek 21 Přepravní vazby, žst. Sokolnice-Telnice

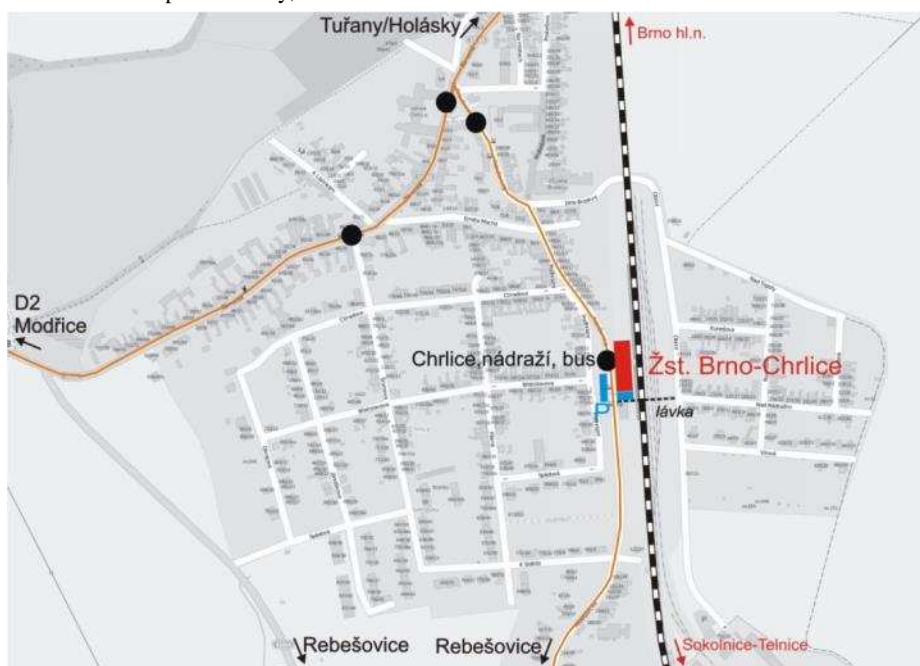


Brno-Chrlice

Železniční stanice Brno-Chrlice leží ve východní části Chrlic v ulici Rebešovická, ze které je umožněn přístup k zastávce pro cestující. Přímo vedle výpravní budovy přemostňuje kolejiště lávka pro pěší, která nádraží zpřístupňuje také z ulic Obilní a Nad Nádražím. V okolí zastávky převládá zástavba obytného charakteru. Centrum obce je vzdálené 500 metrů, tedy asi 8 minut chůze. Při využití autobusové dopravy se dostupnost zkrátí na 2 minuty, po trase jede několik párů autobusů/hodinu. U výpravní budovy jsou vyhrazená parkovací stání pro zhruba 15 vozidel.

Přímo před výpravní budovou je zavedena autobusová zastávka Chrlice,nádraží, která je obsluhována dvěma linkami integrovaného dopravního systému IDS JMK. Konkrétně se jedná o linky 509 (Brno - Rebešovice - Rajhradice - Otmarov – Měnin, 52 párů/den) a N95 (Kamenný vrch - Chrlice, smyčka (- Újezd u Brna, městský úřad), 9 párů/den).

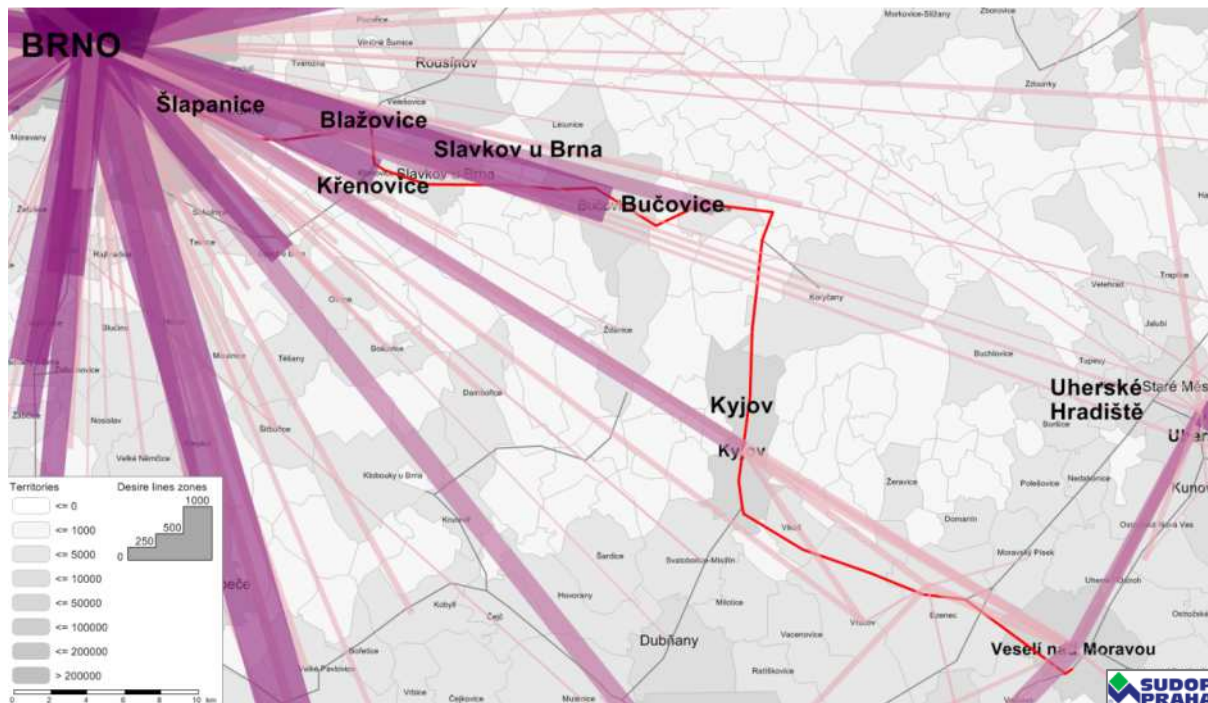
Obrázek 22 Přepravní vazby, žst. Brno-Chrlice



3. 5. Železniční přepravní vazby v území

Následující obrázek znázorňuje přepravní vztahy v řešeném prostoru na úrovni obec-obec. Jedná se o pravidelné denní cesty pro železniční mód z místa bydliště do místa zaměstnání a zpět. Zdrojem je SLDB z roku 2011.

Obrázek 23 Pravidelná vyjížďka do škol a zaměstnání, úroveň obec-obec, železniční mód



Z výše uvedeného je patrný výrazně silný relační vztah k Brnu. V rámci řešené tratě patří mezi významné dojíždkové proudy do tohoto krajského města relace z Kyjova, Bučovic, Slavkova u Brna, Blažovic a Šlapanic. Tato skutečnost koresponduje s nárůstem přepravní zátěže zjištěným ve sčítání ČD. Na opačné straně hodnocené tratě je zaznamenán silnější relační vztah Kyjova s Veselím nad Moravou.

3. 6. Poptávka a nabídka v autobusové dopravě

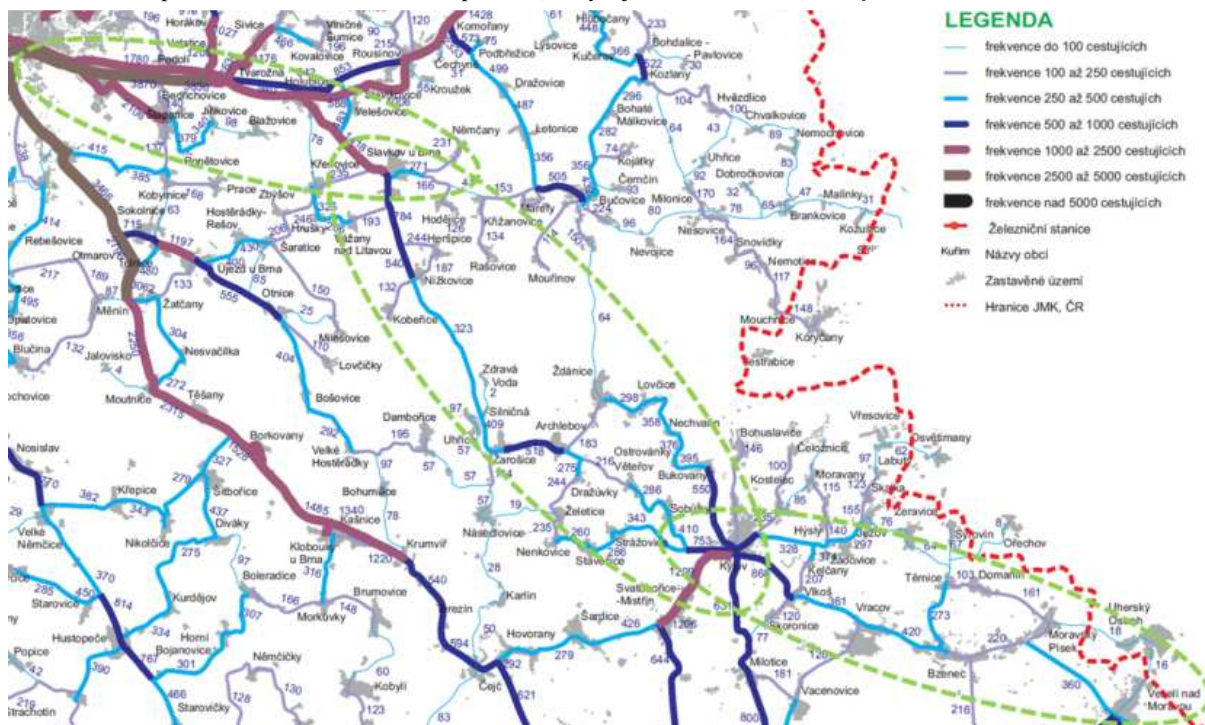
Dopravní nabídka autobusové dopravy je nejsilnější ve spádových oblastech Brna. Zajišťována je pomocí autobusových linek 106 (Kyjov - Dražůvky - Žarošice - Slavkov u Brna - Brno) a 601 (Slavkov u Brna - Holubice - Brno). První zmíněná je provozována v hodinovém taktu, který je ve špičce zahuštěn na půlhodinový. Celkem je denně v každém směru nabízeno kolem 20 autobusových spojů. Druhá linka ještě více zahušťuje dopravu mezi Slavkovem u Brna a Brnem. Nabízí dalších 16 autobusových spojů, což znamená pro pravidelné cesty ze Slavkova u Brna směrem do Brna velice zajímavou dopravní nabídku. Cestovní doba mezi Kyjovem a Brnem dosahuje 81 minut, ze Slavkova u Brna pak 25 min (linka 106) a 33 min (linka 601).

Pro spojení Bučovic s Brnem lze využít autobusovou linku 602 s denním rozsahem 16 párů (hodinový se zahuštěním ve špičce na půlhodinu) a cestovní dobou 68 min. Již v nižším rozsahu je v souběhu s tratí č. 340 provozována linka 632 (Bučovice - Slavkov u Brna), která denně nabízí 5 párů autobusů s cestovní dobou mezi Bučovicemi a Slavkovem u Brna 20 min. Z Bučovic je nabízeno v souběhu s železniční tratí dalších 9 denních párů (120 min interval) na lince 640 (Bučovice – Rašovice), kdy cesta mezi těmito dvěma městy trvá autobusem 20 min. Mezi Kyjovem a Bučovicemi dále operuje linka 642 (Bučovice - Ždánice - Lovčice - Bukovany – Kyjov) s denní nabídkou 9 autobusových párů (120 min interval) a cestovní dobou 52 min. Z Bučovic směrem do Brankovic operuje autobusová linka 643 (Brankovice - Nemochovice - Hvězdlice - Nesovice - Bučovice) v rozsahu 15 denních párů. Tato linka vede v souběhu s železniční tratí mezi stanicemi Bučovice a Brankovice. Další s železniční tratí souběžná autobusová linka je označována jako 665 (Strážnice - Bzenec - Vracov - Kyjov) a je vedena mezi Kyjovem a Strážnicí v denním rozsahu 10 párů s cestovní dobou do 40 min. Poslední identifikovaná souběžná autobusová trasa připadá lince 934 (Žeravice - Syrovín - Bzenec - Veselí nad Moravou), která je v souběhu s řešenou železnicí v úseku Bzenec – Veselí nad Moravou. 10 denních autobusových párů v celodenním 120 min taktu je nasazeno mezi Bzencem a Veselím nad Moravou s cestovní dobou 22 min. Dálkové autobusové linky mezi Brnem a Veselím nad Moravou jsou nabízeny pouze v rozsahu 3 denních párů.

Cestovní doba tohoto spojení se pohybuje kolem 1 hod 30 min. Významnou dálkovou linku v oblasti tvoří spojení Brno- Uherské Hradiště, kde 12 spojů obsluhuje také Bučovice a Slavkov u Brna.

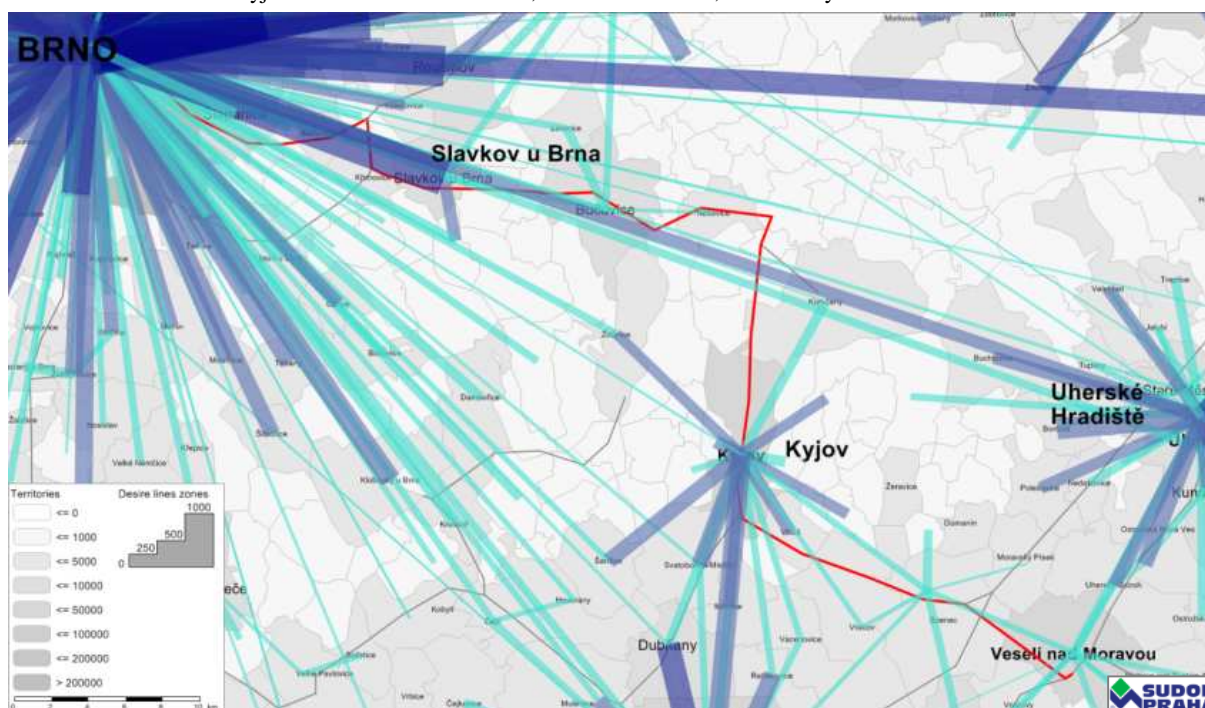
Dle podkladu IDS JMK dosahuje denní zatížení v autobusové dopravě mezi Brnem a Slavkovem u Brna do 3 tis. osob, následně mezi Slavkovem u Brna a Kyjovem se pohybuje mezi 0,6 – 1 tis., a Kyjovem a Veselím nad Moravou do 1 tis. přepravených osob za den.

Obrázek 24 Přepravní zatížení autobusovou dopravou (osoby v jednom směru/den), zdroj: Kordis



Tak jako v železničním módu jsou pro autobusovou dopravu znázorněny přepravní vztahy dle výsledků SLDB 2011.

Obrázek 25 Pravidelná vyjížďka do škol a zaměstnání, úroveň obec-obec, autobusový mód



3. 7. Poptávka a nabídka v individuální automobilové dopravě

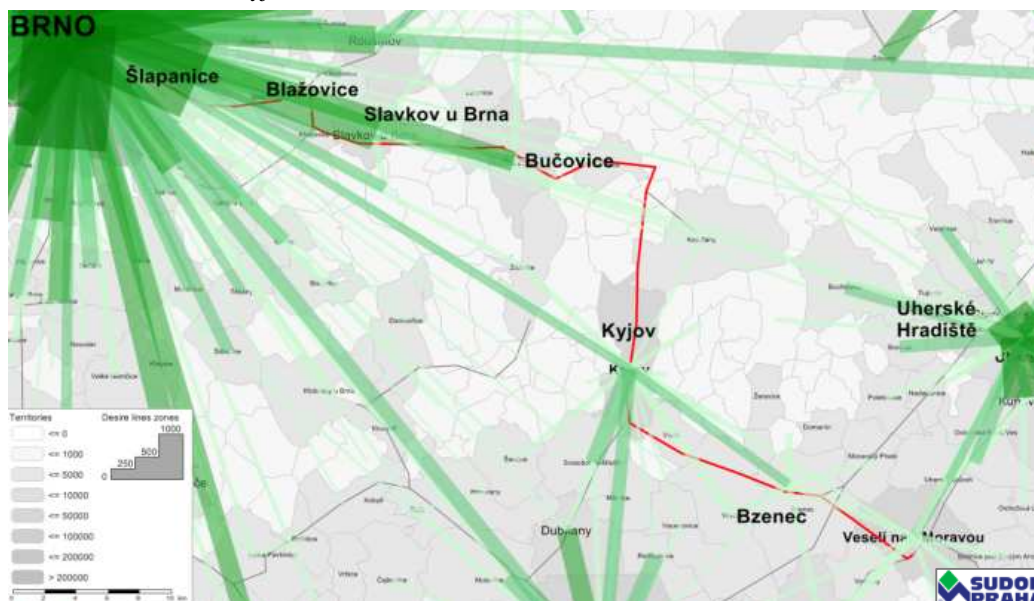
Brno je s východní částí Jihomoravského kraje propojeno dvěma komunikacemi I. třídy - I/50 a I/54, které dále navazují na území Zlínského kraje. Železniční úsek Blažovice – Brankovice je v souběhu se silnicí I/50 a úsek Kyjov – Veselí nad Moravou zase v souběhu s I/54. Pro představu o zatížení silniční sítě jsou v příloženém kartogramu zobrazeny výsledky z posledního celorepublikového sčítání v počtu osobních vozidel za den. Zátěž je znázorněna pro silnice první třídy a vyšších kategorií. Řešená železniční trať je znázorněna modře.

Obrázek 26 Zátěžový kartogram osobních vozidel (voz/den)



Na souběžné komunikaci I/50 projede v průměrném dni mezi Blažovicemi a Uherským Hradištěm mezi 6 – 10 tis. osobních vozidel. Po komunikaci I/54, která je vedena v ose řešeného území Brno – Kyjov – Veselí nad Moravou je zatížení nižší a dosahuje zhruba polovičních hodnot. Nejvyšší zátěž na této komunikaci je zaznamenána mezi Kyjovem a Veselím nad Moravou, jenž přesahuje denní hodnotu 5 tis. osobních vozidel, přičemž je v souběhu s řešenou tratí. Další obrázek naznačuje pravidelné přepravní vazby v území uskutečňované pomocí osobního automobilu. Jedná se opět o pravidelné cesty do škol a zaměstnání dle SLDB 2011. Směrem k Brnu je zaznamenána nejsilnější přepravní vazba ze Šlapanic, dále pak z Bučovic, Slavkova u Brna a Blažovic a také z Kyjova. S automobilovým módem jsou také spjata města Kyjov a Bzenec.

Obrázek 27 Pravidelná vyjížďka do škol a zaměstnání, úroveň obec-obec, individuální mód



3. 8. Přepravní vazby v řešeném prostoru

Pro obce s rozšířenou působností (ORP), kterými prochází řešená železniční trať, byl analyzován rozsah dojíždějících a vyjíždějících obyvatel. Jedná se o pravidelné denní cesty, které jsou vykonávány z obce místa bydliště do jiné obce. Zdrojem dat jsou údaje ČSÚ z celostátního Sčítání lidu, domů a bytů z roku 2011.

