

6 Analýza trhu a přepravní prognóza

Pro účely zpracování přepravní prognózy byla nejprve provedena potřebná analýza stavu a dosavadního vývoje zájmového území jak z hlediska základních demografických a socioekonomických charakteristik, tak z hlediska dopravní nabídky a poptávky. Výstupy z této analýzy jsou předmětem podkapitoly 6.1. Na základě dostupných podkladů, informací a poznatků o zájmovém území byl následně vytvořen multimodální čtyřstupňový dopravní model, jehož bližšímu popisu je věnována podkapitola 6.2. Podkapitola 6.3 se pak zabývá vlastní přepravní prognózou a jejími výstupy.

6.1 Analýza přepravní poptávky

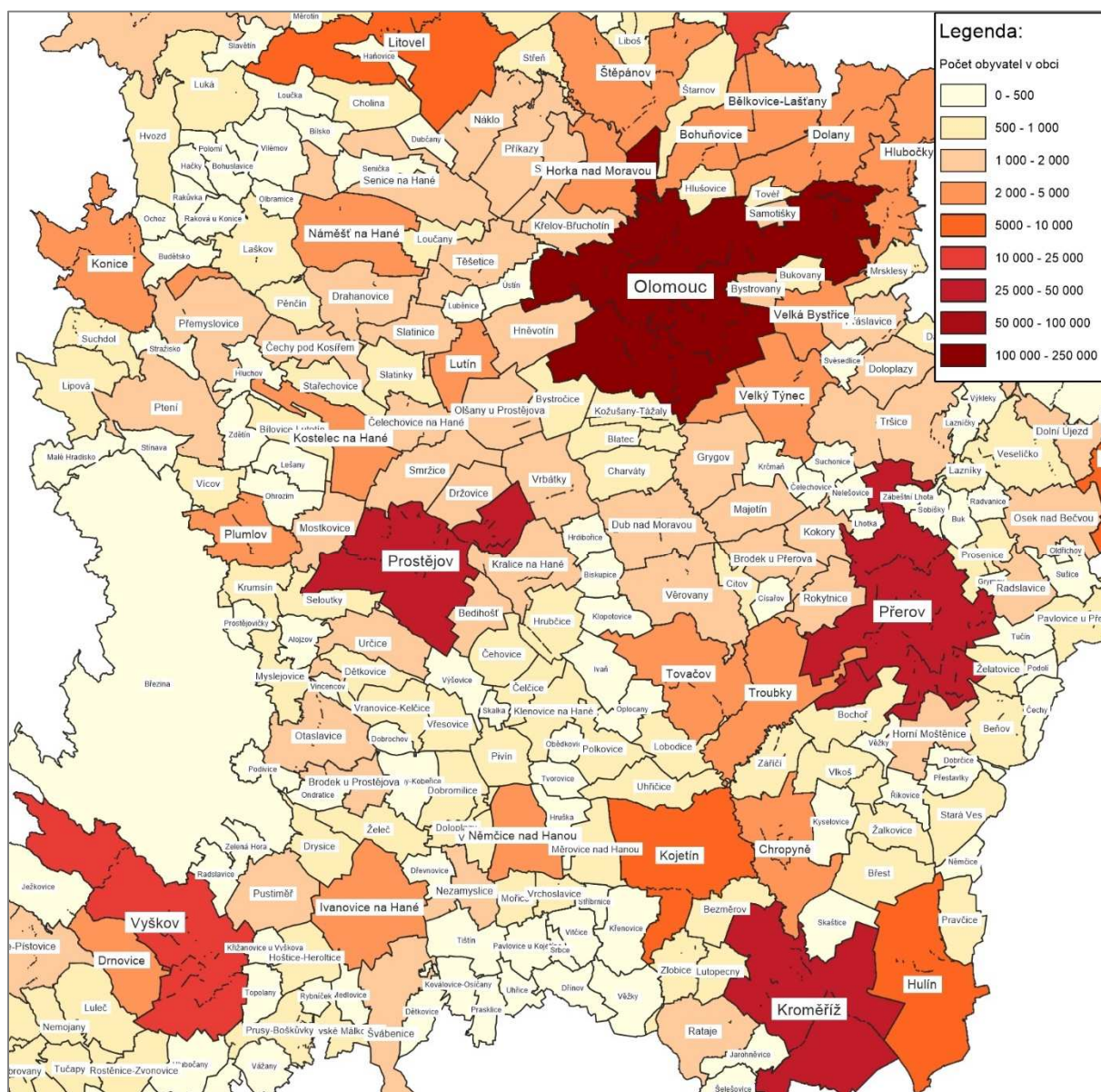
V rámci analýzy současného stavu jsou níže nejprve uvedeny základní demografické a socioekonomické charakteristiky území, na němž se nachází řešená železniční trať Olomouc – Prostějov – Nezamyslice, a to částečně též s využitím grafických nástrojů zpracovaného dopravního modelu. Následně je uveden popis stávající úrovně a charakteru dopravní nabídky a poptávky na řešené železniční trati i v jejím okolí, a to z hlediska jak osobní, tak nákladní dopravy.

Mezi podklady použité při zpracování analýzy přepravní poptávky a při následné tvorbě dopravního modelu současného stavu patří zejména:

- Demografická a socioekonomická data o zájmovém území (Veřejná databáze ČSÚ)
- Údaje z Centrálního registru vozidel (MD ČR)
- Údaje z Rejstříku škol a školských zařízení a Sdružené informace z matrik studentů (MŠMT ČR)
- Jízdní řády linek veřejné dopravy v řešeném území (CIS JŘ, SŽDC)
- Počty cestujících ve vlacích Českých drah (ČD, 2013-2017)
- Celostátní sčítání dopravy (ŘSD, 2000, 2005, 2010, 2016)
- Směrový průzkum silniční dopravy na hraničních přechodech (2010)
- Studie proveditelnosti železničního uzlu Brno (MCO + SUDOP BRNO + AF-CITYPLAN, 2017)
- Plán dopravní obsluhy území vlaky celostátní dopravy (MD ČR, 2011, 2016)
- Plán dopravní obslužnosti území Olomouckého kraje (Olomoucký kraj, 2012)

6.1.1 Demografické a socioekonomické charakteristiky území

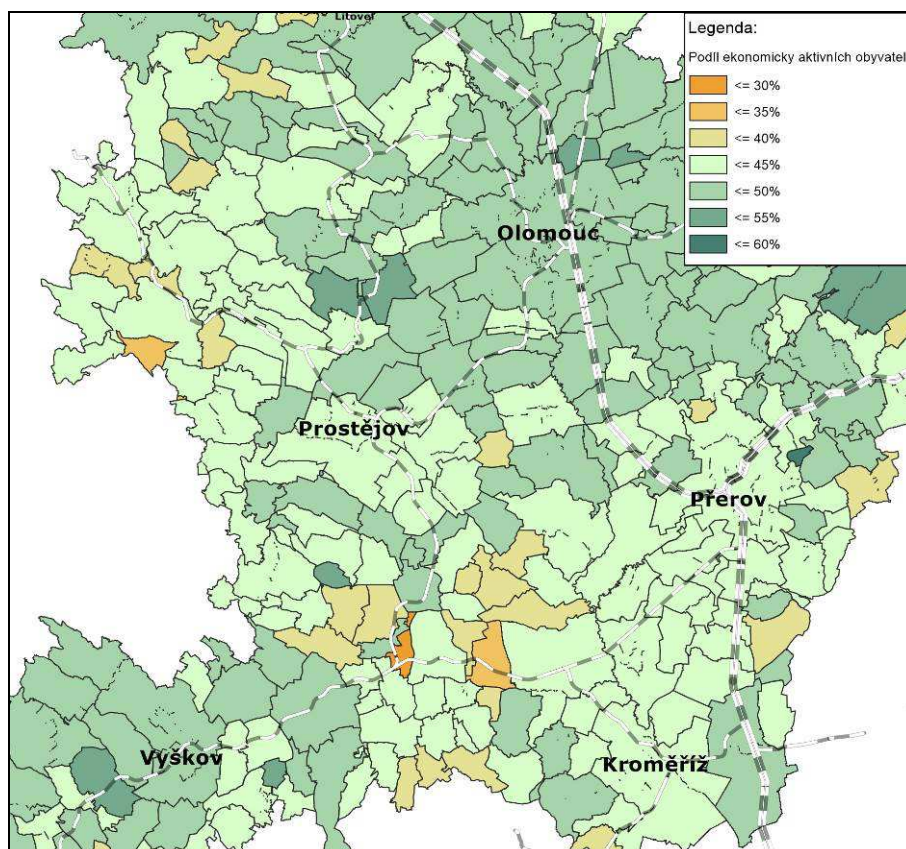
Řešená železniční trať Olomouc – Prostějov – Nezamyslice leží na území Olomouckého kraje, jižně od krajského města Olomouc. Významnými sídly na trati jsou v zásadě pouze města Olomouc (cca 100 tis. obyvatel) a Prostějov (cca 45 tis. obyvatel), zatímco ostatní přímo obsluhovaná sídla mají převážně charakter menších obcí s cca 500 – 1000 obyvateli (Kožušany-Tážaly, Blatec, Vrbátky, Bedihošť, Čelčice, Pivín, Doloplazy); v případě sídla Nezamyslice nacházejícího se poblíž stejnojmenné železniční stanice pak charakter městyse s cca 1500 obyvateli. V širším okolí řešené tratě se nacházejí další významná sídla, mezi něž lze zařadit okresní města Přerov (cca 45 tis. obyvatel), Kroměříž (cca 29 tis.) a Vyškov (cca 21 tis.), nebo další, menší města jako jsou Šternberk (cca 13,5 tis.), Litovel (cca 10 tis.), Kojetín (cca 6,5 tis.), Chropyně (cca 5 tis.), Kostelec na Hané (cca 3 tis.), Ivanovice na Hané (cca 3 tis.), Velká Bystřice (cca 3 tis.), Plumlov (cca 2,5 tis.), Tovačov (2,5 tis. obyvatel) či Němčice nad Hanou (cca 2 tis.). Vzdálenějšími sídly dosažitelnými z oblasti řešené tratě přímo či nepřímo po navazující železniční síti jsou na severozápadě města Mohelnice, Konice, Uničov, Zábřeh či Šumperk, na východě Lipník nad Bečvou či Hranice, na jihovýchodě města Hulín, Holešov, Otrokovice či krajské město Zlín a na jihozápadě Rousínov, Slavkov u Brna a zejména krajské město Brno. Údaje o stávajících počtech obyvatel k 1. 1. 2017 dle ČSÚ jsou pro jednotlivé obce v širším okolí řešené železniční tratě znázorněny formou kartogramu na následujícím obrázku.



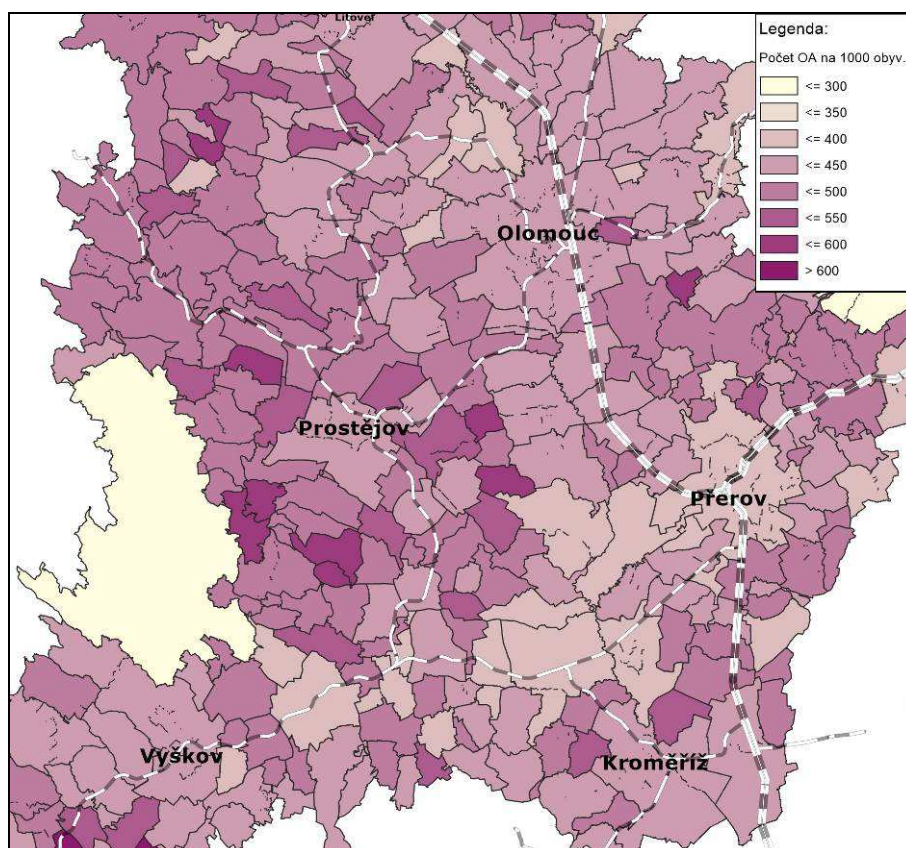
Obrázek 1 – Počet obyvatel ve vybraných obcích k 1. 1. 2017 dle ČSÚ

Z hlediska přepravních vztahů v území jsou kromě demografických ukazatelů důležité rovněž socioekonomické charakteristiky, které výrazně ovlivňují dopravní chování obyvatel a přepravní potenciál či atraktivitu jednotlivých lokalit. Pro účely analýzy stávající přepravní poptávky a následné zpracování dopravního modelu byla mezi hlavní sledované ukazatele zařazena socioekonomická struktura populace (tj. rozdělení obyvatel dle věku a ekonomické aktivity), stupeň automobilizace, a též ukazatele charakterizující atraktivitu či vybavenost jednotlivých územních celků (zejména počty pracovních příležitostí odvozené z údajů veřejné databáze ČSÚ a počty míst na základních, středních a vysokých školách dle rejstříku škol a matriky studentů MŠMT ČR).