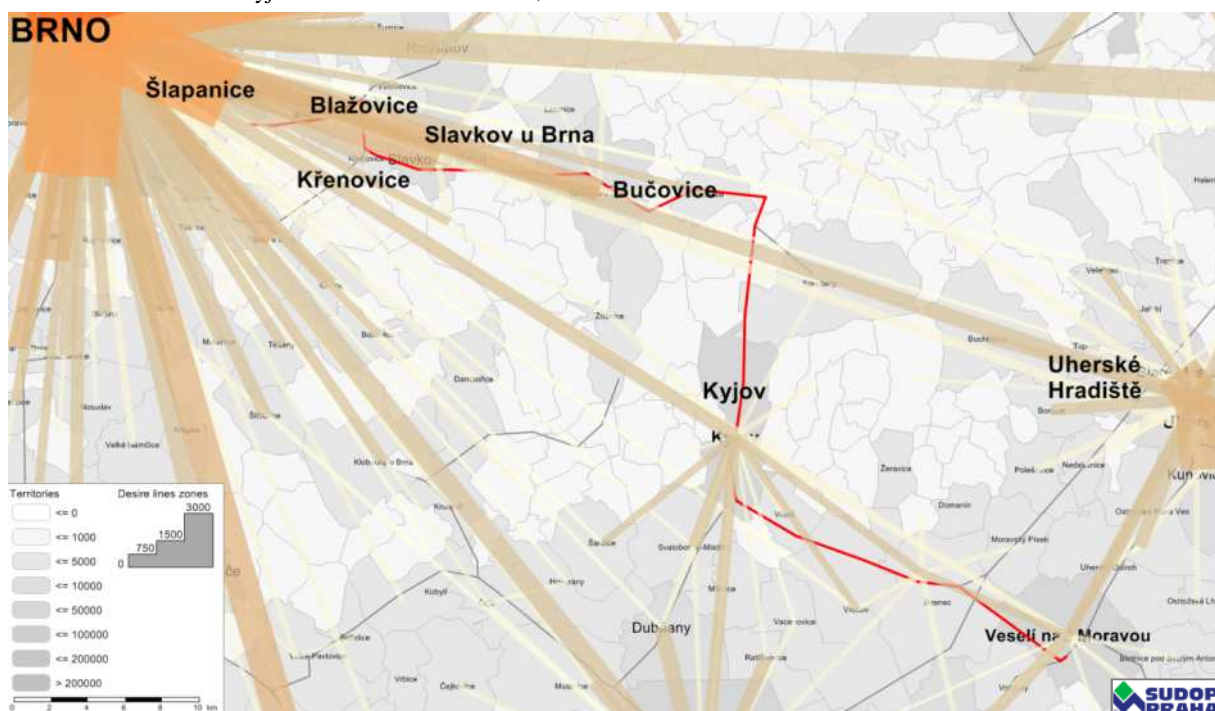
Tabulka 3 Pravidelná vyjíždka a dojíždka do škol a zaměstnání, úroveň ORP-ORP

	počet obyvatel ORP	Vyjíždka				Dojíždka			
		Do škol	Za prací	Celkem	% vyjíždějících	Do škol	Za prací	Celkem	% dojíždějících
Brno	378 965	1678	8503	10181	2,7	48447	48236	96568	25,5
Šlapanice	62 661	5251	12328	17579	28,1	1096	7450	8545	13,6
Slavkov u Brna	21 819	1483	3442	4925	22,6	723	1696	2419	11,1
Bučovice	15 942	1158	2457	3615	22,7	641	1139	1777	11,1
Kyjov	55 963	3905	7315	11220	20,0	2708	4958	7657	13,7
Veselí nad Moravou	39 117	2743	4927	7670	19,6	1716	3058	4773	12,2

Celková vyjíždka je více než dvojnásobně větší než dojíždka, což odpovídá silné gravitaci k Brnu. V souhrnu jsou cesty z/do škol nejčastěji uskutečňovány autobusem (38%), pak vlakem (29%), následně MHD (23%) a nakonec osobním automobilem (10%). Při cestách z/do zaměstnání je analyzovaná posloupnost pro způsob dopravy v pořadí osobní automobil (56%), autobus (21%), vlak (15%) a MHD (8%).

Grafické znázornění četnosti pravidelných cest souhrnně do zaměstnání a škol v úrovni obcí je naznačeno v přiloženém kartogramu. Jedná se o denní cesty z místa bydliště do místa zaměstnání a škol a zpět, souhrnně uvedeny za všechny dopravní módy.

Obrázek 28 Pravidelná vyjíždka do škol a zaměstnání, úroveň obec-obec

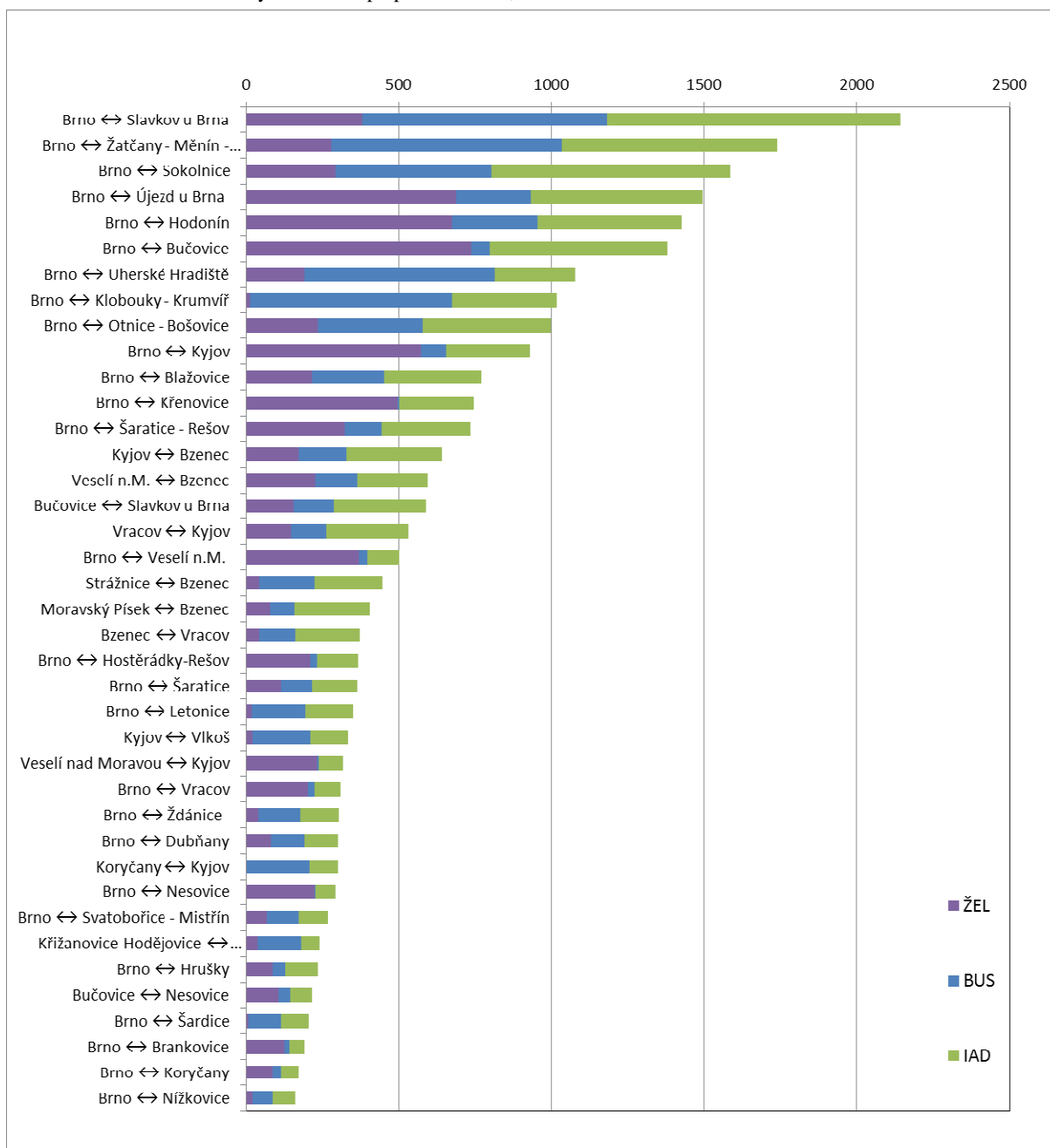


3. 9. Modal split

Přepravní vztahy jednotlivých dopravních módů (v úrovni obec-obec) dle výsledků SLDB 2011 byly prezentované v předchozích kapitolách. Na základě těchto přepravních vazeb bylo možné stanovit modální rozdělení (tzv. modal split).

Poptávkově významné relace, které jsou realizovány v řešeném prostoru, a zároveň je u většiny těchto relací možná vazba na železniční dopravu, jsou jako součet vyjížďkových a dojížďkových proudů naznačeny v absolutních hodnotách v dalším grafu.

Obrázek 29 Absolutní hodnoty modálních přepravních toků, os/den

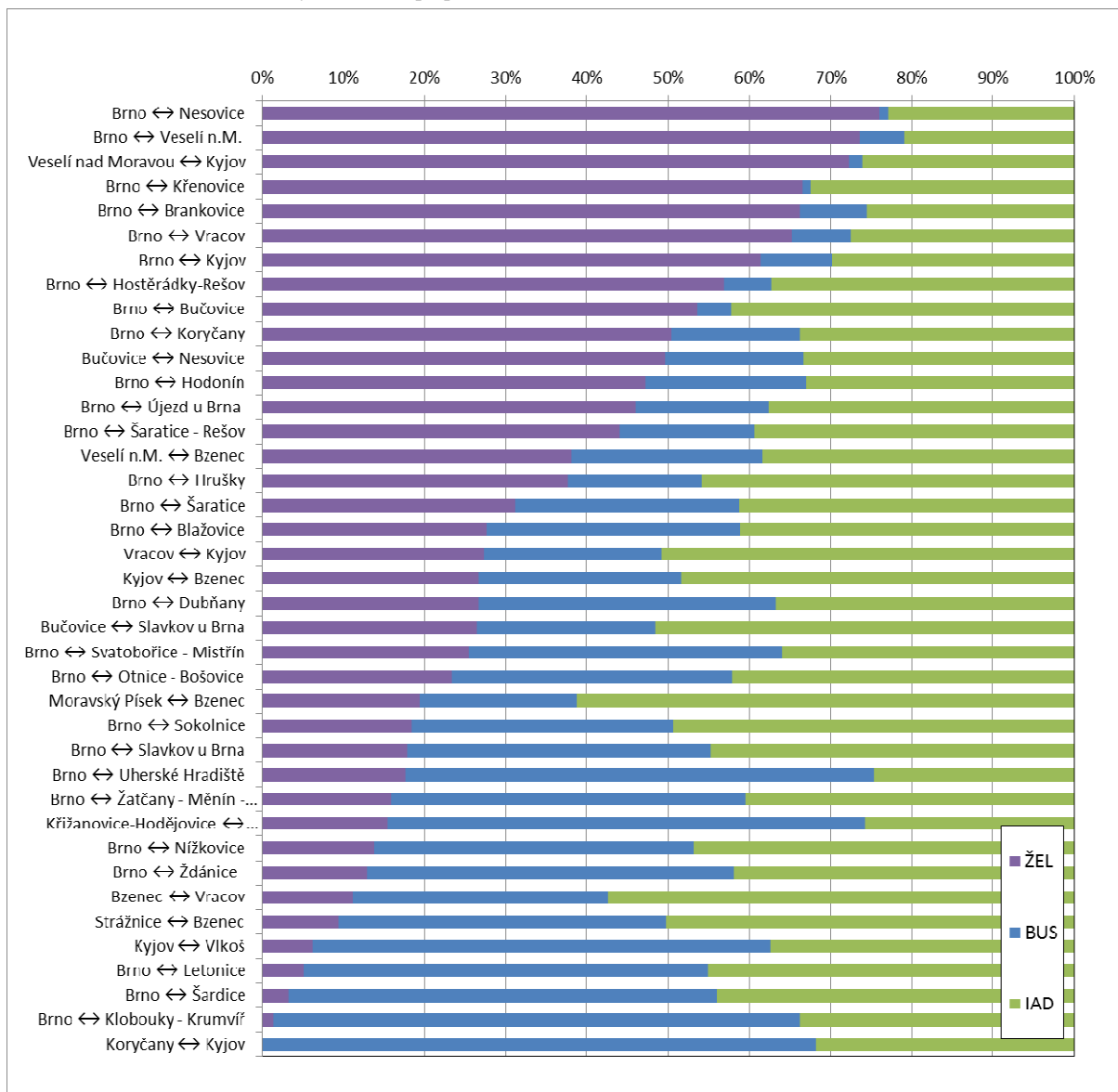


Nejsilnější přepravní proud je dosahován na relaci Brno – Slavkov u Brna, který přesahuje denní hodnotu 2 tis. cestujících., kolem hranice 1,5 tis. se pak pohybují vztahy Sokolnice a Újezdu u Brna s Brnem. Další silný vztah přesahující 1 tis. cestujících je realizován mezi Brnem a Uherským Hradištěm. K poměrně silné spádovosti k Brnu dochází ještě z Blažovic a Veselí nad Moravou. Z tohoto plyne, že v řešeném prostoru jednoznačně dominují cesty za prací a do škol z přilehlých i vzdálenějších obcí do Brna. Za významné

meziměstské vztahy, které nespádají k Brnu, lze označit vztah Kyjova se Bzencem, Veselí nad Moravou se Bzencem a Bučovice se Slavkovem u Brna.

Procentuální vyjádření modal splitu znázorňuje další graf. Hodnoty jsou sestupně seřazeny dle železničního módu.

Obrázek 30 Procentuální hodnoty modálních přepravních toků, os/den



Více než 50% zastoupení módu železnice, tedy že alespoň polovina cestujících vyjíždí/dojíždí vlakem, mají především vztahy s Brnem, a to Brno – Nesovice/Veselí nad Moravou/Brankovice/Hostěrádky-Rešov/Bučovice, dále potom Veselí nad Moravou s Kyjovem a Bučovice s Nesovicemi.

Z této skutečnosti vyplývá, že železniční doprava hraje v řešeném prostoru důležitou roli, kdy ji při pravidelných cestách využívá každý třetí cestující.

3. 10. Vliv turistického ruchu na přepravní poptávku

Centrem cestovního ruchu Jihomoravského kraje je Brno, které je výchozí destinací za poznáním přírodních a kulturních zajímavostí tohoto regionu. Na severovýchodě od Brna začíná chráněná krajinná oblast Moravský kras a na jih se rozprostírají vinice s vinnými sklípky. Město je obklopeno zachovalými smíšenými lesy, které nabízejí mnoho příležitostí pro turistiku a cykloturistiku. Taktéž region nabízí řadu kulturních, historických a přírodních zajímavostí.

V ose řešené trati Brno – Kyjov – Veselí nad Moravou je možné navštívit řadu kulturních a přírodních památek, muzeí, galerií, vinných sklípků a dalších zajímavostí. Území se vyznačuje zejména bohatou folklórní tradicí s množstvím festivalů konaných v průběhu roku zejména v Kyjově a Veselí nad Moravou. Pro své dobré geografické podmínky je území protkané řadou cyklostezek.

Přehled kulturních památek a muzeí s jejich roční návštěvností z roku 2013 uvádí přiložená tabulka. Tyto body zájmu odpovídají prostoru kolem řešené železniční tratě.

Obrázek 31 Přehled návštěvnosti kulturních památek v řešené oblasti

č.	Památky	Místo	Návštěvnost
1	Hrad Špilberk	Brno	-
2	Katedrála sv. Petra a Pavla	Brno	316 000
3	Klášter Kapucínů	Brno	28 000
4	Zámek Slavkov u Brna	Slavkov u Brna	-
5	Zámek Bučovice	Bučovice	8 000
6	Renesanční zámek v Kyjově	Kyjov	-
7	Novogotický zámek Bzenec	Bzenec	-
8	Zámek Veselí nad Moravou	Veselí nad Moravou	-



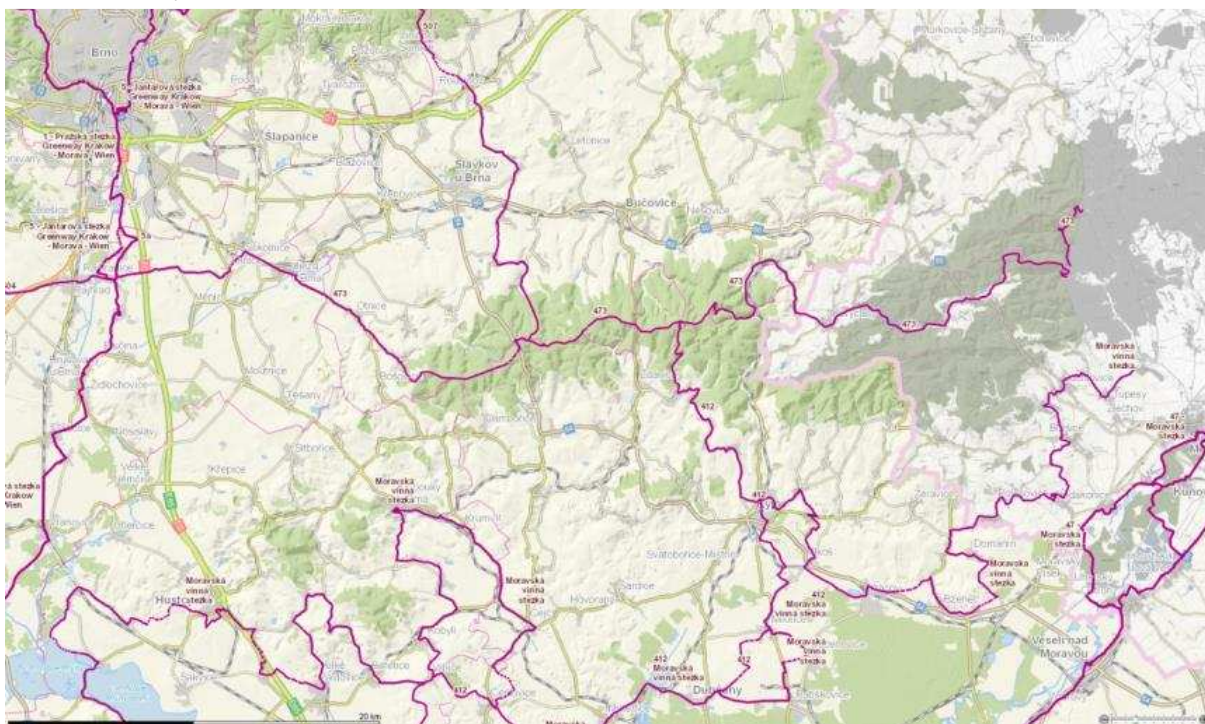
Obrázek 32 Přehled návštěvnosti muzeí v řešené oblasti

č.	Muzeum	Místo	Návštěvnost
1	Dům umění města Brna	Brno	21 000
2	Technické muzeum	Brno	94 000
3	Moravská galerie v Brně	Brno	59 000
4	Moravské zemské muzeum	Brno	123 000
5	Muzeum města Brna	Brno	132 000
6	Muzeum romské kultury v Brně	Brno	17 000
7	Mendelovo muzeum	Brno	-
8	Muzeum ve Šlapanicích	Šlapanice	-
9	Zámek Slavkov-Austerlitz	Slavkov u Brna	39 000
10	Muzeum Bučovice	Bučovice	-
11	Vlastivědné muzeum	Kyjov	-
12	Městské muzeum	Veselí nad Moravou	-