Grafické znázornění vybraných socioekonomických charakteristik území v širším okolí řešené železniční tratě je uvedeno níže. Následující dva obrázky znázorňují konkrétně jednak podíl ekonomicky aktivních obyvatel na celkové populaci obce odhadnutý na základě dat ČSÚ, a jednak počet registrovaných osobních automobilů na 1000 obyvatel stanovený na základě údajů Centrálního registru vozidel MD ČR ke dni 1. 1. 2017.



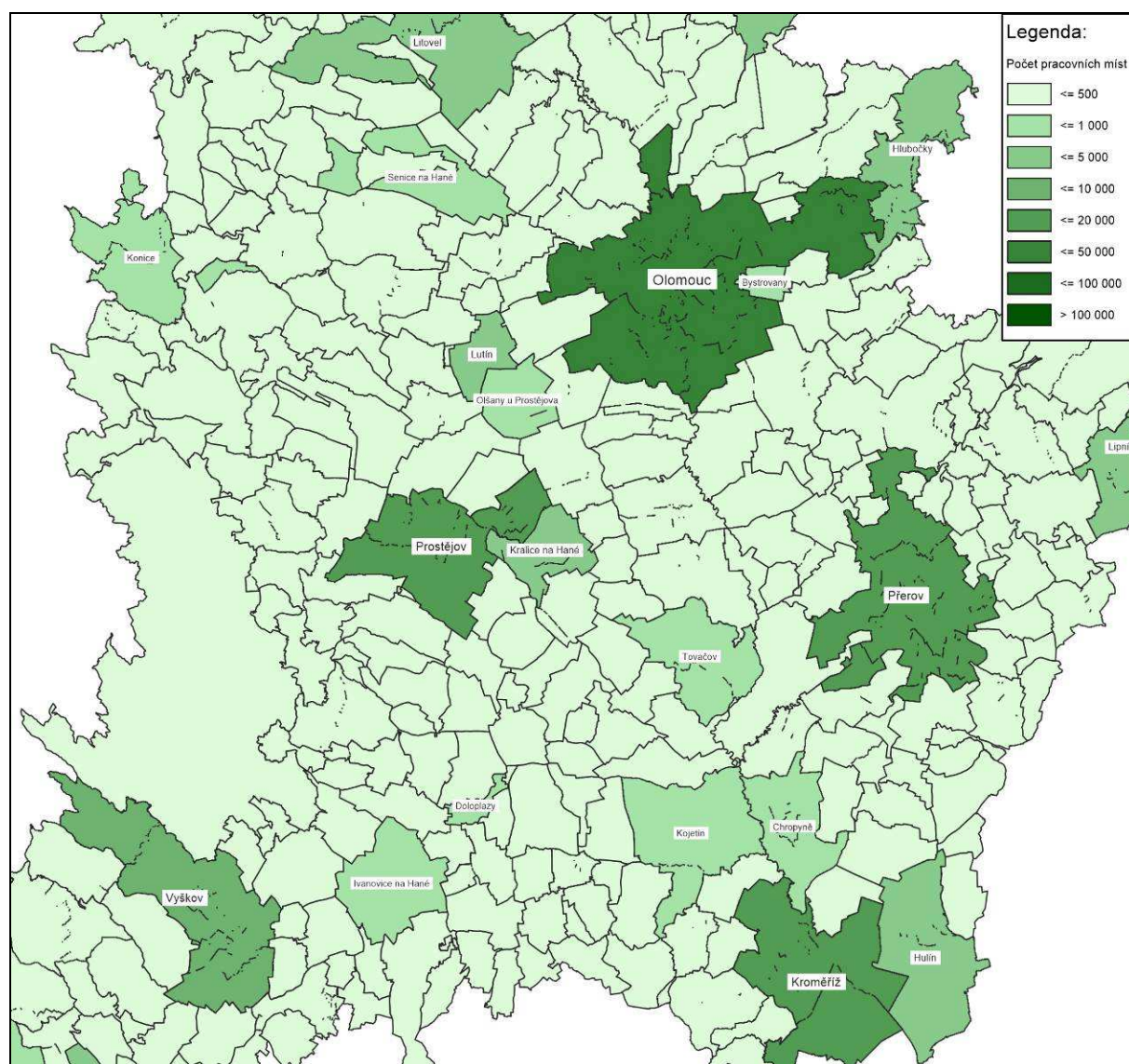
Obrázek 2 – Odhad podílu ekonomicky aktivních obyvatel v rámci obce



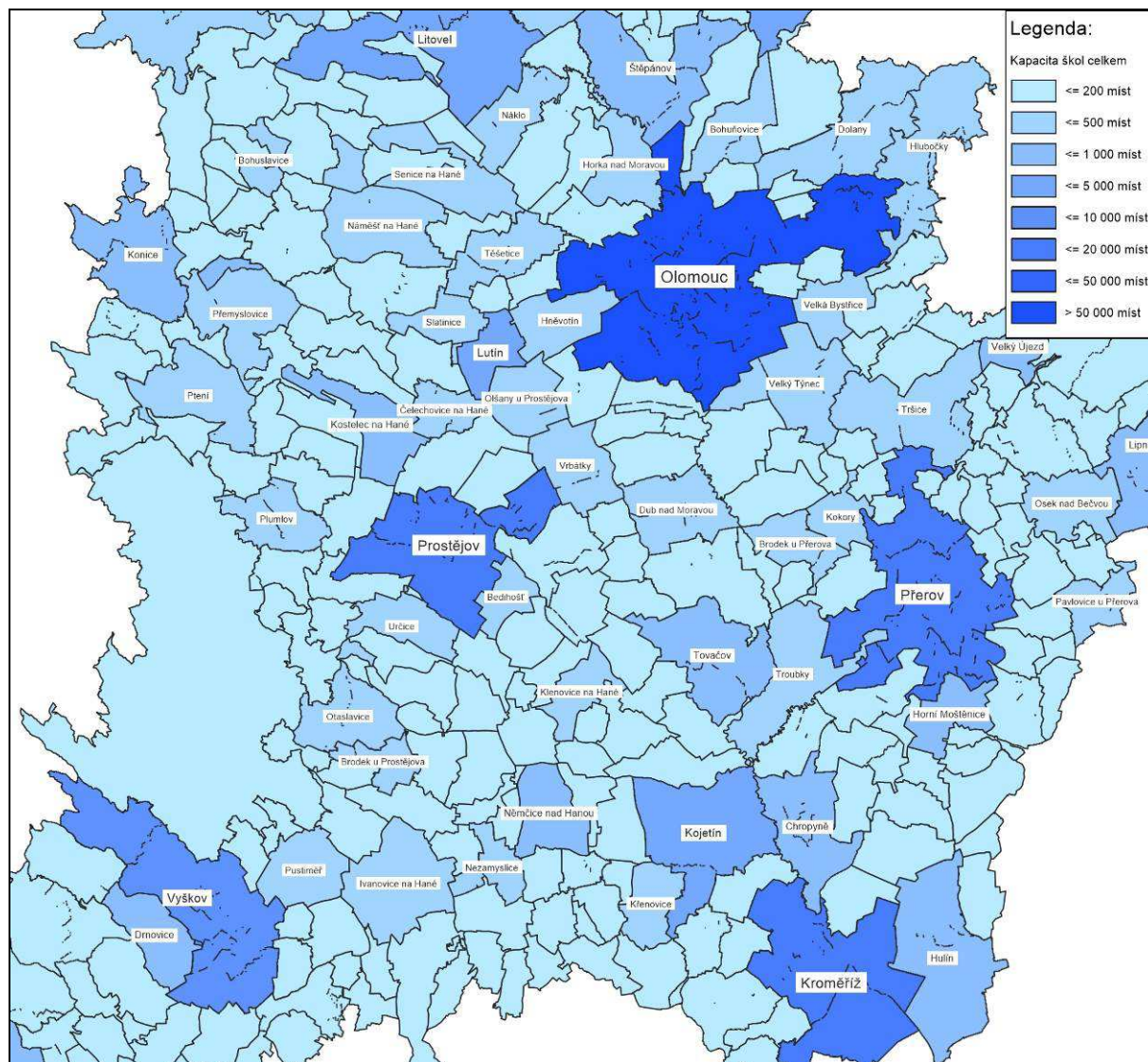
Obrázek 3 – Počet registrovaných osobních automobilů na 1000 obyvatel obce (k.1.1.2017)

Předmětem dalších dvou kartogramů je pak atraktivita jednotlivých obcí v širším okolí řešené železniční tratě z hlediska zaměstnání a vzdělání. Počet pracovních míst v rámci obce byl stanoven především s využitím veřejné databáze ČSÚ, a to na základě dostupných údajů o ekonomických subjektech a počtech jejich zaměstnanců. Uvedené údaje o kapacitě škol pro zjednodušení představují souhrnné hodnoty za sektor primárního, sekundárního i terciárního vzdělávání, a byly vypočteny jako součet kapacity základních škol, kapacity středních škol (dle Rejstříku škol a školských zařízení MŠMT ČR) a počtu vysokoškolských studentů dle údajů zveřejňovaných MŠMT ČR na základě výstupů z matriky vysokých škol.

Ze zpracovaných kartogramů vyplývá, že distribuce pracovních příležitostí a nabízené kapacity školských zařízení v zásadě odpovídá geografickému a demografickému významu jednotlivých sídel, přičemž mezi nejatraktivnější cíle (kromě vzdálenějších krajských měst Brna, Zlína, případně Prahy či Ostravy) lze zařadit zejména krajské město Olomouc spolu s okresními městy Prostějov, Přerov, Kroměříž a Vyškov.



Obrázek 4 – Odhad počtu pracovních míst v obcích na základě dat ČSÚ o ekonomických subjektech



Obrázek 5 – Celková kapacita základních, středních a vysokých škol v obcích dle Rejstřík škol a školských zařízení MŠMT ČR

6.1.2 Osobní doprava v zájmovém území

V rámci analýzy současného stavu systému veřejné osobní dopravy v širším okolí řešené železniční tratě Olomouc – Prostějov – Nezamyslice lze identifikovat tyto tři hlavní subsystémy, které se podílejí na zajištění dopravní obsluhy území:

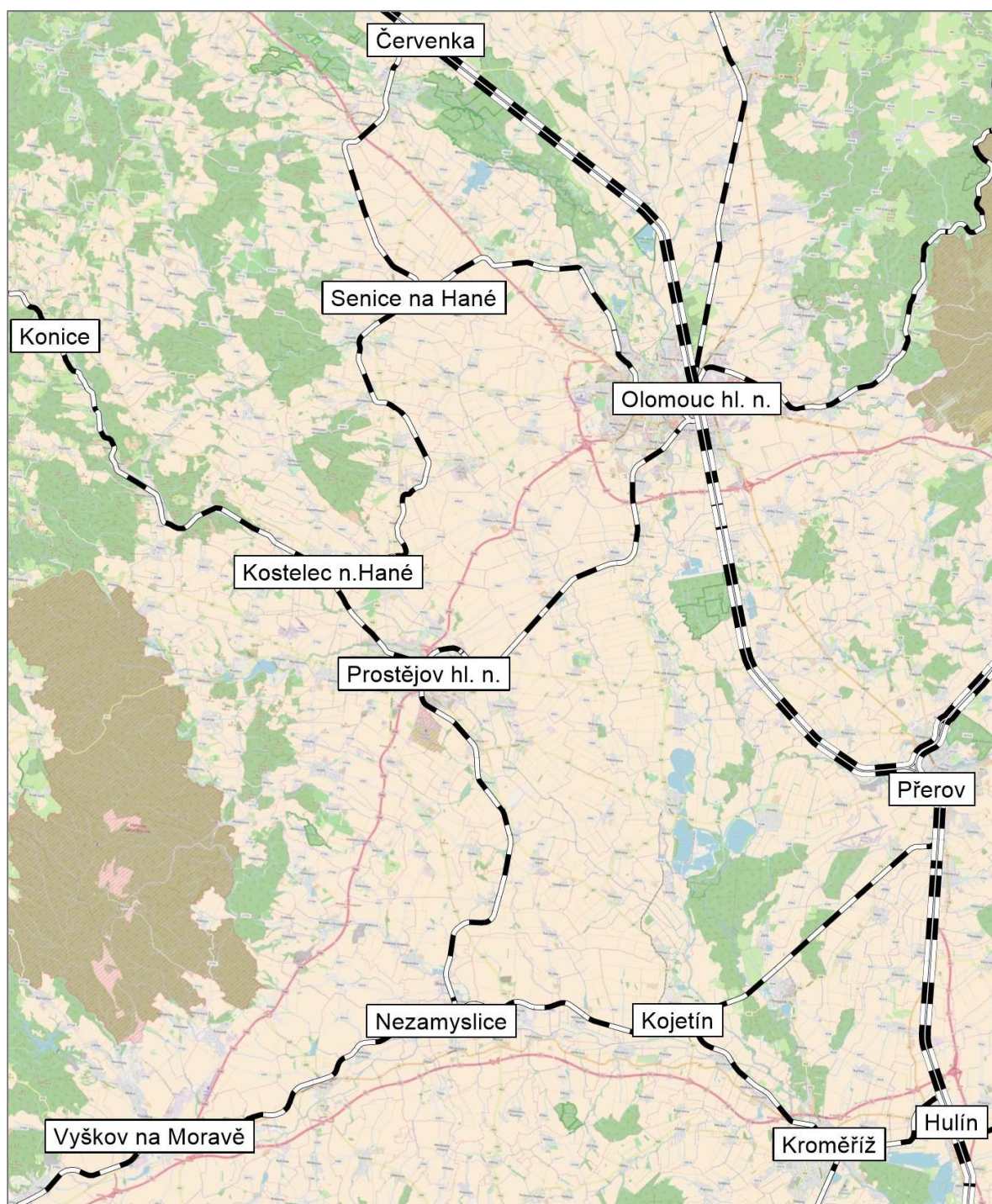
- železniční osobní doprava (regionální a dálkové vlaky),
- veřejná linková doprava (regionální a dálkové autobusy),
- městská hromadná doprava.