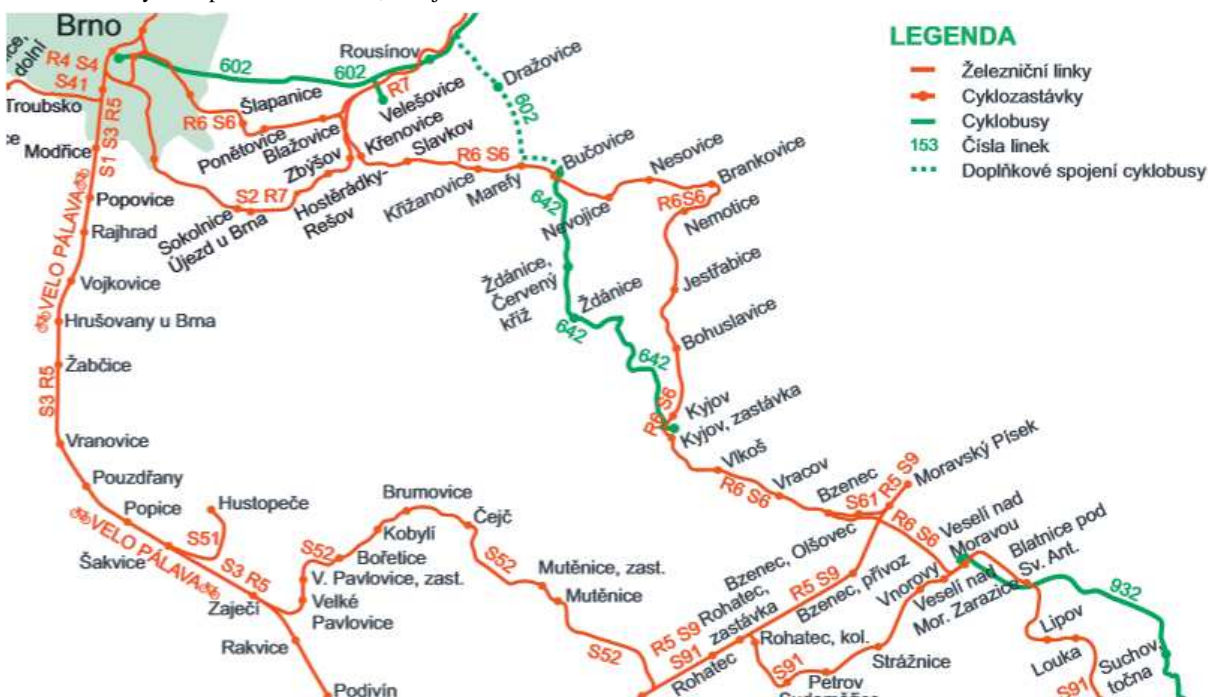
Památky a muzea v Brně jsou velice dobře dostupné pomocí husté sítě MHD. Pro návštěvu kulturních center v okolí hodnocené tratě lze využít železniční dopravu, protože všechny zájmové body leží v blízkosti železničních zastávek a stanic. Z pohledu sezónnosti je nejvyšší návštěvnost v letních měsících. K nárůstu přepravního zatížení v tomto období na trati ovšem nedochází, a to z několika důvodů. V letních měsících, tedy v období prázdnin, je pravidelná dojíždka do škol v podstatě zanedbatelná a je kompenzována právě zvýšenou přepravní poptávkou turistů a cykloturistů. Dopravce i organizátor dopravy se snaží vycházet této poptávce vstříc a to zaváděním cyklobusů a půjčovn jízdních kol. Základní síť cyklostezek je znázorněna na dalším obrázku.

Obrázek 33 Síť cyklotezek v řešené oblasti



Mezi oblíbené cyklotrasy patří Moravská vinná stezka, která vede jižním prostorem řešeného území. Na základní síť cyklotezek navazuje nepřehledné množství cyklotezek lokálního charakteru, kterými je krajina prokáná. Téměř všechny cyklotezky procházejí železničními stanicemi a zastávkami, což návštěvníkům umožňuje přiblížit se zájmovým lokalitám. V rámci Jihomoravského kraje jsou v nepracovních dnech mezi dubnem a zářím nasazovány cyklobusy. V kraji je nabízeno několik cyklobusových linek, přičemž řešeným územím je od minulého roku trasována nová linka č. 642, která jezdí mezi Bučovicemi a Kyjovem, uvedena je v příloženém obrázku. Zvýšenou poptávku po přepravě jízdních kol v letních měsících lze předpokládat v obcích Bučovice, Kyjov a Veselí nad Moravou.

Obrázek 34 Cyklodoprava v IDS JMK, zdroj:Kordis



Pro pěší turistiku je možné využít velké množství turistických tras a naučných stezek. Ke všem stanicím a zastávkám na řešených tratích je dovedena některá z nich. Výjimku tvoří body zastavení Nemotice, Křižanovice a Brno – Chrlice. Na hodnocené trati nejsou v sezónním období nasazovány další posilové vlaky. Za zmínku také stojí možnost se několikrát za rok projet v nostalgickém výletním vlaku, který je trasován z žst. Sokolnice-Telnice přes brněnské hlavní nádraží a dále po trati přes Střelice do Zastávky u Brna.

Souhrnem lze konstatovat, že turistický ruch tvoří nezanedbatelnou část přepravní poptávky v železniční dopravě v regionu, a to zejména v letních měsících. Není však tak vysoký, aby docházelo k celkovému navýšení přepravní poptávky. Turistické a cykloturistické trasy jsou dobře provázány s železnicí a dopravce i koordinátor dopravy vychází vstříc požadavkům cykloturistů speciálními spoji.

3. 11. Vliv výběrových řízení na dopravce na přepravní poptávku

Nejpozději na konci roku 2019 bude muset Jihomoravský kraj přistoupit k uzavření nové smlouvy o veřejných službách na zajištění regionální železniční dopravy. Lze očekávat, že tento krok povede k dalšímu zvýšení kvality a komfortu cestování na železnici. Výsledkem může být další zvýšení poptávky po železničním módu na řešených tratích.

3. 12. Shrnutí dopravní nabídky a přepravní poptávky

Z výše provedené přepravní analýzy stávajícího stavu vyplývá, že železniční doprava v řešeném prostoru funguje dobře a skutečně tvoří páteční systém, na který je navázána autobusová doprava. Tratě jsou součástí IDS JMK a jsou velmi dobře provázány s navazující autobusovou dopravou rekonstruovanými či nově zřízenými přestupními uzly. Tomuto stavu odpovídá i modal split, kde je oproti celorepublikovým hodnotám vyšší měrou zastoupena veřejná doprava. Plánovaná soutěž na dopravce pak pravděpodobně dále zvýší komfort cestování na této trati i funkčnost systému veřejné dopravy. V některých meziregionálních relacích pak železnice může dále posílit svou roli pátečního systému zkrácením cestovních dob, zvýšením rozsahu dopravy a následným převedením dopravy z autobusů (např. Kyjov – Brno, Slavkov - Brno). Železnice je poměrně hojně využívána turisty a cykloturisty. Ne však v takové míře aby docházelo v letních měsících k výraznějším výkyvům v přepravní poptávce. Dopravní nabídka IAD je však ve většině relací kvalitnější než u veřejné dopravy. Na řešeném úseku trati 300 by bylo vhodné vyhradit více prostoru pro parkování automobilů u železničních stanic a zastávek jako impuls pro vyšší využívání příměstské železniční dopravy do Brna.

3. 13. Metodika přepravní prognózy

Přepravní prognóza osobní dopravy byla zpracována za pomoci dopravního modelování. Dopravní model, stejně jako všechny modely, představuje určitý obraz reálného světa. Cílem dopravního modelování je prognóza dopadů změn v hospodářství, území, společnosti a infrastruktury na přepravní poptávku a zatížení dopravní sítě.

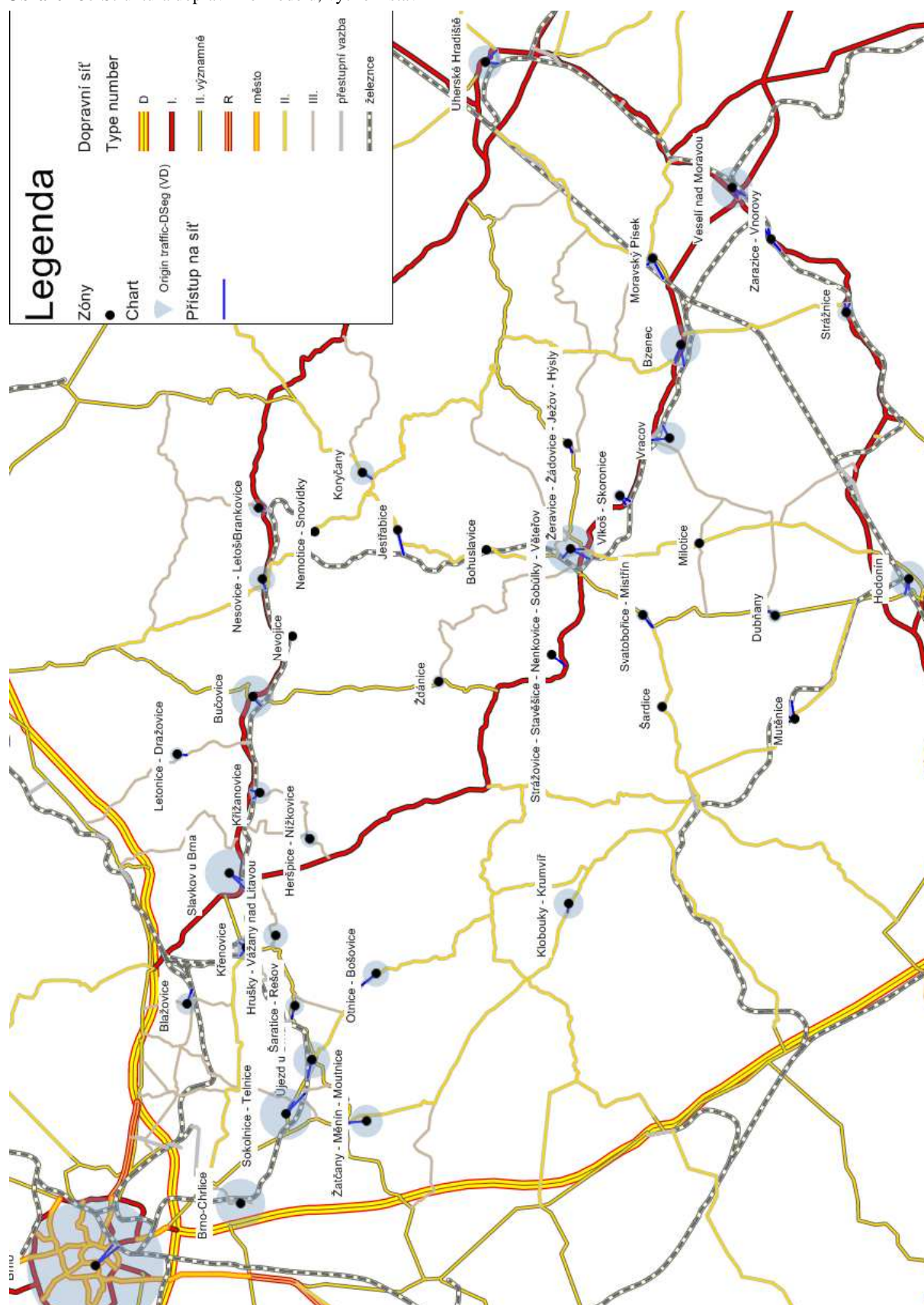
Globální trendy růstu poptávky po dopravě byly určeny na základě předpokládaného vývoje klíčových hybatelů růstu přepravní poptávky. V rámci řešeného projektu byla prognóza dopravy určena na základě lineární kombinace vstupních parametrů HDP, Počet obyvatel a Suburbanizace.

Základním mechanismem dopravního modelu je interakce dopravní nabídky a přepravní poptávky. Dopravní model obsahuje informace o dopravní nabídce, kterou reprezentuje dopravní infrastruktura a její parametry (kapacita, rychlost atd.). Dále jsou v dopravním modelu obsaženy informace o přepravní poptávce, kterou reprezentují přepravní objemy v jednotlivých módech pro osobní a nákladní dopravu, vázané na tzv. zóny, které slouží jako zdroj či cíl cest pro určitou oblast dopravního modelu. Přepravní poptávku v dopravním modelu ovlivňují informace o obyvatelstvu, výrobě, socioekonomických charakteristikách atd. Hlavním výstupem dopravního modelu je dopravní zatížení, přepravní objemy a výkony a další odvozené indikátory. Změnami vstupních parametrů jak na straně přepravní poptávky, tak i dopravní nabídky, lze modelovat jejich dopady na dopravu.

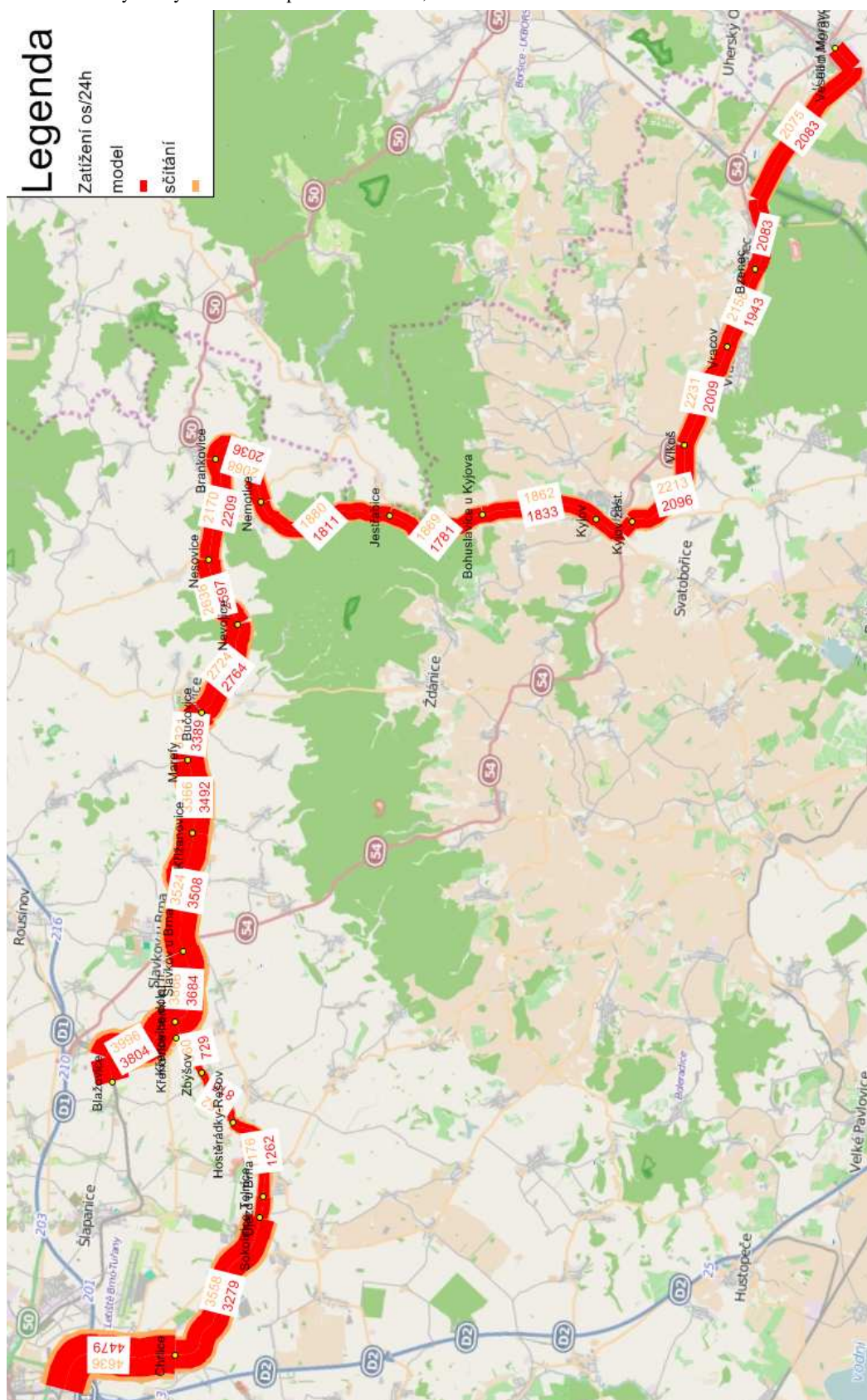
Dopravní model, použitý pro hodnocení, je zpracován v dopravně plánovacím software VISUM. Základem matice přepravních vztahů byly výsledky SLDB 2011, „Vyjíždka za prací a do škol“. Tyto pravidelné cesty, které tvoří základ přepravní poptávky, byly doplněny o cesty nepravidelné dle specifické hybnosti vztahované k těmto cestám. Výsledné matice pro individuální a veřejnou dopravu byly dále kalibrovány dle dostupných sčítání ČD, Kordis a ŘSD i údajů o modal splitu ze SLDB 2011. Řešená oblast dopravního modelu byla zvolena tak aby zachycovala přepravní proudy, které řešené tratě v současnosti přenášejí, či ve výhledu po realizaci projektu mohou přenášet. Volba módu mezi IAD a VD byla v dopravním modelu vypočtena pomocí logitového modelu. Volba dopravního systému v rámci veřejné dopravy (autobus, železnice, pomalý mód) byla provedena za pomoci modelu Box-Cox. V obou případech (Logit, Box-Cox) tvořila rozhodovací parametr vnímaná cestovní doba. Ta je definována jako: $Vnímaná\ cestovní\ doba_{IAD} = 1,5 * \text{přístupový čas} + 1,3 * \text{čas ve vozidle} + 1,5 * \text{odchozí čas}$, $Vnímaná\ cestovní\ doba_{VD} = 1,5 * \text{přístupový čas} + 1 * \text{čas ve vozidle} + 1 * \text{čas čekání na spoj} + 2 * \text{čas na přestup} + 1,5 * \text{odchozí čas}$. Obdobný vzorec byl použit i pro definování vnímané cestovní doby při stanovení časových úspor pro CBA.

Dopravní síť zachycuje kompletní silniční a železniční infrastrukturu potřebnou ke správnému přiřazení dopravy na síť. Jsou zde tedy všechny železniční tratě a silnice D, R, I., II. a vybrané III. tř. Zonální struktura odpovídá přepravním proudům, které zatěžují či ve výhledu mohou zatěžovat hodnocené tratě. Byly zadány všechny relevantní linky veřejné regionální a dálkové dopravy v oblasti, a to jak železniční, tak i autobusové, včetně vedení linky, zastavování, aktuálních i výhledových cestovních dob a počtu spojů. Byly zadány konkrétní časové polohy spojů dle GVD. Dále byla napojena regionální místa zastavení na zonální strukturu. Po modelování dopravní nabídky byla provedena kalibrace dopravního zatížení pro stávající stav. Kalibrace poptávky po železniční dopravě byla provedena dle hodnot sčítání ČD k roku 2014. Strukturu dopravního modelu popisuje následující obrázek.