Níže je uvedena charakteristika jednotlivých subsystémů, jež je doplněna o informace týkající se způsobu jejich vzájemného propojení v rámci integrovaných dopravních systémů existujících v zájmovém území. Závěr tohoto oddílu je pak věnován problematice cestovního ruchu a turistické dopravy v okolí řešené železniční tratě.

6.1.2.1 Železniční doprava

Řešená železniční trať Olomouc – Prostějov – Nezamyslice (č. 301) leží v oblasti jižně, resp. jihozápadně od železničního uzlu Olomouc, do něhož vstupuje jako jedna z celkem pěti železničních tratí (viz následující obrázek). Převážný význam trati 301 sice nedosahuje významu tratě č. 270, která prochází

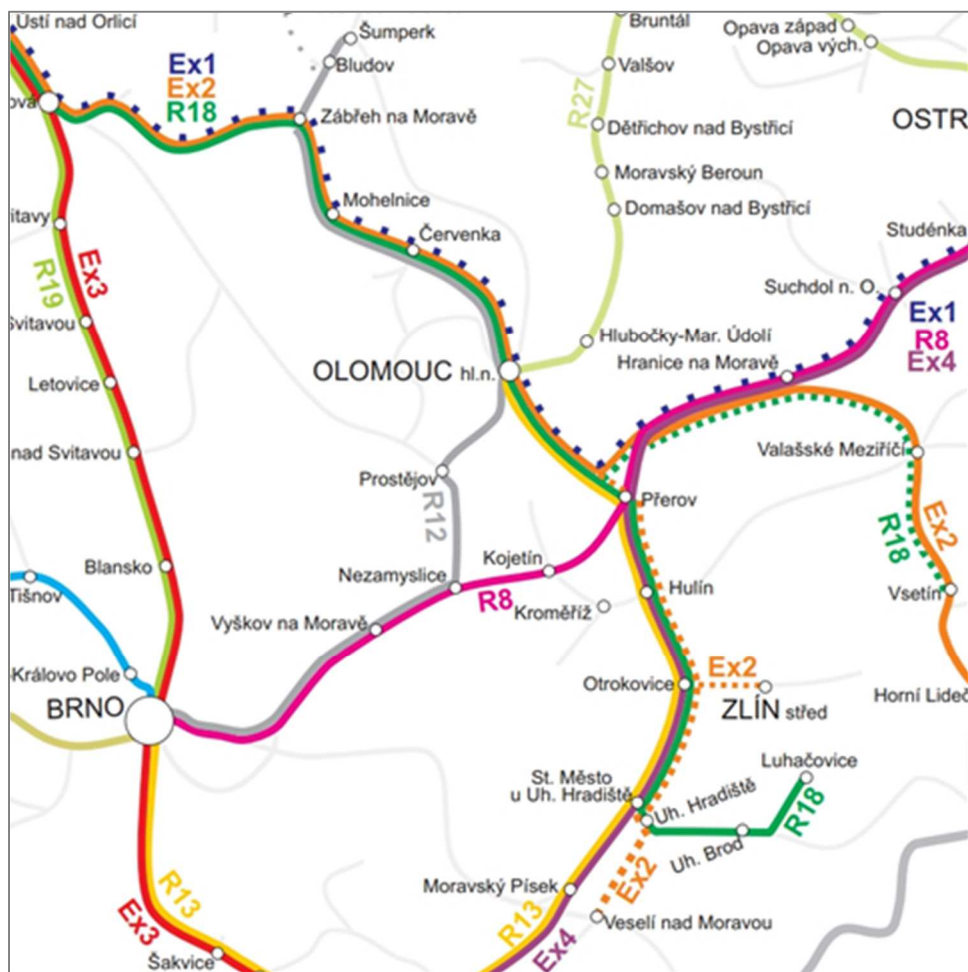
žst. Olomouc hl.n. ve směru Česká Třebová – Přerov – Bohumín coby součást 2. tranzitního železničního koridoru, nicméně díky přímé vazbě na druhé největší město Olomouckého kraje (Prostějov) a druhé největší město ČR (Brno) jde o důležitou páteřní trať z pohledu jak regionální, tak dálkové dopravy. Navazující železniční síť s pravidelným provozem osobních vlaků tvoří tratě č. 290 (Olomouc – Uničov – Šumperk), č. 310 (Olomouc – Krnov – Opava), č. 275 (Olomouc – Senice na Hané – Kostelec na Hané – Prostějov), č. 273 (Senice na Hané – Červenka), č. 271 (Kostelec na Hané – Chornice), č. 300 (Brno – Vyškov – Nezamyslice – Přerov), č. 330 (Přerov – Břeclav), č. 303 (Kojetín – Kroměříž – Hulín – Valašské Meziříčí) a č. 305 (Kroměříž – Zborovice).



Obrázek 6 – Síť železničních tratí s pravidelnou osobní dopravou

Obsluha řešené železniční tratě č. 301 je dle uvažovaného GVD 2017 zajišťována následujícími dálkovými a regionálními vlakovými linkami:

- **dálková linka R12 Brno – Nezamyslice – Olomouc – Zábřeh na Moravě – Šumperk / Jeseník**
 - základní interval obsluhy 120 minut,
 - vlaky vedeny v úseku Brno – Šumperk jako kategorie R, v úseku Zábřeh na Moravě – Jeseník jako kategorie Sp (větvení linky v žst. Zábřeh na Moravě)
- **regionální linka Nezamyslice – Prostějov – Olomouc – Šumperk – Kouty nad Desnou**
 - základní interval obsluhy 60 minut
 - v přepravních špičkách pracovních dnů v provozu posilové spěšné vlaky v relaci Olomouc hl.n. – Prostějov hl.n. (– Brno hl.n.)



Obrázek 7 – Vedení linek dálkové dopravy v širším okolí řešené železniční tratě (zdroj: SŽDC)

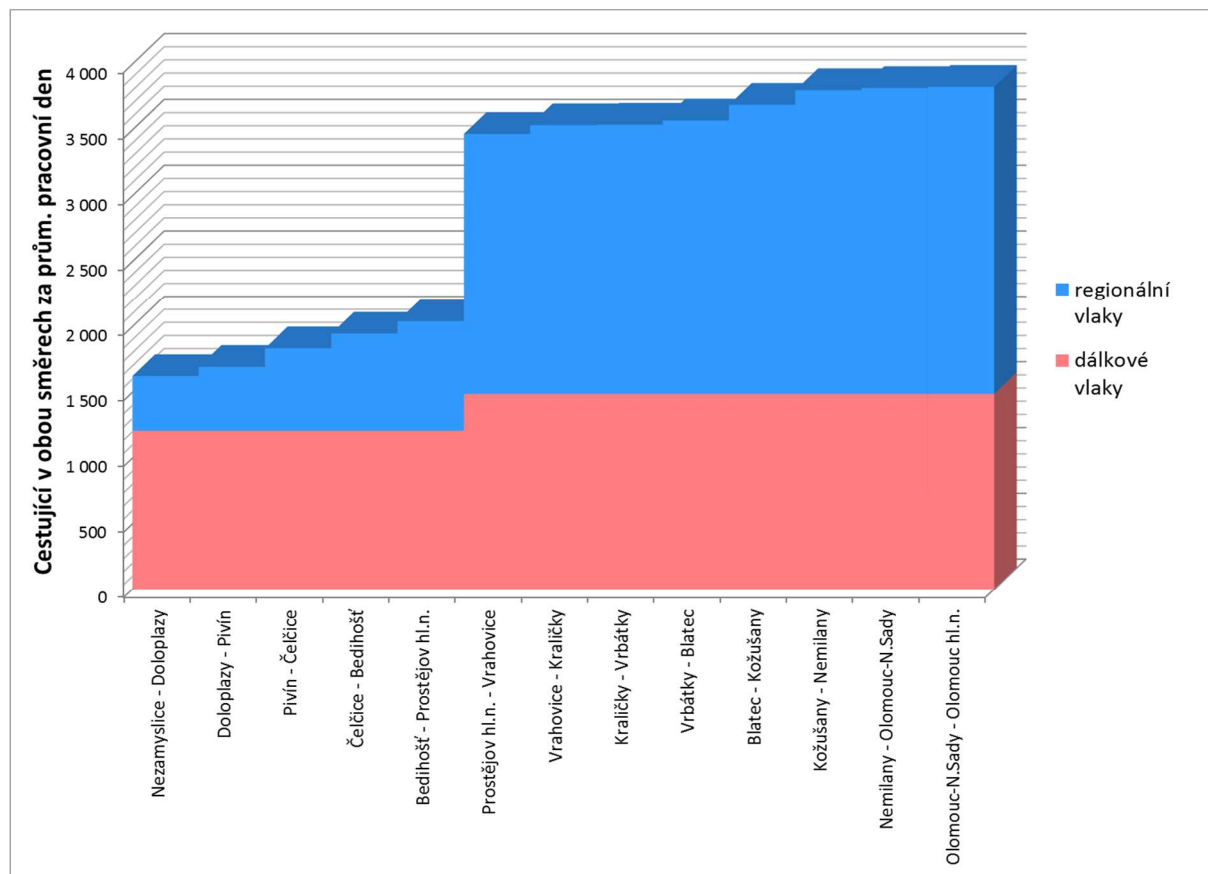
Obsluhu tratí v rámci uvedené navazující železniční sítě pak zajišťují tyto vlakové linky:

- **Dálkové linky** (druh vlaků Ex, R)
 - Ex1 Praha – Olomouc – Ostrava – Polsko / Slovensko
 - Ex2 Praha – Olomouc – Zlín / Veselí nad Moravou / Horní Lideč – Slovensko
 - Ex4 Rakousko / Slovensko – Břeclav – Přerov – Ostrava – Polsko
 - R8 Brno – Ostrava – Bohumín
 - R13 Brno – Břeclav – Přerov – Olomouc
 - R18 Praha – Olomouc – Přerov – Staré Město u Uherského Hradiště – Luhačovice
 - R27 Olomouc – Krnov – Opava – Ostrava

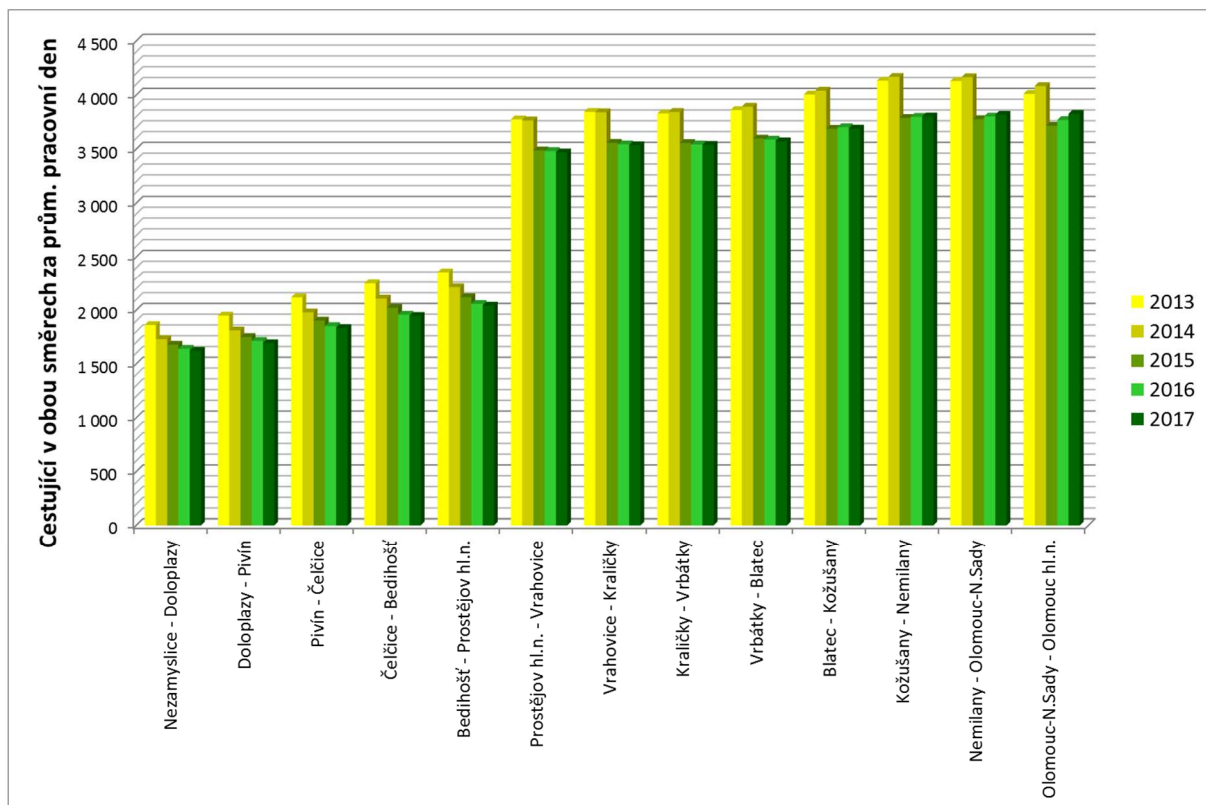
- **Regionální linky** (druh vlaků Os, Sp)