Obrázek 35 Struktura dopravního modelu, výchozí stav



Obrázek 36 Výsledky kalibrace dopravního modelu, rok 2014



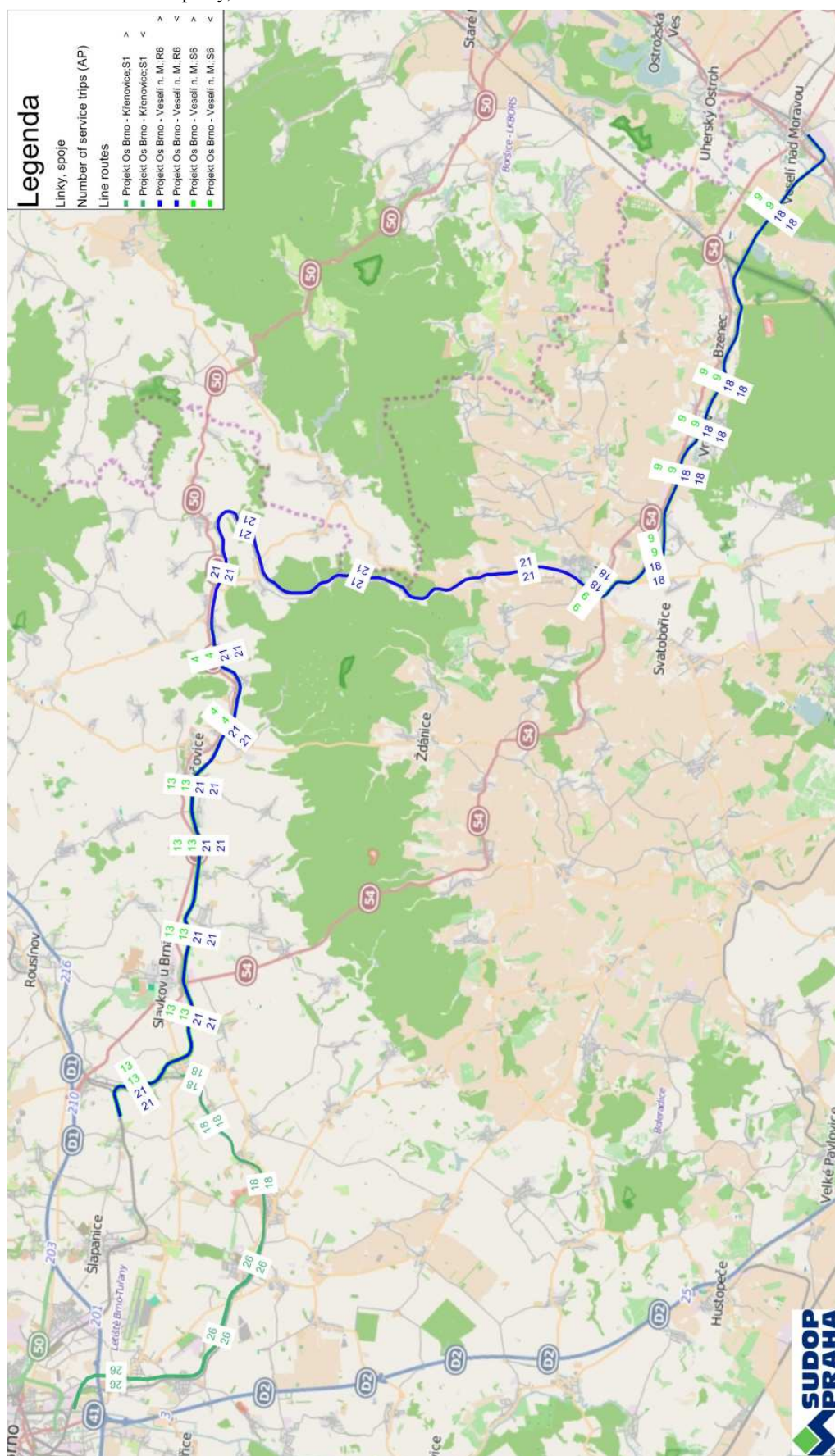
3. 14. Výsledky prognózy osobní dopravy

Souhrn nabídky řešených variant a úpravy navazující VD

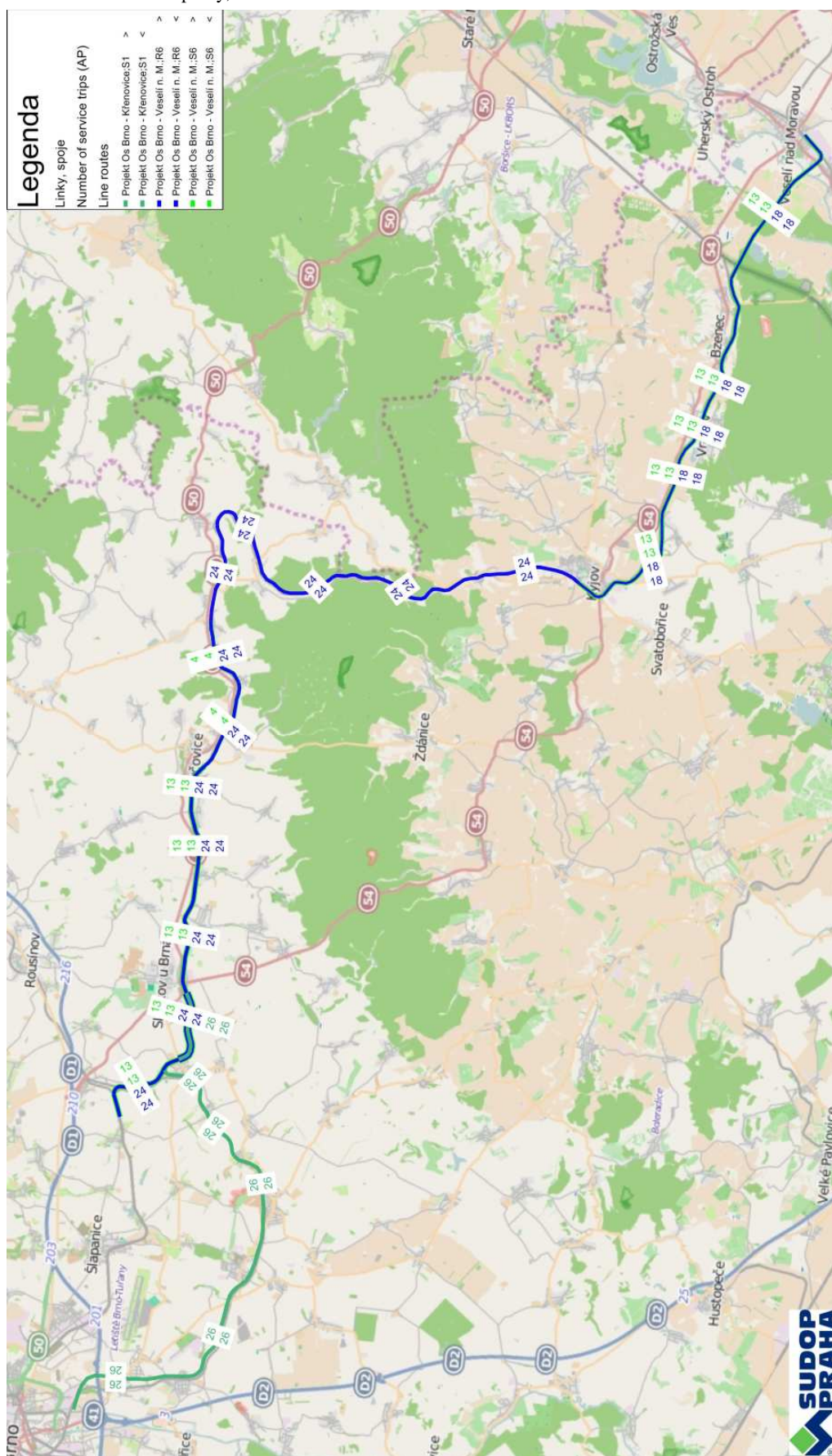
Rozsah dopravy, zastavovací politika a úpravy v navazujících či souběžných autobusových linkách vychází z návrhu projektanta a následných konzultací a návrhů organizátora dopravy KORDIS JMK, a.s. Pro hodnocené varianty byly definovány 4 dopravní koncepty (modely dopravy). MD1 pro varianty V0, A-K0, MD2 pro varianty A-K1, MD3 pro varianty Ae-K1, Bej-K1, Ae-K2, Cej-K2 a MD4 pro variantu A-K1.

Detailní informace o uvedených modelech dopravy jsou uvedeny v části Dopravní a provozní technologie, kapitola Požadavky na výhledový provoz dopravy. Uvedené koncepty byly zadány do dopravního modelu. Dále jsou uvedeny kartogramy s počtem párů spojů a vedením výše zmíněných železničních linek pro definované provozní koncepty. Jedná se o počet spojů za 24 hodin.

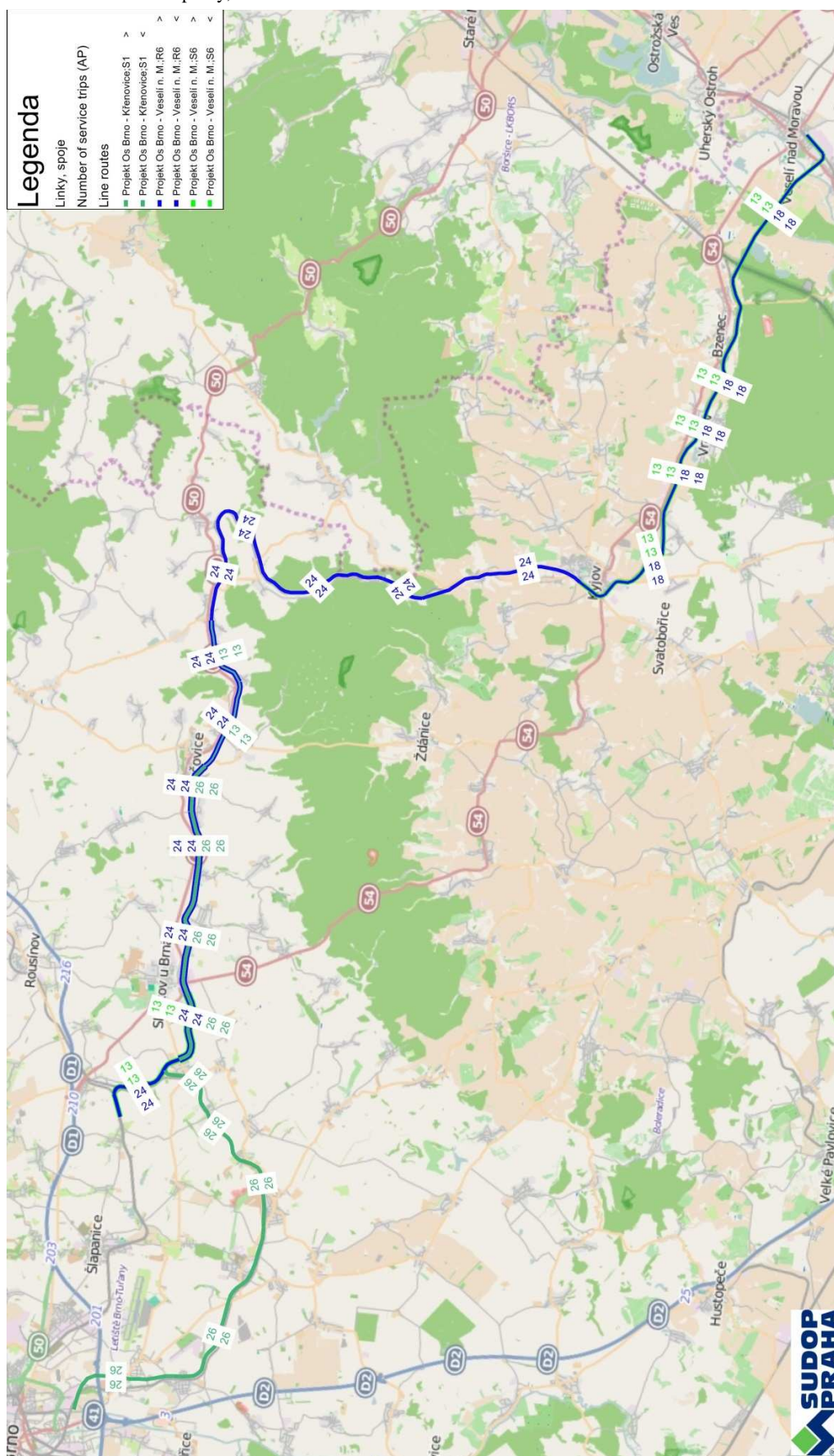
Obrázek 37 Model dopravy, MD1



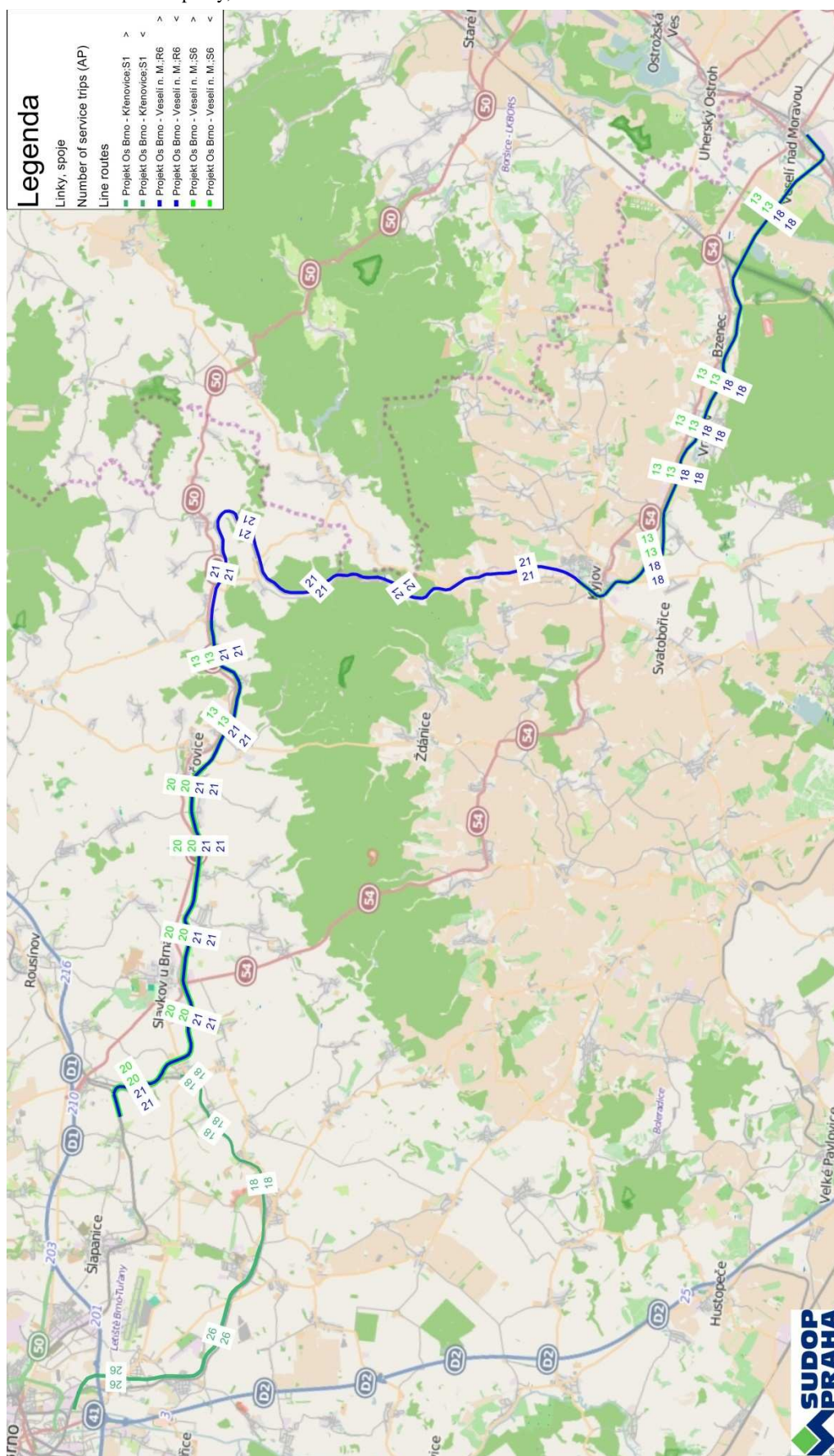
Obrázek 38 Model dopravy, MD2



Obrázek 39 Model dopravy, MD3



Obrázek 40 Model dopravy, MD4



Srovnání cestovních dob

V následující tabulce je uvedeno srovnání cestovních dob pro cesty vlakem v jednotlivých variantách pro klíčové relace s nejvyšším přepravním potenciálem a jejich porovnání s obdobnou cestovní dobou IAD. Jedná se o cestovní dobu dveře – dveře. Cestovní doba dveře – dveře je definována jako $1 \cdot \text{přístupový čas} + 1 \cdot \text{čas ve vozidle} + 1 \cdot \text{odchozí čas}$.

Pro porovnání byly vybrány relace s významnějším objemem převedené dopravy, které určují hlavní přínosy projektu.

Tabulka 4 Srovnání cestovních dob „dveře – dveře“

Model dopravy	MD1	MD1	MD4	MD4	MD2	MD3	MD3	MD3	MD3	IAD
Cestovní doba pro variantu (minuty)	V0 vlak	A-K0 vlak	Ae-K0e vlak	ABe-K0e vlak	A-K1 vlak	Ae-K1 vlak	Bej-K1 vlak	Ae-K2 vlak	Cej-K2 vlak	
Bučovice - Brno	63	63	61	61	63	63	63	62	62	65
Slavkov u Brna - Brno	55	55	54	54	55	55	55	55	55	56
Veselí nad Moravou - Kyjov	44	42	41	40	42	41	39	41	39	40
Veselí nad Moravou - Brno	113	107	103	102	107	103	99	103	97	105
Veselí nad Moravou - Bzenec	31	26	26	25	26	25	25	26	25	25
Kyjov - Brno	86	83	79	79	82	79	77	79	76	85
Brno - Křenovice	50	50	50	50	50	50	50	53	53	55
Brno - Nesovice	67	66	67	67	66	65	65	64	64	65

Dále je uveden přehled vnímaných cestovních dob, pro stejné relace a módy. Vnímaná cestovní doba parametrizuje jednotlivé složky cesty vahami, tak jak je vnímán jejich význam cestujícími. Váhy a složky při výpočtu cestovních dob byly uvedeny v kapitole metodika přepravní prognózy.

Tabulka 5 Srovnání vnímaných cestovních dob

Model dopravy	MD1	MD1	MD4	MD4	MD2	MD3	MD3	MD3	MD3	IAD
Vnímaná cestovní doba pro variantu (minuty)	V0 vlak	A-K0 vlak	Ae-K0e vlak	ABe-K0e vlak	A-K1 vlak	Ae-K1 vlak	Bej-K1 vlak	Ae-K2 vlak	Cej-K2 vlak	
Bučovice - Brno	98	98	94	94	97	94	94	93	93	93
Slavkov u Brna - Brno	90	90	87	87	83	83	83	83	83	82
Veselí nad Moravou - Kyjov	76	75	72	70	73	71	70	71	70	56
Veselí nad Moravou - Brno	158	152	148	147	152	148	144	148	142	147
Veselí nad Moravou - Bzenec	65	57	55	54	55	54	54	55	54	36
Kyjov - Brno	127	125	120	120	121	118	116	118	115	121
Brno - Křenovice	93	93	93	93	87	87	87	91	91	79
Brno - Nesovice	104	103	99	99	101	96	96	96	96	93

Z uvedeného vyplývá, že IAD má ve většině případů srovnatelnou vnímanou cestovní dobu s vlakem, a to i v případě železničních variant s nejkvalitnější dopravní nabídkou. Při aplikaci logitového modelu však i v těchto případech může dojít k určitému velmi nízkému převedení dopravy z IAD, a to zejména u relací, kde rozdíl mezi cestovní dobou IAD a vlaku není příliš vysoký. Zároveň dojde k významnému zvýšení kvality dopravní nabídky u železnice s vyšším celkovým přepravním proudem. Doposud se u takovýchto případů neuvažovalo s dopravou převedenou z IAD. Dle nové evropské metodiky CBA a konzultací s Jaspers však mohou být případné takto stanovené přínosy do přepravních prognóz a CBA zahrnovány. Při stanovení časových úspor však musí být na osobohodiny z IAD aplikováno pravidlo $\frac{1}{2}$. Tímto způsobem bylo přistupováno k převedené dopravě z IAD i v této studii.

Posouzení plánovaných zastávek v projektových variantách

V rámci projektových variant je plánováno několik nových zastávek. V průběhu zpracování však byly úpravy na trati 300 vyjmuty z ekonomického hodnocení a s tím i zde navrhované zastávky. Posouzení nově navrhovaných zastávek **na trati 300 má tedy pouze informativní charakter** a jeho výsledky dále nijak **nevstupují do dalších analýz a výstupů pro CBA**. Zastávky na trati 300 jsou tedy pro účely dalšího posuzování přínosů ponechány ve stávajícím rozsahu.

Posouzení zast. na trati 300 – pouze informativní, dále neuvažováno

Pro hodnocení nových zastávek, které nejsou na území města Brna, byl použit vytvořený dopravní model. Pro zastávky na území města Brna vzhledem k husté síti MHD, osídlení atd. bylo nutné přistoupit k alternativnímu hodnocení formou srovnávací analýzy. Vstupy a výsledky této analýzy jsou uvedeny v následující tabulce.

Zastávky na území města Brna

Byla zpracována stávající a výhledová data k přepravní poptávce a dopravní nabídce v oblasti a z těch na základě mobility a odhadovaného modal splitu pak předpoklad výhledového obrátu.

Tabulka 6 Zastávky na území města Brna – analýza potenciálu

Kritérium/Plánovaná zastávka		zast. Brno-Černovický hájek	zast. Brno-Brněnské Ivanovice	zast. Brno-Holásky
Přepravní poptávka	Počet obyvatel v příslušné ZSJ rok 2011	46	1453	1158
	Odhad počtu obyvatel do 600m od plánované zastávky (dále jen PZ)	30	300	400
	Rozvoj dle Konceptu ÚP města Brna	není stanoven	mírný, bydlení	výrazný, bydlení
	Odhad zvýšení počtu obyvatel dle ÚP	100	250	700
	Předpokládaný výhledový počet obyvatel	146	1703	1858
	Odhad počtu obyvatel výhled (stav+rozvoj) do 600m od PZ	50	350	800
	Významný cíl cest do 600m od zast.	autoservisy, autobazary, STK	stavebniny, autodoprava	není
	z toho potenciál pro železnici (osoby/den)	0	0	0
Dopravní nabídka	Autobusová zastávka do 100m od PZ	ne	ano	ano
	Číslo návazných linek autobusové dopravy		40, 48, 509, 109, 73	509
	z toho do centra Brna jede	-	40,48,109	-
	Cestovní doba autobusu PZ - centrum Brna	ne	10	15 +přestup
	Interval autobusu ve špičce (min)	-	7	10
	Je důvod k přestupu z autobusu na vlak v PZ pro cestující z jiných destinací (např. Mělník, Otmarov apod.) než té přímo navázané k PZ?	ne	ne	ne, uskutečněn již v Chrlících
	z toho přestup uskuteční (odhad dle zátěže KORDIS)	0	100	0
	Výhledová cestovní doba vlaku PZ - Brno hl. n.	4	5	8
	Výhledový interval vlaku (min)	30	30	30
Odhad obrátu	Výhledová poptávka po VD, mobilita 1,5 cest/obyv., modál split VD 30% z obyv. obce a 50% v blízkosti zast.	81	871	1076
	z toho může použít železnici - pesimistický odhad	10%	20%	40%
	z toho může použít železnici - optimistický odhad	40%	80%	90%
	Výhledový obrát/den na PZ - pesimistický odhad	8	174	430
	Výhledový obrát/den na PZ - optimistický odhad	32	697	968
	Výhledový obrát/den na PZ - střední hodnota	20	436	699
Počet hodnotených kritérií:				
pro plánovanou zastávku pozitivní		4	3	7
pro plánovanou zastávku negativní		10	11	7

Z uvedeného vyplývá, že určitý potenciál pro využití má zast. Brno-Holásky a Brno-Brněnské Ivanovice. Naopak zast. Brno-Černovický hájek se jeví pro případnou realizaci jako nevhodná.

Dalšími plánovanými změnami v bodech zastavení je nová zastávka Sokolnice obec a přesun zastávky Újezd u Brna blíže k osídlení. Tyto změny již byly hodnoceny zpracovaným dopravním modelem.

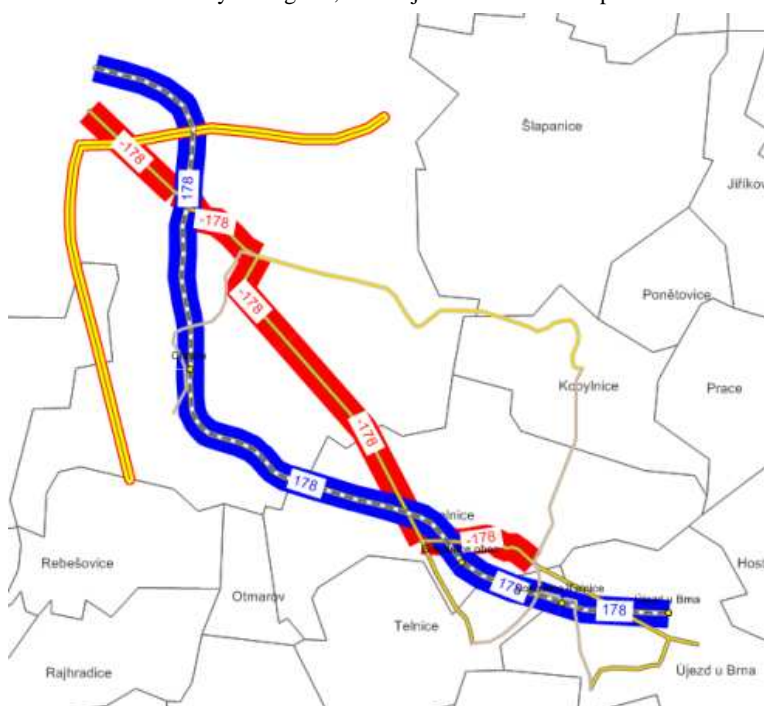
zast. Sokolnice obec

Určitý potenciál má nová zastávka Sokolnice obec, kde lze očekávat obrat až okolo 1200 osob/den. Důvodem je podstatné zkrácení přístupových časů, jelikož je zastávka blíže k centru obce Sokolnice i Telnice. Negativem však je, že obrat je částečně odčerpán z žst. Sokolnice-Telnice, kde dojde k určitému poklesu obratu. Pokles by však nebyl zásadní, jelikož podstatnou část obratu v žst. Sokolnice-Telnice tvoří přestup z regionálních autobusových linek na vlak. Jedná se tedy z části o přepravu převedenou z železnice na železnici. Z autobusové dopravy je převedeno cca 100 cest za den. Z pohledu CBA se tedy nejedná o významný přínos. Z pohledu osobokilometrů na železnici bude přírůstek z autobusu kompenzován poklesem z přesunu poptávky na zastávku Sokolnice obec, která je blíže Brnu.

zast. Újezd u Brna

Přesunutí zastávky Újezd u Brna blíže k osídlení je dalším ze záměrů JMK. Dle výsledků dopravního modelu zvýší toto opatření zatížení na železnici o 178 osob/den. Tyto hodnoty jsou převedeny z autobusu. Je pravdou, že přínosy (osobokilometry) z přesunu zastávky nejsou zanedbatelné, otázkou jsou však investiční náklady nutné na přesun zastávky.

Obrázek 41 Rozdílový kartogram, zast. Újezd u Brna – nová poloha



Posouzení zastávek na trati 340 a Křenovické spojce

Součástí projektu jsou navrhované zastávky na trati 340. Jedná se o zastávky Vracov zastávka a Bzenec střed.

zast. Vracov zastávka

V obci Vracov je zvažováno zřízení další zastávky v prostoru ulic Komenského/Na rybníčku. Obec má 4500 obyvatel. Prostorová dispozice obce je tvořena dvěma centry severně a jižně od železnice – viz. následující obrázek. Obě tato centra jsou obsluhována autobusovou dopravou. V současnosti je na zast. Vracov obrát 360 osob/den. Rozvoj osídlení je v obci očekáván spíše v oblasti spádující k současné zastávce. Pokud bude nová zastávka zřízena, je společnost KORDIS JMK předpokládána významná redukce souběžných autobusových spojů. Většina cestujících tedy bude využívat železnici. V případě takovýchto úprav a zřízení nové zastávky je možné uvažovat v roce 2030 na nové zastávce s obratem okolo 400-600 osob/den dle projektové varianty. Na stávající zastávce dojde ke zvýšení obratu na obdobných 400-600 osob/den.

Obrázek 42 Mapa obce Vracov, zdroj: Openstreetmap



zast. Bzenec střed

Obdobný záměr jako v obci Vracov je i v obci Bzenec. Obec má 4300 obyvatel, osídlení je protáhlé podél silnice I/54. Nová zastávka Bzenec střed by byla blíže centru osídlení a nahradila by stávající zastavení Bzenec-Olšovec. Stejně jako v případě Vracova je uvažováno s výrazným omezením souběžné autobusové linky. V případě takovýchto úprav a zřízení nové zastávky je možné uvažovat v roce 2030 s obratem okolo 700-800 osob/den dle projektové varianty.

Náklady za obě zastávky činí přibližně 14 mil. Kč, tedy 7 mil. Kč na jednu (v případě varianty B ještě cca 6mil. Kč na podchod). Po jejich realizaci dojde k nárůstu zatížení na železnici v úseku Kyjov – Veselí nad Moravou v průměru o 120 osob/24h. Doprava bude převedena z autobusové dopravy.

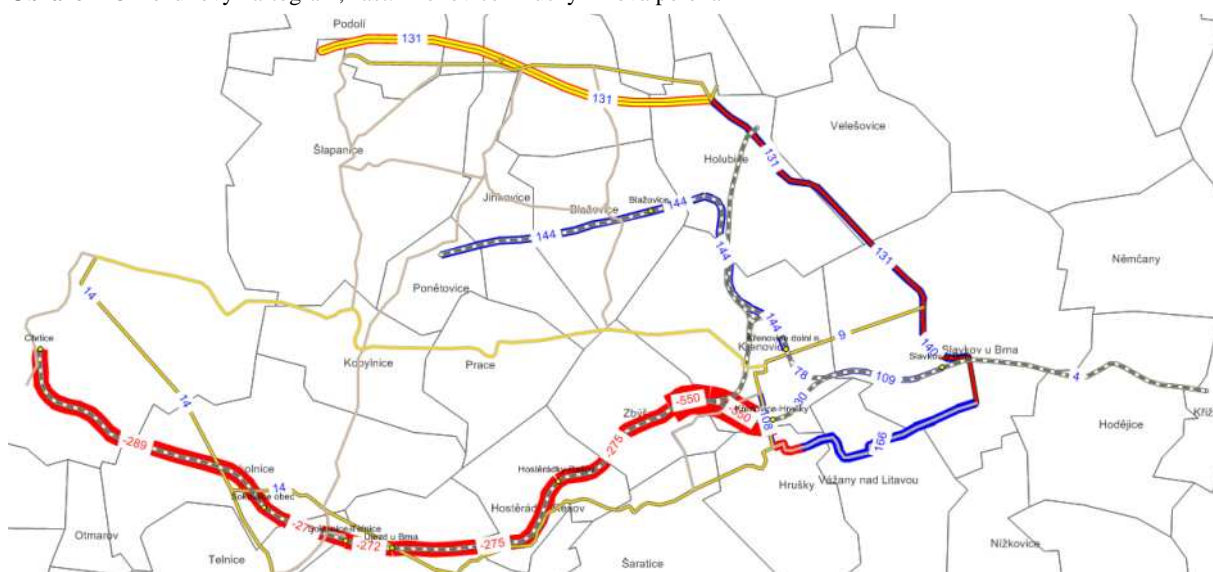
Za uvedených předpokladů redukce autobusové dopravy v oblasti a nahrazení páteřní železniční má zřízení obou zastávek smysl a vstupuje dále do CBA.

zast. Křenovice-Hrušky

Realizace této zastávky je plánována ve variantách K2 na křenovické spojce jako náhrada za neobsluhovanou žst. Křenovice hor. n. Plánovaná zastávka má dle dopravního modelu v roce 2030 obrát 650 osob/den. Ve variantě A-K0 má zast. Křenovice hor. n. obrát 550 osob/den. Jedná se tedy o obdobné hodnoty. Pokud by se zastávka ve variantě K2 nerealizovala, znamenalo by to přesun přepravního zatížení z trati 300 ve prospěch tratě 340 a autobusové dopravy. Ze železniční dopravy je tedy v případě nerealizace zastávky převedeno zpět na bus 131 osob, což při spádovosti a vzdálenosti do Brna není zanedbatelná ztráta přepravního výkonu (osobokilometrů).

Z těchto důvodů byla zast. Křenovice-Hrušky v přepravní prognóze i vstupech pro CBA zahrnuta.

Obrázek 43 Rozdílový kartogram, zast. Křenovice-Hrušky – nová poloha



Srovnání přepravních relací řešených variant

Následuje srovnání přepravní poptávky pro hlavní hodnocené relace, rok prognózy 2030. Jsou uvedeny hodnoty vybrané z poptávkových matic dopravního modelu pro relace, u kterých je očekáván nejvyšší podíl převedené dopravy. Hodnoty jsou z matic pro veřejnou (bus+vlak) a individuální automobilovou dopravu. Ze srovnání jsou zřejmé nejsilnější relace v oblasti a vzhledem k neuvažování indukce dopravy i doprava převedená z IAD. Doprava převedená z IAD se pohybuje v desítkách cest za den.

Tabulka 7 Srovnání přepravních objemů

Počet cest/24h, rok 2030	cesty IAD+V D	z toho VD V0	z toho VD A-K0	z toho VD Ae-K0e	z toho VD ABe-K0e	z toho VD A-K1	z toho VD Ae-K1	z toho VD Bej-K1	z toho VD Ae-K2	z toho VD Cej-K2
Bučovice - Brno	2 427	1 277	1 277	1 293	1 293	1 287	1 300	1 300	1 300	1 300
Slavkov u Brna - Brno	3 174	1 609	1 609	1 599	1 599	1 603	1 603	1 603	1 603	1 603
Veselí nad Moravou - Kyjov	980	555	556	560	561	559	560	561	560	561
Veselí nad Moravou - Brno	1 776	1 021	1 029	1 035	1 042	1 028	1 035	1 052	1 035	1 058
Veselí nad Moravou - Bzenec	849	398	406	410	410	410	410	410	410	410
Kyjov - Brno	1 689	1 013	1 018	1 024	1 024	1 025	1 031	1 036	1 031	1 041
Brno - Křenovice	1 068	756	756	756	756	763	763	763	758	758
Brno - Nesovice	690	474	475	481	481	478	486	486	486	486

Varianta bez projektu

Ve variantě bez projektu dojde k významnému kvalitativnímu nárůstu oproti současnému stavu. V úseku Brno – Bučovice dojde k nárůstu o 26 párů vlaků. V úseku Bučovice – Veselí nad Moravou dojde k průměrnému nárůstu o 9 párů vlaků (3-18 dle úseku). Cestovní doba bude v zásadních relacích Brno – Slavkov u Brna, Brno – Bučovice, Brno – Veselí nad Moravou zkrácena v průměru o 7 minut.

Důvodem jsou realizované úpravy rychlosti na trati 340, které však nejsou součástí projektu. Zvýšení počtu spojů vychází z realizace nového provozního konceptu IDS JMK. Na řešeném úseku trati 300 je ve stavu bez projektu dopravní nabídka podobná stávajícímu stavu. Výše uvedeným změnám v dopravní nabídce

odpovídá i růst přepravní poptávky. Přepravní výkon na řešených tratích oproti výchozímu stavu 2014 vzroste v roce 2030 o 50 %. V této hodnotě je samozřejmě zahrnut i vývoj počtu obyvatel, HDP a suburbanizace, nejen změny v dopravní nabídce. Průměrné zatížení na řešených tratích je 5007 osob/den.

Projektové varianty

V projektových variantách dojde k určitému nárůstu zatížení oproti variantě bez projektu. Vzhledem ke zkvalitnění dopravní nabídky ve variantě bez projektu oproti výchozímu stavu však nebude nárůst zatížení nijak výrazný. Realizací projektu došlo k převedení dopravy z autobusů a IAD. K indukci dopravy vzhledem k nepříliš zásadním změnám v dopravní nabídce oproti stavu bez projektu nedošlo.

Varianta A-K0

V této variantě je sledován stejný rozsah dopravy jako ve variantě bez projektu. Dojde k velmi mírnému zkrácení cestovních dob. Maximální zkrácení cestovních dob je 5,5 min na relaci Brno – Veselí nad Moravou. Pro hodnocení modelem a CBA je uvažováno se zřízením zast. Vracov zastávka a Bzenec střed. Dále dojde vlivem změn v grafikonu k pravidelnějšímu prokladu mezi vlaky Sp a Os při odjezdu z Brna.

Průměrné zatížení na řešených tratích je 5093 osob/den. Celkový průměrný růst zatížení na řešených tratích oproti variantě bez projektu je 86 osob/den. Navržená opatření budou mít za následek převedení dopravy zejména z autobusů, a to v řádu desítek až stovek cestujících v jednotlivých relacích. Doprava byla převedena zejména z relací Brno – Kyjov, Brno – Veselí nad Moravou a Kyjov – Veselí nad Moravou.

Z IAD byla převedena doprava v hodnotě 35 cest z celkového počtu 27500 cest v IAD v řešeném území.

Varianta Ae-K0e

V této variantě je sledován rozsah dopravy dle modelu dopravy MD4, což znamená oproti variantě bez projektu zejména zvýšení počtu spojů na lince S6 a S69. Dojde k mírnému zkrácení cestovních dob. Maximální zkrácení cestovních dob je 9,5 min v relaci Brno – Veselí nad Moravou. Pro hodnocení modelem a CBA je uvažováno se zřízením zastávek Vracov zastávka a Bzenec střed. Dále dojde vlivem změn v grafikonu k pravidelnějšímu prokladu mezi vlaky Sp a Os při odjezdu z Brna.

Průměrné zatížení na řešených tratích je 5665 osob/den. Celkový průměrný růst zatížení na řešených tratích oproti variantě bez projektu je 658 osob/den. Navržená opatření budou mít za následek převedení dopravy zejména z autobusů, a to v řádu desítek až stovek cestujících v jednotlivých relacích. Doprava byla převedena zejména z relací Brno – Kyjov, Brno – Slavkov, Brno – Veselí nad Moravou a Kyjov – Veselí nad Moravou.

Z IAD byla převedena doprava v hodnotě 88 cest z celkového počtu 27500 cest v IAD v řešeném území.

Varianta ABe-K0e

V této variantě je sledován rozsah dopravy dle modelu dopravy MD4, což znamená oproti variantě bez projektu zejména zvýšení počtu spojů na lince S6 a S69. Dojde k mírnému zkrácení cestovních dob. Maximální zkrácení cestovních dob je 11 min v relaci Brno – Veselí nad Moravou. Pro hodnocení modelem a CBA je uvažováno se zřízením zastávek Vracov zastávka a Bzenec střed. Dále dojde vlivem změn v grafikonu k pravidelnějšímu prokladu mezi vlaky Sp a Os při odjezdu z Brna.

Průměrné zatížení na řešených tratích je 5679 osob/den. Celkový průměrný růst zatížení na řešených tratích oproti variantě bez projektu je 669 osob/den. Navržená opatření budou mít za následek převedení dopravy zejména z autobusů, a to v řádu desítek až stovek cestujících v jednotlivých relacích. Doprava byla převedena zejména z relací Brno – Kyjov, Brno – Veselí nad Moravou, Kyjov – Veselí nad Moravou, Bzenec – Veselí nad Moravou a Bzenec - Kyjov.

Z IAD byla převedena doprava v hodnotě 115 cest z celkového počtu 27500 cest v IAD v řešeném území.

Varianta A-K1

V této variantě je realizována Křenovická spojka v severní variantě. Křenovická spojka je v této variantě zatížena v průměru 1150 osobami/den. Důvodem nízkého zatížení Křenovické spojky je ukončení vlaků linky S1 z důvodu neelektrizace ve Slavkově. Dojde ke zkvalitnění spojení Slavkov – Újezd u Brna a k růstu počtu spojů v relaci Kyjov – Brno a Slavkov u Brna – Brno. V jiných relacích je rozsah dopravy v součtu obdobný jako ve variantách bez Křenovické spojky. Maximální zkrácení cestovních dob je 5,5 min v relaci Brno – Veselí nad Moravou.

Pro hodnocení modelem a CBA je uvažováno se zřízením zast. Vracov zastávka a Bzenec střed. Dále dojde vlivem změn v grafikonu k pravidelnějšímu prokladu mezi vlaky Sp a Os při odjezdu z Brna.

Průměrné zatížení na řešených tratích je 5711 osob/den. Celkový průměrný růst zatížení na řešených tratích oproti variantě bez projektu je 704 osob/den. Navržená opatření budou mít za následek převedení dopravy zejména z autobusů, a to v řádu desítek až stovek cestujících v jednotlivých relacích. Vzhledem k redukci autobusové dopravy v souvislosti s realizací Křenovické spojky bude doprava převedena z autobusů nejvíce v relaci Slavkov u Brna – Brno, dále Kyjov – Brno, Veselí nad Moravou – Kyjov, Bzenec – Veselí nad Moravou a Bzenec - Kyjov.

Z IAD byla převedena doprava v hodnotě 78 cest z celkového počtu 27500 cest v IAD v řešeném území.