- Prostějov – Kostelec na Hané – Konice – Dzbel
- Prostějov – Kostelec na Hané – Senice na Hané – Litovel – Červenka
- Olomouc – Senice na Hané – Drahanovice / Litovel
- Olomouc – Přerov – Nezamyslice – Vyškov
- Olomouc – Přerov – Hranice na Moravě – Valašské Meziříčí – Vsetín
- Kojetín – Kroměříž – Hulín – Holešov – Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm
- Kojetín – Kroměříž – Zborovice
- Přerov – Otrokovice – Břeclav
- Zábřeh na Moravě – Česká Třebová

Z analýzy rozložení počtu cestujících v jednotlivých úsecích řešené tratě č. 301 vyplývá, že přepravně významnější částí tratě je úsek Prostějov hl.n. – Olomouc hl.n., a to jak z pohledu dálkové dopravy, tak zejména z pohledu regionálních vlaků, u nichž je zde rozdíl v poptávce oproti úseku Prostějov – Nezamyslice nejvýraznější. Na dosavadním trendu vývoje přepravní poptávky lze nicméně v posledních letech, s výjimkou koncového úseku tratě na území Olomouce, pozorovat spíše stagnaci či dokonce postupný mírný pokles celkového počtu přepravených cestujících. Z hlediska obrátu cestujících v regionální i dálkové dopravě jednoznačně dominují uzlové železniční stanice Olomouc hl.n., Prostějov hl.n. a v menší míře též žst. Nezamyslice. Zbývající stanice a zastávky na trati 301 jsou obsluhovány pouze regionálními vlaky a vykazují výrazně nižší obraty v rozmezí cca 50 až 300 cestujících za průměrný pracovní den. Na následujících dvou obrázcích jsou pro jednotlivé úseky řešené tratě č. 301 graficky znázorněny jednak počty cestujících za průměrný pracovní den roku 2017 v regionálních a dálkových vlacích, jednak vývoj celkového denního počtu cestujících za posledních pět let. Uvedené hodnoty vyjadřují souhrnný počet cestujících v daném úseku dohromady za oba směry.

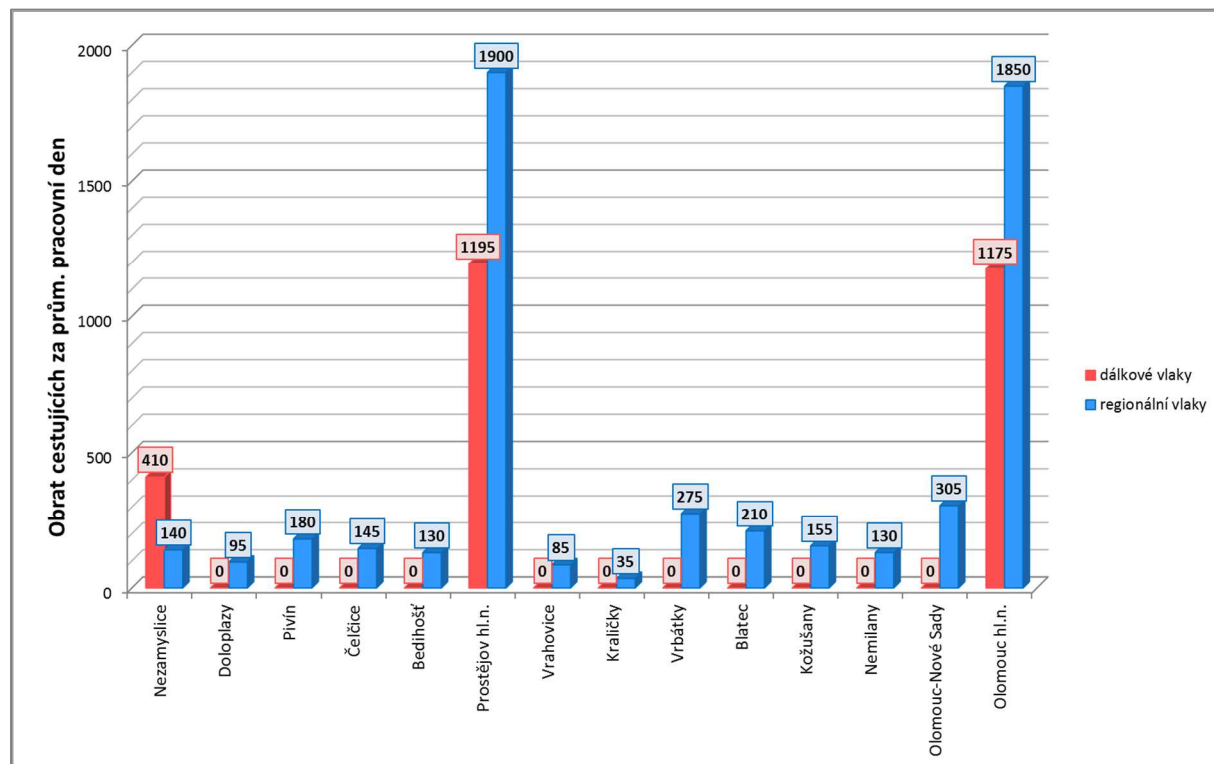


Obrázek 8 – Stávající přepravní poptávka v jednotlivých úsecích železniční tratě č. 301 (zdroj: ČD, a.s.)



Obrázek 9 – Vývoj přepravní poptávky v jednotlivých úsecích železniční tratě č. 301 v letech 2013-2017 (zdroj: ČD, a.s.)

Následující graf znázorňuje obrat cestujících v jednotlivých stanicích a zastávkách řešené tratě za průměrný pracovní den roku 2017. V případě stanic Olomouc hl.n., Prostějov hl.n. a Nezamyslice vyjadřují uvedené hodnoty pouze obrat cestujících směřujících z/na trať č. 301.