Varianta Ae-K1

V této variantě je realizována Křenovická spojka v severní variantě. Křenovická spojka je v této variantě zatížena v průměru 2000 osobami/den. Oproti variantě A-K0 dojde k významnému růstu počtu spojů na ose Nesovice – Bučovice – Slavkov u Brna – Brno, a to až o 12 párů/24h. Maximální zkrácení cestovních dob je 9,5 min v relaci Brno – Veselí nad Moravou.

Pro hodnocení modelem a CBA je uvažováno se zřízením zast. Vracov zastávka a Bzenec střed. Dále dojde vlivem změn v grafikonu k pravidelnějšímu prokladu mezi vlaky Sp a Os při odjezdu z Brna.

Průměrné zatížení na řešených tratích je 5829 osob/den. Celkový průměrný růst zatížení na řešených tratích oproti variantě bez projektu je 821 osob/den. Navržená opatření budou mít za následek převedení dopravy zejména z autobusů, a to v řádu desítek až stovek cestujících v jednotlivých relacích. Vzhledem k redukci autobusové dopravy v souvislosti s realizací Křenovické spojky a zřízením nových zastávek bude doprava převedena z autobusů nejvíce v relaci Bučovice – Brno a Slavkov u Brna – Brno, dále Kyjov – Brno, Veselí nad Moravou – Kyjov a Bzenec - Kyjov.

Z IAD byla převedena doprava v hodnotě 133 cest z celkového počtu 27500 cest v IAD v řešeném území.

Varianta Bej-K1

V této variantě je realizována Křenovická spojka v severní variantě. Křenovická spojka je v této variantě zatížena v průměru 1950 osobami/den. Jsou nasazeny přímé vlaky linky S1 Brno – Bučovice – Nesovice. Dojde ke zkvalitnění spojení Slavkov – Újezd u Brna.

Dojde k dalšímu zkrácení cestovních dob. Maximální zkrácení cestovních dob je 13,5 min v relaci Brno – Veselí nad Moravou. Pro hodnocení modelem a CBA je uvažováno se zřízením zastávek Vracov zastávka a Bzenec střed. Dále dojde vlivem změn v grafikonu k pravidelnějšímu prokladu mezi vlaky Sp a Os při odjezdu z Brna.

Průměrné zatížení na řešených tratích je 5864 osob/den. Celkový průměrný růst zatížení na řešených tratích oproti variantě bez projektu je 840 osob/den. Navržená opatření budou mít za následek převedení dopravy zejména z autobusů, a to v řádu stovek cestujících v jednotlivých relacích. V osách Bučovice – Slavkov – Křenovice – Újezd u Brna – Otnice a Újezd u Brna – Sokolnice – Brno je pak možné uvažovat o další redukci jednotlivých autobusových spojů. V těchto relacích také došlo k nejvýznamnějšímu převedení dopravy. Další relace s určitým přechodem z autobusové dopravy na železnici jsou Brno – Kyjov, Brno – Veselí nad Moravou, Kyjov – Veselí nad Moravou a Bzenec - Kyjov.

Z IAD byla převedena doprava v hodnotě 181 cest z celkového počtu 27500 cest v IAD v řešeném území.

Varianta Ae-K2

V této variantě je realizována Křenovická spojka v jižní variantě. Křenovická spojka je v této variantě zatížena v průměru 2350 osobami/den za předpokladu realizace zast. Křenovice-Hrušky. Oproti variantě A-K0 dojde k významnému růstu počtu spojů na ose Nesovice – Bučovice – Slavkov u Brna – Brno, a to až o 12 párů/24h. Maximální zkrácení cestovních dob je 9,5 min v relaci Brno – Veselí nad Moravou.

Pro hodnocení modelem a CBA je uvažováno se zřízením zastávek Vracov zastávka a Bzenec střed i zastávky Křenovice-Hrušky, která je náhradou za neobsluhovanou žst. Křenovice hor. n. Dále dojde vlivem změn v grafikonu k pravidelnějšímu prokladu mezi vlaky Sp a Os při odjezdu z Brna.

Průměrné zatížení na řešených tratích je 5868 osob/den. Celkový průměrný růst zatížení na řešených tratích oproti variantě bez projektu je 861 osob/den. Navržená opatření budou mít za následek převedení dopravy zejména z autobusů, a to v řádu desítek až stovek cestujících v jednotlivých relacích. Vzhledem k redukci autobusové dopravy v souvislosti s realizací Křenovické spojky a zřízením nových zastávek bude doprava převedena z autobusů nejvíce v relaci Bučovice – Brno a Slavkov u Brna – Brno, dále Kyjov – Brno, Veselí nad Moravou – Kyjov a Bzenec - Kyjov.

Z IAD byla převedena doprava v hodnotě 164 cest z celkového počtu 27500 cest v IAD v řešeném území.

Varianta Cej-K2

V této variantě je realizována Křenovická spojka v jižní variantě. Křenovická spojka je v této variantě zatížena v průměru 2375 osobami/den za předpokladu realizace zast. Křenovice-Hrušky. V případě nerealizace této zastávky by bylo zatížení obdobné jako ve variantě Bej-K1. Jsou nasazeny přímé vlaky linky S1 Brno – Bučovice – Nesovice. Dojde ke zkvalitnění spojení Slavkov – Újezd u Brna.

Dojde k dalšímu zkrácení cestovních dob. Maximální zkrácení cestovních dob je 15,5 min v relaci Brno – Veselí nad Moravou. Pro hodnocení modelem a CBA je uvažováno se zřízením zastávek Vracov zastávka, Bzenec střed i zastávky Křenovice-Hrušky, která je náhradou za neobsluhovanou žst. Křenovice hor. n. Dále dojde vlivem změn v grafikonu k pravidelnějšímu prokladu mezi vlaky Sp a Os při odjezdu z Brna.

Průměrné zatížení na řešených tratích je 5915 osob/den. Celkový průměrný růst zatížení na řešených tratích oproti variantě bez projektu je 819 osob/den. Navržená opatření budou mít za následek převedení dopravy zejména z autobusů, a to v řádu desítek až stovek cestujících v jednotlivých relacích. K nejvýznamnějšímu převedení z autobusové dopravy došlo v relacích Slavkov u Brna – Brno, Bučovice – Brno, Kyjov – Brno a Kyjov – Veselí nad Moravou

Z IAD byla převedena doprava v hodnotě 190 cest z celkového počtu 27500 cest v IAD v řešeném území.

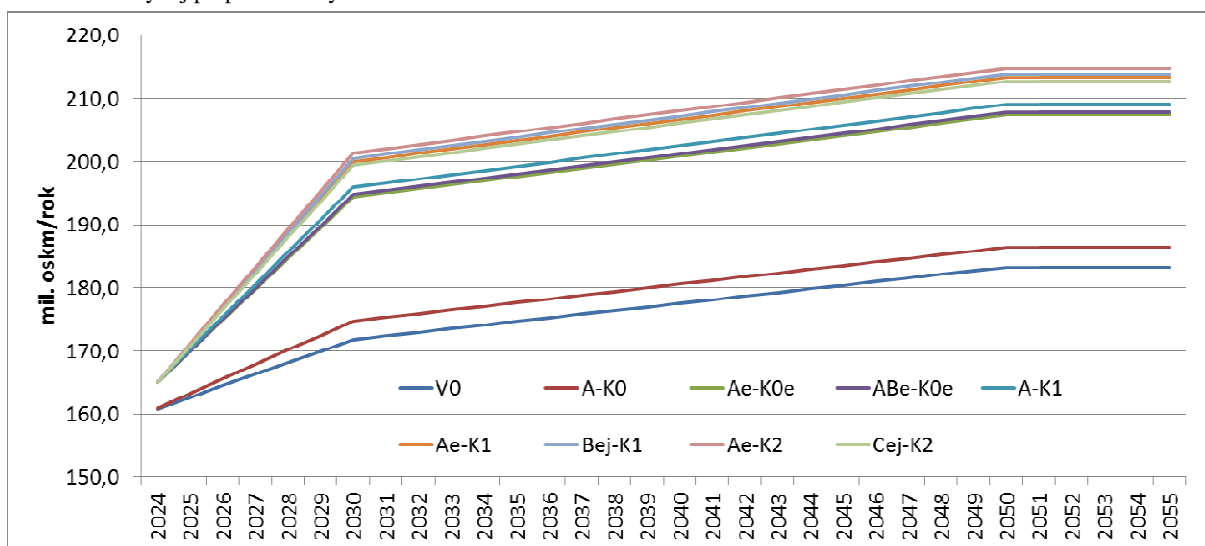
Jako negativní se v této variantě jeví ukončení železničního provozu v zast. Brankovice. Na základě rozboru relací z obce Brankovice dojde oproti variantě Bej-K1 k poklesu zatížení zejména na úseku Brankovice – Nesovice o 270 osob a v úseku Nesovice – Brno v průměru o 50 osob. Většina cestujících se z Brankovic dopraví autobusem do Nesovic, kde přestoupí na vlak. Zejména z důvodu zkrácení délky tratě vlivem realizovaných přeložek, ale i z důvodu zrušení obsluhy Brankovic jsou výsledné přepravní výkony mírně nižší než ve variantě Bej-K1, i když průměrné zatížení tratě vzrostlo.

Přehled výstupů pro CBA

Přepravní výkon

Výchozí hodnota přepravního výkonu k roku 2014 pro řešené tratě je 116,7 mil. oskm/rok. Mezi roky 2014 - 2024 přepravní výkon výrazně vzroste z důvodu růstu počtu spojů i zkrácení cestovních dob na řešené trati. Tato opatření nejsou součástí řešeného projektu a projeví se i ve stavu bez projektu. Mezi lety 2023 - 2030 dochází k výraznějšímu růstu dopravy, který je způsoben realizací projektu. Po roce 2030 a předpokládané plné adaptaci na nový provozní koncept dochází k mírnějšímu růstu přepravního výkonu odpovídajícímu globálním trendům růstu poptávky po veřejné dopravě v oblasti. Z uvedeného přehledu je patrný nejvyšší výkon ve variantě Ae-K2. Nejvyšší přírůstek dopravy však vykazuje varianta Cej-K2, přepravní výkon je nižší z důvodu zkrácení trati vlivem přeložek. Jak je patrné z grafu, není rozdíl mezi projektovými a bezprojektovou variantou nijak výrazný, důvodem je poměrně vysoká kvalita dopravní nabídky i ve stavu bez projektu.

Obrázek 44 Vývoj přepravního výkonu

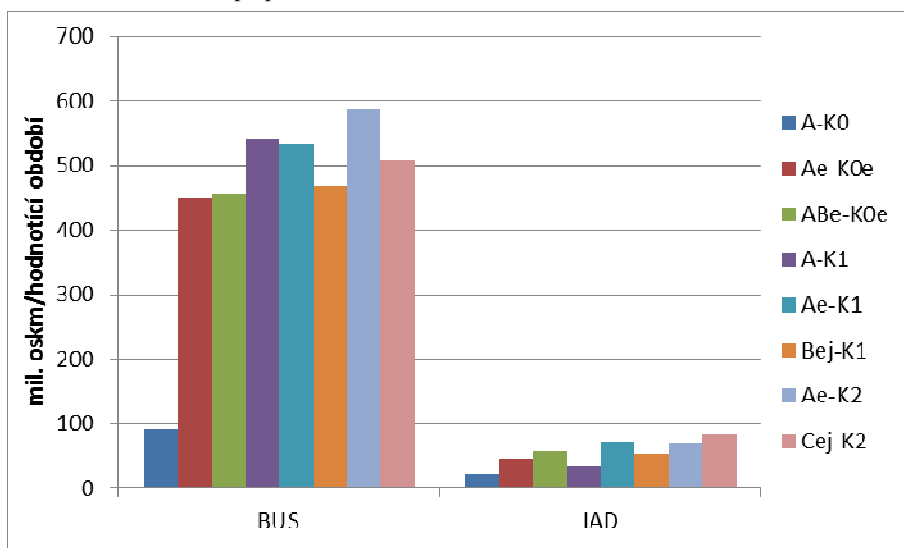


Převedená přeprava

Převedenou přepravou rozumíme rozdíl v přepravních výkonech variant s projektem vůči stavu bez projektu vyjádřený cestami, které byly systémem absorbovány z jiných druhů dopravy. Indukovanou dopravou rozumíme změnu cíle cesty za účelem snížení celkových nákladů na cestu. K indukci dopravy vzhledem k nepříliš zásadním změnám v dopravní nabídce oproti stavu bez projektu nedošlo.

Objem převedené přepravy byl zjištěn na základě zpracovaného dopravního modelu. Důvody vzniku a relace, na kterých dochází k převedení přepravy, jsou zmíněny výše v komentářích k jednotlivým variantám. Dále je uveden graf se srovnáním převedené přepravy pro hodnotené varianty v součtu za celé 30leté hodnotící období. Nejvyšší hodnotu převedené přepravy vykazuje varianta Ae-K2.

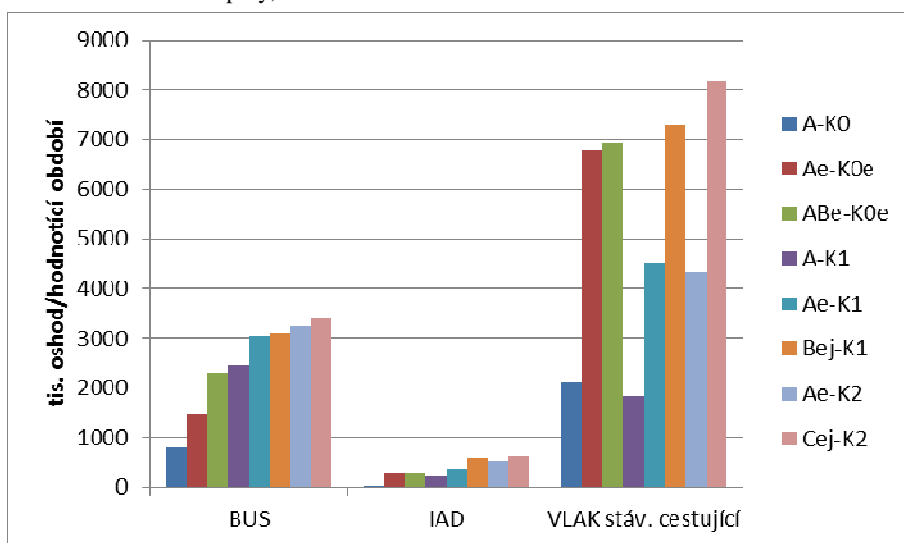
Obrázek 45 Převedená přeprava, součet za hodnotící období



Časové úspory pro dopravu převedenou z autobusů a časové úspory stávajících cestujících ve vlaku vznikly na základě rozdílu vnímané cestovní doby pro mód (či variantu bez projektu v případě stávajících žel. cestujících), ze kterého byla doprava převedena a vnímané cestovní doby železnice na kterou byla převedena. Časové úspory IAD byly vzhledem k záporným hodnotám stanoveny za pomoci pravidla 1/2. Tedy objem převedené dopravy z IAD*(cestovní doba bez projektu – cestovní doba s projektem)*0,5. Více viz kapitola „Srovnání cestovních dob“ výše.

Nejvyšší časové úspory jsou ve variantě Cej-K2 a Bej-K1 z autobusu a vlaku (stávající cestující). U IAD jsou vzhledem k nízkému objemu převedené přepravy i při aplikaci pravidla 1/2 úspory výrazně nižší.

Obrázek 46 Časové úspory, součet za hodnotící období



Přehled dalších výstupů

Obsazenost vlaků

Průměrná obsazenost vlaků linky R6 ve všech variantách se pohybuje v hodnotách, které nevyžadují změny v navrhovaném rozsahu dopravy (90 osob/vlak). Obsazenost u linek S je méně vyrovnaná. U linky S1 úseku Brno hl. n. – Křenovice je obsazenost spojů odpovídající rozsahu dopravy (cca 30-120 osob/vlak). Obsazení roste směrem k Brnu. V úseku Kyjov – Veselí nad Moravou je obsazenost nižší, ale přesto ještě v akceptovatelných hodnotách (cca 30 osob na vlak).

Problematický je úsek Bučovice – Nesovice u linek S, kde cestující dávají ve větších obcích přednost lince R6. Důvodem je především rozdíl v cestovních dobách mezi vlaky Sp a Os, který se pohybuje dle varianty mezi 10-16min. Cestovní doba vlaku Os v relaci Brno – Bučovice je tedy až o 50% delší než cestovní doba vlaku Sp. Dalším důvodem je nízká poptávka v obcích, kde vlaky Sp nestaví, která nemůže naplnit nabízený počet vlaků. V tomto odevzdání byl respektován rozsah dopravy dle výše popsaných modelů dopravy, a to jak ve vstupech dopravního modelu, tak i ve výstupech pro CBA. Pro další fáze projektu je na zvážení provedení určitých změn na zmiňovaném úseku, tak aby dopravní nabídka lépe odpovídala přepravní poptávce.

Tabulka 8 Průměrná obsazenost vlaku v osobách/vlak, rok 2030

linka/varianta	V0	A-K0	Ae-K0e	ABe-K0e	A-K1	Ae-K1	Bej-K1	Ae-K2	Cej-K2
R6	92	96	97	96	95	92	94	92	95
linky S	58	57	57	58	53	53	52	57	54

Poptávka ve špičkové odpolední dvouhodině tvoří přibližně 22% z celodenní poptávky. Nejvyšší obsazenost ve variantě Cej-K2 v této dvouhodině je na lince R6 v úseku Blažovice – Slavkov u Brna – 178 osob/vlak a na lince S1 v úseku Brno hl. n. – Brno-Chrlice – 177 osob/vlak. Obě hodnoty nepřesáhnou kapacitu navrhovaných souprav. Naopak v problematickém úseku Bučovice – Nesovice u vlaků Os je i ve špičkových hodinách obsazenost stále nízká, a to v průměru 14 osob/vlak.

Výhledové nároky na propojení dopravních systémů

K nejvyššímu nárůstu obrátu oproti variantě V0 dojde v bodech zastavení Slavkov u Brna a Bučovice ve všech variantách v rozmezí 100-400 cest/den. Ve variantách Bej-K1 a Cej-K2 dojde k růstu obrátu v bodech zastavení Bzenec a Veselí nad Moravou v rozmezí 60 – 110 cest/den. Ve variantě Cej-K2 dojde k růstu obrátu v bodech zastavení Nesovice a Kyjov v rozmezí 140-160 cest/den. Ve většině případů se jedná o přepravu převedenou z autobusů. Bez ohledu odkud je doprava převedena může být u části těchto cest využita IAD pro cestu na železniční stanici, a to formou P+R nebo K+R. Nejvyšší hodnoty dopravy převedené z IAD jsou ve variantě Cej-K2 v bodech zastavení v obcích Slavkov u Brna, Bučovice, Veselí nad Moravou, Kyjov a

Sokolnice. Ve variantě A-K1 pak pouze v bodech zastavení Bučovice a Kyjov. V obou případech se jedná o hodnoty maximálně do 20 osob/den. Pro cestu na stanici nemusí však být v těchto případech nutně využita IAD.

V obcích Kyjov a Veselí nad Moravou lze pokládat kapacity pro parkování za dostatečné, parkování ve stávajících přednádražních prostorech by však nemělo být realizací projektu redukováno. V obcích Bučovice a Slavkov u Brna je již v současnosti kapacita parkování v přednádražních prostorech téměř nasycena. Po realizaci zvýšení počtu spojů dle plánů JMK dojde i ve stavu bez projektu ke zvýšení poptávky po parkování v přednádražních prostorech. Další nárůst poptávky po parkování je způsoben realizací projektu. V těchto dvou stanicích je tedy vhodné zvážit zřízení dalších parkovacích míst.

Vzhledem k chybějícím plochám pro parkování u stanic a zastávek na trati 300 lze doporučit vyhradit místa pro parkování u přednádražních prostor v obcích Sokolnice a Újezd u Brna. U těchto obcí se očekává výraznější růst obratu, takže lze očekávat zvýšenou poptávku po parkování, ať už ve stávající nebo v nové poloze bodů zastavení v těchto obcích.

Nejvyšší hodnoty přestupů mezi módy bus - železnice jsou dle výsledků dopravního modelu v průměru pro všechny varianty sledovány v obcích Křenovice, Slavkov u Brna, Bučovice, Nesovice, Kyjov, Veselí nad Moravou, Sokolnice a Újezd u Brna. Jedná se tedy o stávající přestupní uzly, které byly v nedávné době zřízeny či modernizovány. Pokud nedojde k významné reorganizaci linek autobusové dopravy, je zajištěna dobrá vazba mezi módy bus – železnice.

Zátěžové kartogramy

Zátěžové kartogramy z dopravního modelu tvoří přílohou část této zprávy a jsou uvedeny samostatně v části *B.9 Kartogramy intenzit dopravy*. Jedná se o stav k roku 2030. Tloušťka pentle vyjadřuje hodnotu zatížení a je doprovázena číselným údajem v osobách/24h průměrného dne v roce. Hodnoty zatížení jsou uvedeny pro sledované linky S1, S6 a R6 a jsou zaokrouhleny na 50 osob.

3. 15. Závěr k osobní dopravě

Na řešených tratích byla již provedena řada opatření směřující ke zvýšení poptávky. Hlavními z nich je integrace do IDS JMK a zřízení přestupních uzlů u významných bodů zastavení na řešených tratích. Další zvýšení kvality dopravní nabídky je uvažováno v blízké budoucnosti. Jedná se o zkrácení cestovních dob v úseku Brno-Slatina – Nesovice a nasazení vyšší četnosti spojů během dne zejména v úseku Brno – Bučovice. V neposlední řadě pak má být do roku 2019 provoz na linkách S6 a R6 IDS JMK realizován dopravcem vybraným na základě výběrového řízení. Lze očekávat, že tento krok povede k dalšímu zvýšení kvality a komfortu cestování na železnici. Tato opatření však nejsou součástí projektu, ale jsou předpokládána již ve variantě bez projektu. S trochou nadsázky se dá říci, že k zásadnímu zkvalitnění dopravní nabídky dojde mimo tento projekt. Tomu odpovídají i poměrně nízké přínosy projektových variant při srovnání s variantou bez projektu.

V rámci studie bylo na řešených tratích navrženo k prověření několik nových zastávek. Na základě navrhované reorganizace autobusové dopravy společností KORDIS JMK a obratu vypočteného pro tento stav doporučujeme sledovat navrhované zastávky Vracov zastávka a Bzenec střed a ve variantách K2 zast. Křenovice-Hrušky jako náhradu za stávající žst. Křenovice hor. nádraží.

V projektových variantách dojde k určitému nárůstu zatížení oproti variantě bez projektu. Vzhledem ke zkvalitnění dopravní nabídky ve variantě bez projektu oproti výchozímu stavu však nebude nárůst zatížení nijak výrazný. Realizací projektu došlo k převedení dopravy z autobusů a IAD. K indukci dopravy vzhledem k nepřilíh zásadním změnám v dopravní nabídce oproti stavu bez projektu nedošlo. Nejvyšší přínosy generují varianty Ae-K2, Cej-K2 a Bej-K1. Nejnižší přínosy generuje varianta A-K0. Plánovaná Křenovická spojka je dle výsledků dopravního modelu zatížena 1717 osobami/den v severní a 2363 osobami/den v jižní variantě. Průměrné zatížení ve stavu bez projektu je 5007 osob/den, v projektových variantách pak 5093 - 5915 osob/den. Obsazenost vlaků u linky R6 je v rámci přijatelných hodnot. Obsazenost linek S je méně vyrovnaná. Problematický je úsek Bučovice – Nesovice u linek S, kde cestující dávají ve větších obcích přednost lince R6 a obsazenost je zde nízká. Pro další fázi projektu je na zvážení provedení určitých změn na zmiňovaném úseku, tak aby dopravní nabídka lépe odpovídala přepravní poptávce.

4. Nákladní doprava

4. 1. Stávající dopravní nabídka a poptávka železniční nákladní dopravy

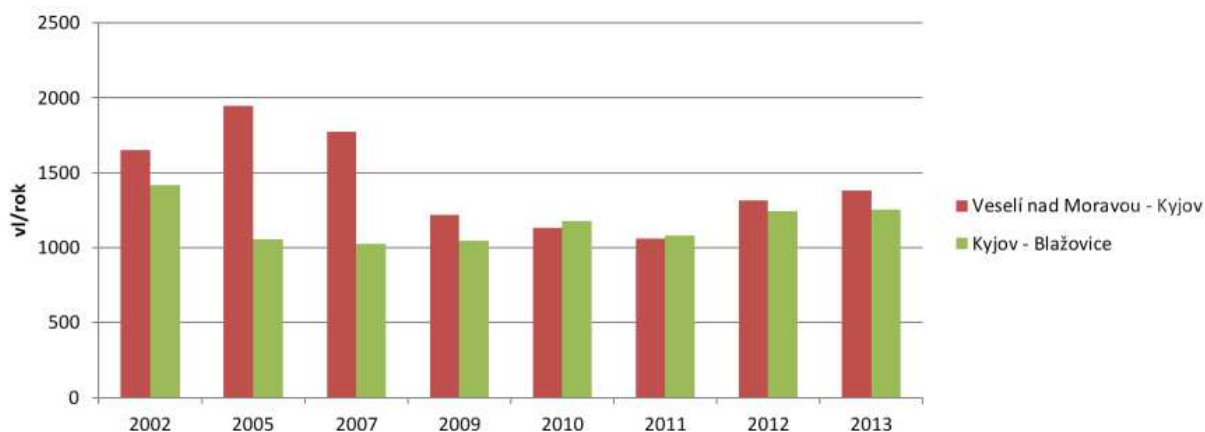
Zpracovatel pro účely analýzy nákladní dopravy využil vstupy SŽDC ze Sestavy 404. V rámci řešené tratě se jednalo o databázové informace z vlakových úseků (VLUS):

- 3302 - 3303 Veselí nad Moravou - Kyjov (23,8 km)
- 3304 - 3305 Kyjov - Blažovice (46,2 km)

Data v časové řadě 2002 – 2011 pocházejí z konzistentní databáze Sestavy 404. Roky 2012 a 2013 zpracovatel obdržel v jiném formátu, což může vést k drobnému zkreslení.

V přiloženém grafu jsou v jednotlivých letech a navazujících vlakových úsecích uvedeny počty nákladních vlaků (bez posunu), které byly po sledované trati skutečně provedeny. Nutno podotknout, že se nejedná o trasy zakreslené v GVD.

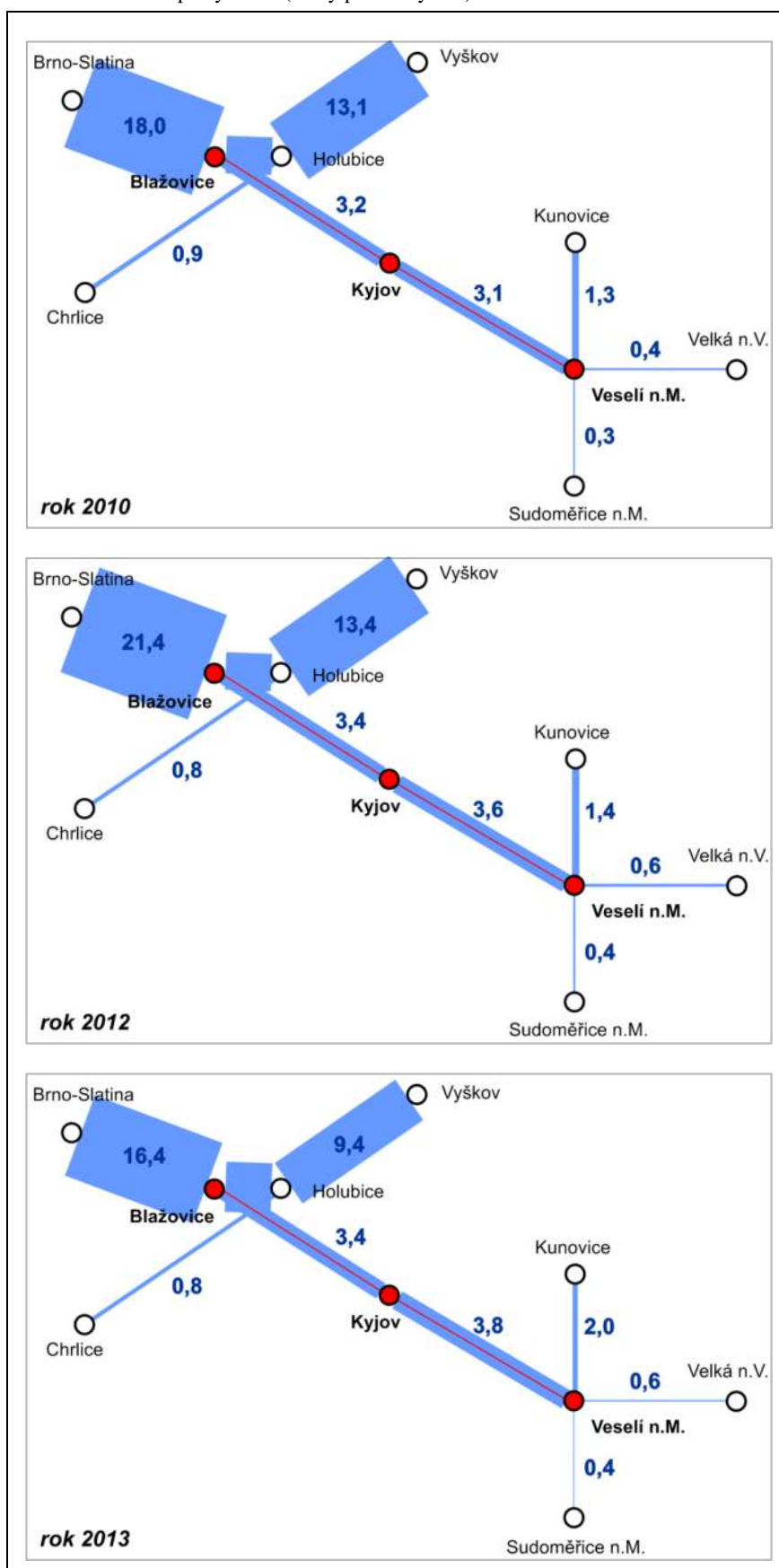
Obrázek 47 Roční počty vlaků, 2002-2013 (vl/rok)



Rozsah železniční dopravy je v letech poměrně vyrovnaný, k mírnému poklesu dochází až od roku 2009. V posledních letech bylo na trati mezi Veselím nad Moravou a Blažovicemi průměrně prováženo kolem 1200 vlaků, což odpovídá přibližné denní hodnotě 3,3 vlaky.

V příložených obrázcích jsou uvedeny denní počty skutečně provezených vlaků na řešeném úseku mezi Blažovicemi a Veselím nad Moravou, a to včetně navazujících úseků. Srovnávací hodnoty jsou uvedeny pro roky 2010, 2012 a 2013.

Obrázek 48 Denní počty vlaků (vlaky/průměrný den)



V následující tabulce je uveden seznam nákladních vlaků, které jsou v roce 2014 na hodnocené trati provázány. Rozbor byl proveden pomocí GVD 2013/2014 spolu s Plánem řadení nákladních vlaků. V tabulce je uveden druh nákladního vlaku, jeho číselné označení, relace jízdy, pravidelnost, naplánovaný týdenní počet jízd a druh přepravované komodity. Je nutné ovšem upozornit na skutečnost, že naplánovaný rozsah přeprav z GVD ještě neznamená, že vlaky budou v tomto rozsahu skutečně jezdit.

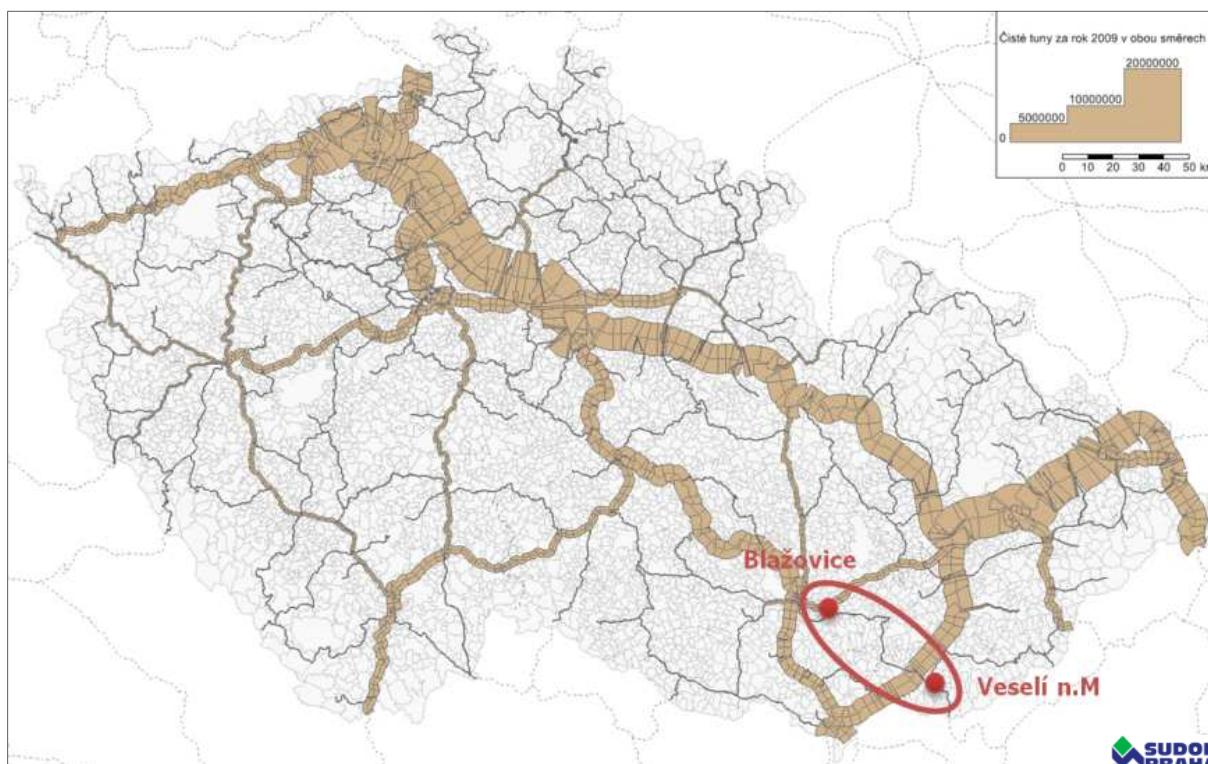
Tabulka 9 Vlaky nákladní dopravy na řešené trati (GVD 2013/2014)

Číslo vl.	Druh vl.	Výchozí stanice	Cílová stanice	prav./pp	Odpor	M [t]	D [m]	Komodita	Poznámka	jízdy v týdnu
62902	Pn	Veselí nad Moravou	Moravský Písek	pp	S	950	400		Nabídková trasa	
62903	Pn	Moravský Písek	Veselí nad Moravou	pp	S	950	400		Nabídková trasa	
62904	Pn	Veselí nad Moravou	Moravský Písek	pp	S	950	400		Nabídková trasa	
62905	Pn	Moravský Písek	Veselí nad Moravou	pp	S	950	400		Nabídková trasa	
62950	Pn	Veselí nad Moravou	Brno - Maloměřice	pp	S	1100	500		Nabídková trasa	
62951	Pn	Brno - Maloměřice	Veselí nad Moravou	pp	S	1100	500		Nabídková trasa	
66263	Pn	Jestřebí	Kyjov	prav.	T4	1600	300	Sklářský písek		1
82102	Mn	Velká nad Veličkou	Nemotice	prav.	S	1300	500	Jednotlivé zásilky		6
82103	Mn	Nemotice	Nezdenice	prav.	S	250	150	Jednotlivé zásilky		6
82420	Mn	Bučovice	Brno - Maloměřice	prav.	S	500	400	Jednotlivé zásilky		2
82421	Mn	Brno - Maloměřice	Bučovice	prav.	S	650	400	Jednotlivé zásilky		2
82430	Mn	Otrokovice	Brno - Maloměřice	prav.	S	900	400	Jednotlivé zásilky		7
82431	Mn	Brno - Maloměřice	Nedakonice	prav.	S	1150	500	Jednotlivé zásilky		7

Výše uváděné trasy odpovídají pouze vlakům, které řešeným úsekem tranzitují, začínají nebo končí svou cestu. Vlaky jezdící mezi Brnem a Přerovem přes Blažovice nejsou uváděny.

Na hodnocené železniční trati není dosahováno tak silného přepravního zatížení jako na významných koridorových tratích se silným podílem nákladní dopravy. V uvedeném kartogramu je zobrazena celorepubliková přepravní zátěž, ve které jsou patrné proporční rozdíly mezi řešenou tratí a zbytkem železniční sítě.

Obrázek 49 Přepravní zatížení nákladní železniční dopravy (čt/rok)



Další graf uvádí počty přepravených čistých tun za jednotlivé roky a traťové úseky. V databázi za rok 2011 jsou objemové/výkonové hodnoty vztaženy pouze k první polovině tohoto roku, za předpokladu podobných objemů/výkonů i v druhém pololetí jsou pro statistické účely prezentovány ve dvojnásobné velikosti. Pro roky 2012 a 2013 byly podkladovým materiálem hrubé tuny. Na základě sledování vztahu mezi hrubými a čistými tunami na této trati v letech 2005 – 2011 byl empiricky odvozen přepočtem z hrubých na čisté tuny koeficient 0,44, pomocí kterého byly zátěžové hodnoty k těmto dvěma letům přepočteny.

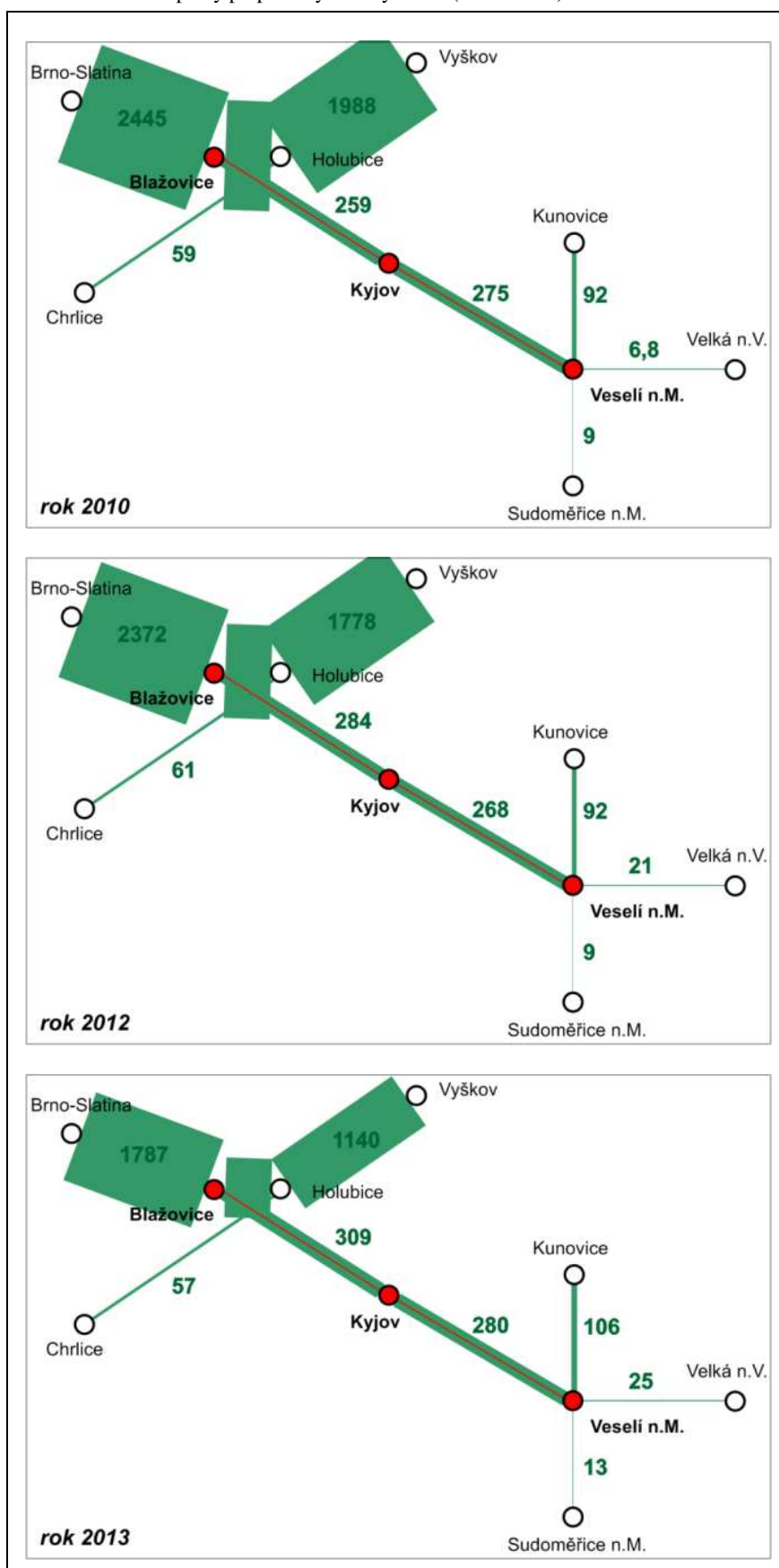
Obrázek 50 Přepravní zatížení, 2002-2013 (čt/rok)



Z uvedeného je patrné, že ročně je na sledovaném úseku přepraveno mezi 200 – 300 tis. čistými tunami nákladu.

Tak jako v dopravní nabídce jsou v dalším obrázku uvedeny roční počty přepraveného nákladu na řešené trati včetně navazujících úseků pro roky 2010, 2012 a 2013.

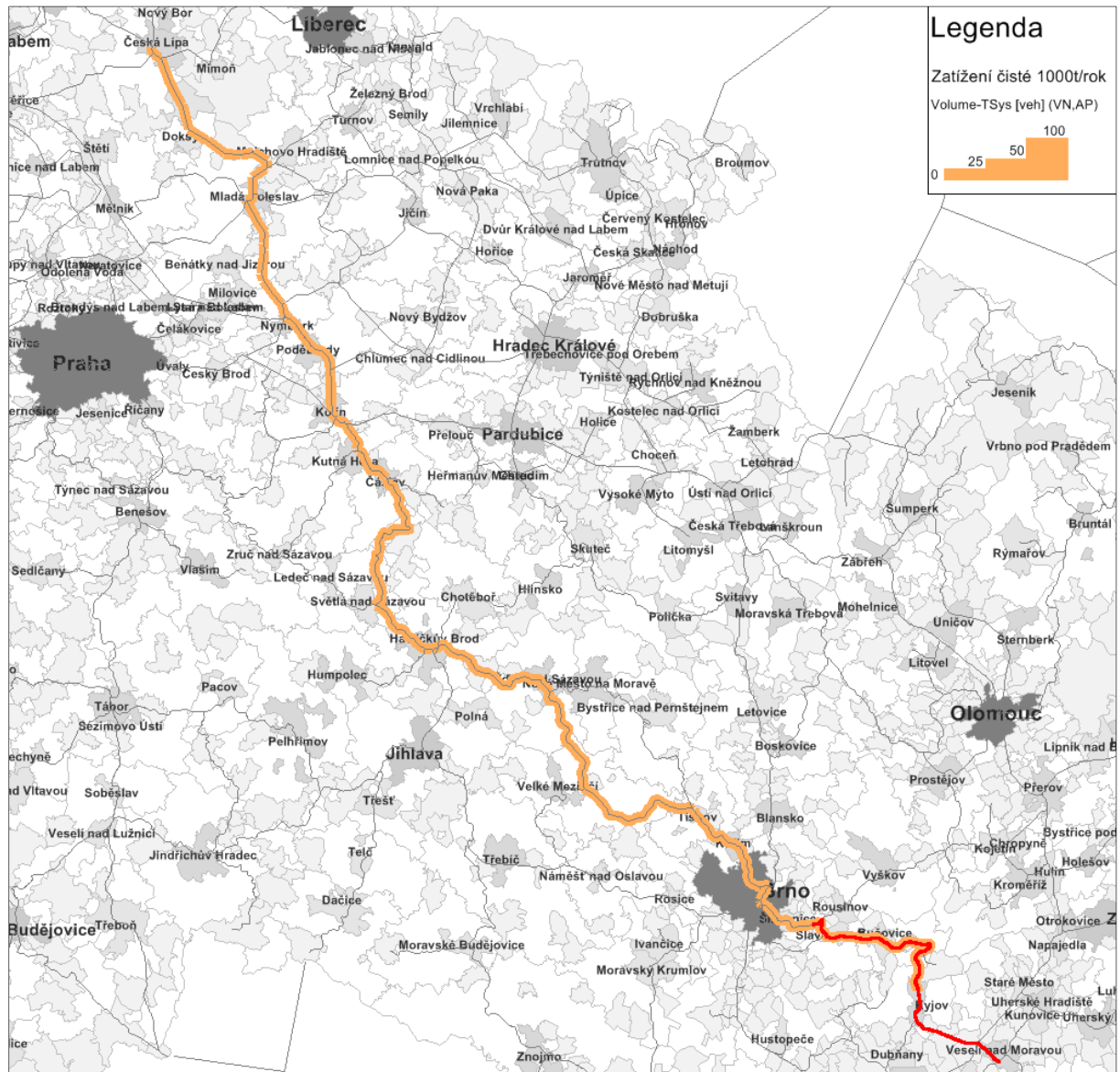
Obrázek 51 Roční počty přepravených čistých tun (1000 čt/rok)



Na řešené železniční trati byly analyzovány hlavní přepravované komodity. Pro tuto analýzu byl použit především GVD a Plány řadení nákladních vlaků.

Po trati je přepravována především smíšená zátěž v podobě vozových zásilek mezi oblastí Brna a východní oblastí Jihomoravského kraje s návazností na Zlínský kraj. Další identifikovanou komoditou je sklářský písek, který se přepravuje z Jestřebí do Kyjova.

Obrázek 52 Přeprava sklářského písku (tis.čt/rok)



Obrázek 53 Přeprava smíšené zátěže (tis.čt/rok)



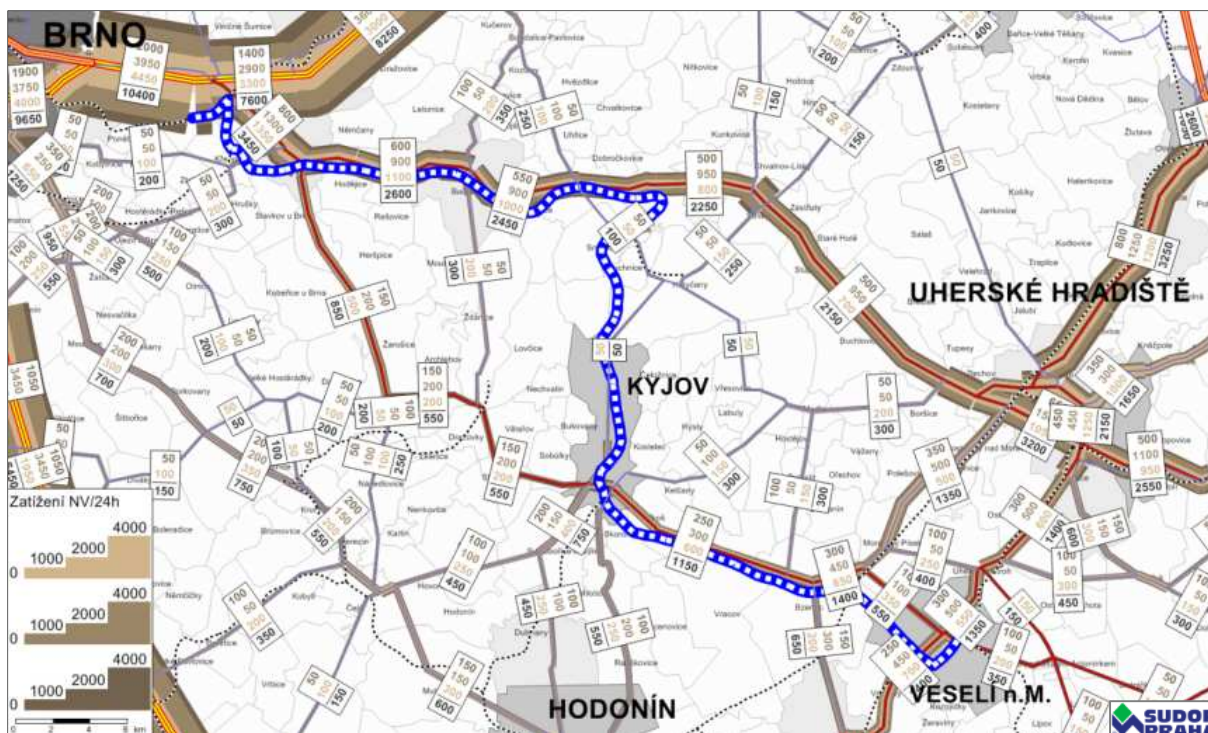
4. 2. Stávající dopravní nabídka a poptávka silniční nákladní dopravy

Brno je s východní částí Jihomoravského kraje propojeno dvěma komunikacemi I. třídy - I/50 a I/54, které dále navazují na území Zlínského kraje. Železniční úsek Blažovice – Brankovice je v souběhu se silnicí I/50 a úsek Kyjov – Veselí nad Moravou zase v souběhu s I/54. Kartogram s počtem nákladních vozidel na silniční síti převzatý z hodnot posledního sčítání ŘSD 2010 je uveden pro silnice I. a II. třídy a dálnice. Nákladní vozidla jsou zde rozdělena do tří základních kategorií dle užitečné hmotnosti:

- lehká nákladní vozidla do 3,5 t (světle hnědá)
- střední nákladní vozidla 3,5 – 10 t (středně hnědá)
- těžká nákladní vozidla nad 10 t (tmavě hnědá)

Celkový průměrný denní počet nákladních vozidel pak uvádí poslední hodnota. Hodnocená trať je pro snadnější orientaci zvýrazněna modře.

Obrázek 54 Nákladní silniční doprava, počet vozidel za den, 2010



Po souběžné komunikaci I/50 projede v průměrném dni mezi Blažovicemi a Uherským Hradištěm kolem 2300 nákladních vozidel, přičemž cca 80 % připadá vozidlům s užitečnou hmotností nad 3,5 t. Po komunikaci I/54 je počet vozidel nižší, z Blažovic do Kyjova se pohybuje v rozmezí 550-850 nákladních vozidel za den a v navazujícím úseku z Kyjova do Veselí nad Moravou tato hodnota dosahuje v průměru 1200 nákladních vozidel.

4. 3. Přepravní prognóza nákladní dopravy

Výhledové přepravní zatížení je posuzováno na základě rozboru komoditních skupin přepravovaných v řešeném území, změn v okolní infrastruktuře a prognózy klíčových hybatelů (HDP, vývojové trendy dopravy). Celkový projektový záměr nelze považovat za tak významný, aby ovlivnil globální hospodářské podmínky, které předurčují celkovou poptávku po nákladní dopravě. Proto je předpokládán stejný rozsah doprav v bezprojektové i projektových variantách. Trať bude nadále plnit funkci vnitrorepublikových vazeb, a to především na mezikrajské úrovni mezi Jihomoravským a Zlínským krajem.

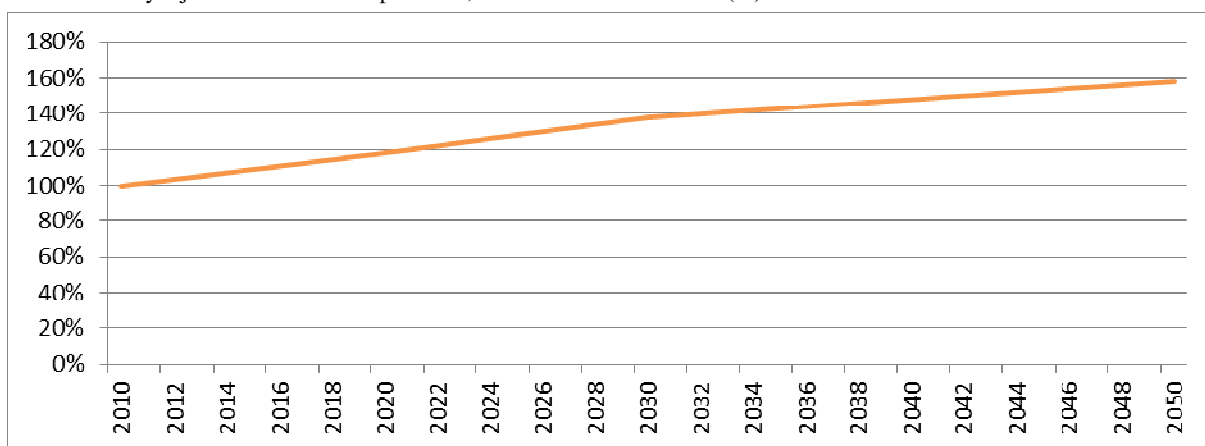
Nákladní doprava tedy bude dosahovat stejných výhledových hodnot ve všech variantách. Z tohoto důvodu nebyla pro účely této studie vypracována konkrétní přepravní prognóza pro všechny stavy, ale bude naznačen obecný průběh vývoje nákladní dopravy pro řešenou trať. Přínosy z nákladní dopravy jsou tedy zanedbatelné a nevstupují do ekonomického hodnocení.

V následujícím přehledu jsou uvedeny základní předpoklady, které ovlivňují železniční dopravu jako celek. Nutno ovšem zdůraznit, že uváděné předpoklady jsou pro všechny varianty shodné.

HDP

Růst přepravní poptávky v nákladní dopravě je vázán na růst ekonomiky. Proto HDP patří k důležitým parametrům prognózy. Uvedený vývoj HDP je vyjádřen kumulativně v cenách roku 2010. Základní scénář předpokládá stabilní vývoj ekonomické situace s vyšším růstem HDP.

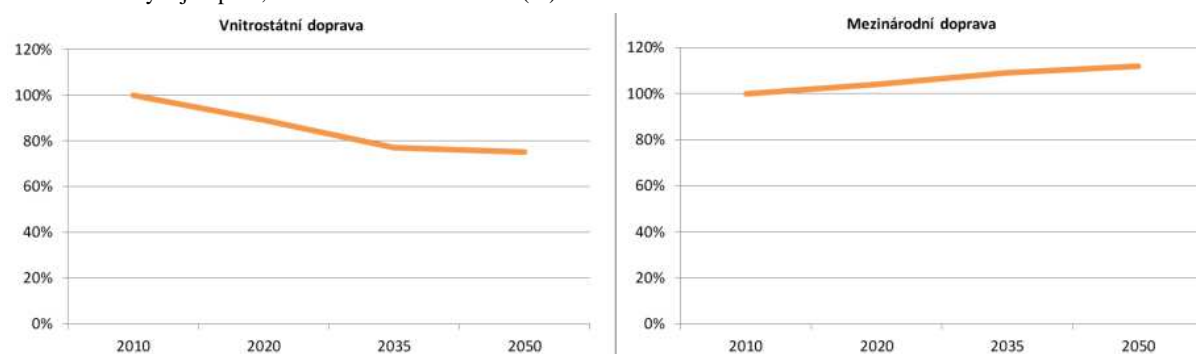
Obrázek 55 Vývoj hrubého domácího produktu, kumulativně k roku 2010 (%)



Trend vývoje vnitrostátní a mezinárodní dopravy

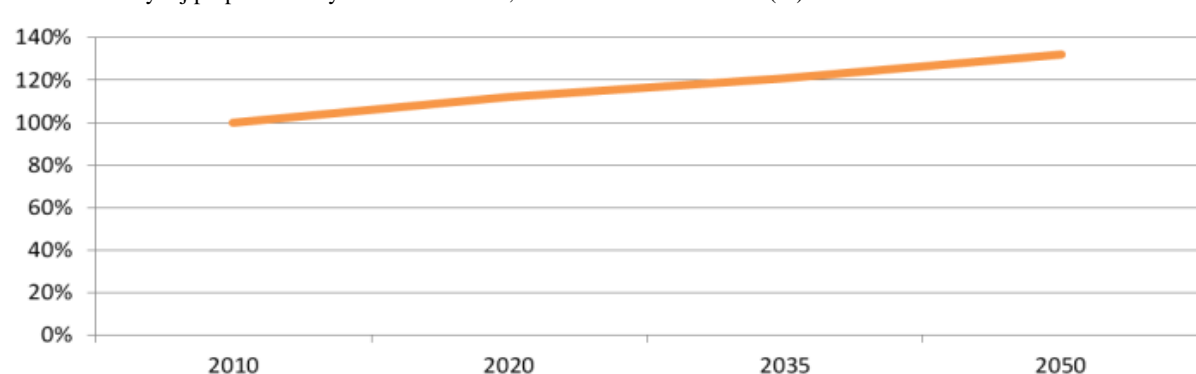
Výhledový trend těchto doprav byl určen regresní funkcí k stávajícímu trendu a vyjadřuje tak možnost vývoje přepravního objemu, pokud by byla vázána k historickému vývoji v letech 1995-2010. Průběh celkového vývoje objemu všech dopravních módů s rozdělením na vnitrostátní a mezinárodní dopravy je naznačen v dalším grafu.

Obrázek 56 Vývoj doprav, kumulativně k roku 2010 (%)



V dalším grafu je uveden vývoj doprav již pro železniční mód. Jedná se o přepravní výkony v kumulativním vyjádření k roku 2010.

Obrázek 57 Vývoj přepravního výkonu na železnici, kumulativně k roku 2010 (%)

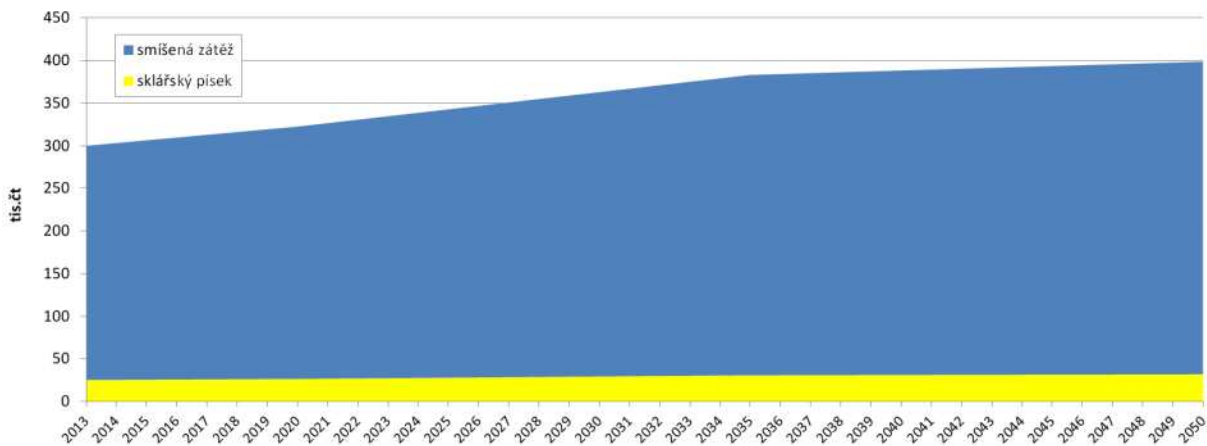


Prognóza přepravní poptávky byla provedena na základě matematického modelu, který zohledňuje:

- předpokládaný dlouhodobý vývoj HDP včetně elasticity sledovaných komodit k jeho růstu
- afinitu jednotlivých komoditních skupin k přepravě po železnici
- energetickou koncepci státu
- politickou koncepci státu

Průběh přepravní zátěže je rozdělen dle základních sledovaných komoditních skupin, které jsou po trati přepravovány. Vývoj přepravní zátěže je naznačen v časové řadě 2013-2050.

Obrázek 58 Vývoj komoditního přepravního zatížení za celou trať (čt/rok)



Oproti výchozímu stavu je předpokládán především postupný nárůst vlaků přepravujících smíšenou zátěž v podobě vozových zásilek. Tento růst je očekáván do 30 % a je spojen s aktivitami v podobě rozvíjejících se zón v rámci brněnské aglomerace.

4. 4. Závěr k nákladní dopravě

Z hlediska nákladní dopravy se neočekávají výrazné přínosy. Vývoj přepravní zátěže bezprojektového a projektových stavů bude totožný. Hlavní přínosy modernizace tratě jsou spatřovány především ve zlepšení stability a spolehlivosti výhledových přeprav.

V Praze 26. 02. 2016

Zdeněk Melzer