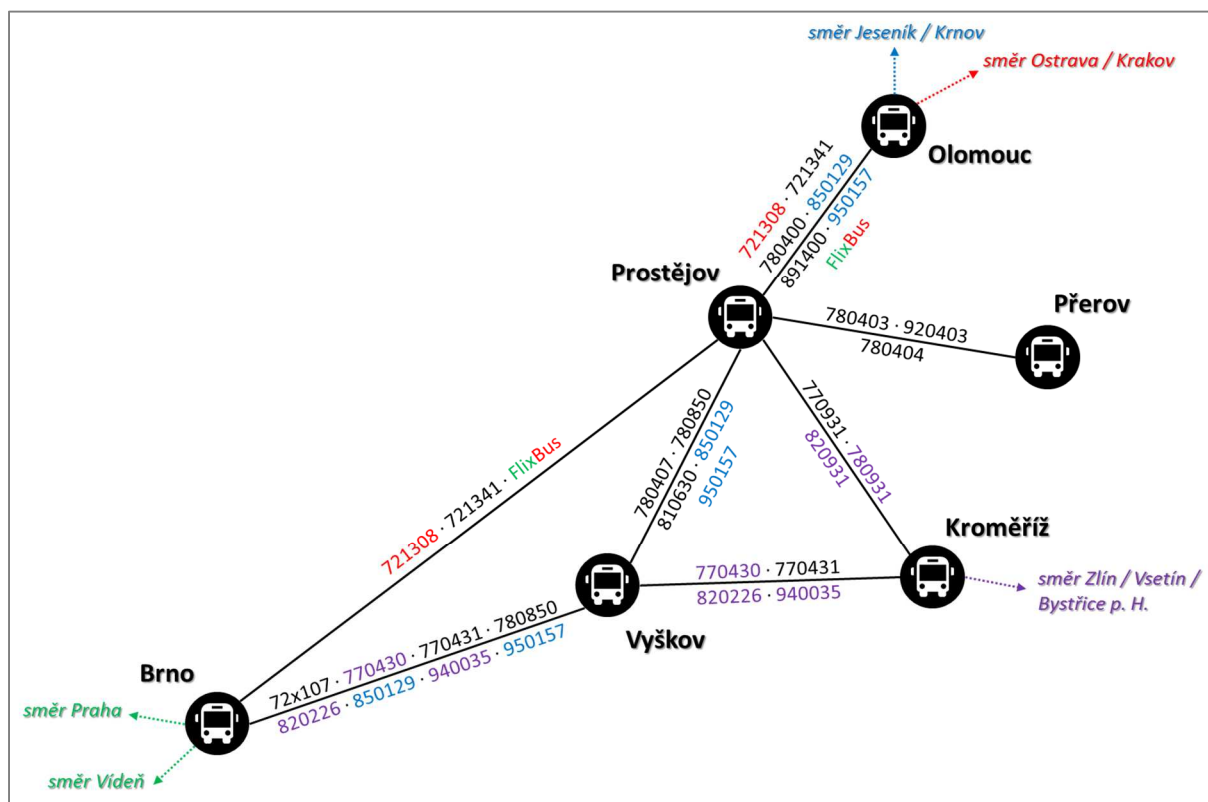
Obrázek 10 – Stávající obrat cestujících ve stanicích a zastávkách na trati 301 (zdroj: ČD, a.s.)

6.1.2.2 Veřejná linková doprava

Subsystém veřejné linkové dopravy v zájmovém území lze z hlediska charakteru obsluhy dále rozdělit na dvě dílčí skupiny – dálkové a regionální autobusové linky. První skupina dálkových autobusových linek je vedena převážně po kapacitních komunikacích dálničního typu, které obsluhují výhradně větší sídla, a zajišťují tak rychlé dálkové, meziregionální a meziměstské spojení. Přehled konkrétních autobusových linek představujících přímou alternativu železniční dopravě v relacích mezi městy Brno, Vyškov, Prostějov, Olomouc, Přerov a Kroměříž je zpracován níže. V rámci následující tabulky jsou uvedeny stávající trasy relevantních linek s počty přímých spojů v každém směru za průměrný pracovní den. Na dalším obrázku je pak schematicky znázorněno vedení těchto linek mezi jednotlivými městy.

Tabulka 1 – Přehled autobusových linek v ose Brno – Vyškov – Prostějov – Olomouc / Přerov / Kroměříž

Linka	Trasa	Počet spojů / den
721308	Brno – Olomouc – Ostrava	9+9
721341	Brno – Prostějov – Olomouc	10+10
728107+729107	Brno – Rousínov – Vyškov	31+36
770430+770431	Brno – Rousínov – Vyškov – Kroměříž (– Bystřice pod Hostýnem)	11+11
770931	Prostějov – Kojetín – Zlobice – Kroměříž	1+1
780403+920403	Prostějov – Dub nad Moravou – Přerov	9+9
780404	Prostějov – Tovačov – Přerov	5+6
780931	Prostějov – Kojetín – Kroměříž – Zlín	2+2
780407+810630	Prostějov – Dobrochov – Brodek u Prostějova – Drysice – Vyškov	12+12
780400+891400	Olomouc – Olšany u Prostějova – Prostějov	20+19
780850	Brno – Vyškov – Drysice – Prostějov	2+2
820226	Brno – Vyškov – Zlín	3+2
820931	Prostějov – Kroměříž – Holešov – Zlín	2+2
850129+950157	Brno – Prostějov – Olomouc – Krnov/Jeseník	2+2
940035	Brno – Vyškov – Kroměříž – Zlín – Vsetín	2+2
FlixBus	Praha/Vídeň – Brno – Olomouc – Ostrava (– Krakov)	6+5



Obrázek 11 – Schéma vedení autobusových linek v ose Brno – Vyškov – Prostějov – Olomouc / Přerov / Kroměříž

V následující tabulce je pro každou z relací dále zpracováno srovnání stávajících charakteristik přímého autobusového spojení (je-li k dispozici) s parametry spojení zbývajících dopravních módů (IAD, vlak). V případě relací, v nichž autobusové linky vykazují vzájemné rozdíly v jízdních dobách či četnosti spojů, je uvedeno rozpětí dosahovaných hodnot. Jízdní doby IAD odpovídají cestě mezi centry uvedených měst za běžné dopravní situace bez započtení zpoždění vlivem kongescí či uzavírek. Parametry železničního spojení se týkají pouze přímých vlaků dálkové dopravy, a to s výjimkou relace Olomouc – Prostějov a zpět, kde lze pro přímé spojení využít kromě rychlíků též vlaky kategorie Os.

Tabulka 2 – Parametry spojení jednotlivými dopravními módy v ose Brno – Vyškov – Prostějov – Olomouc / Přerov / Kroměříž

Relace	Jízdní doba [min]			Počet přímých spojů / prům. prac. den		Interval mezi spoji [min]	
	IAD	Bus	Vlak	Bus	Vlak	Bus	Vlak
Brno – Olomouc	55	65 – 80	94	27	8	30 – 60	120
Olomouc – Brno	55	65 – 80	92 – 97	26	8	30 – 60	120
Brno – Prostějov	40	45	75	14	8	30 – 60	120
Prostějov – Brno	40	45	75–80	14	8	30 – 60	120
Olomouc – Prostějov	22	25 – 35	17 (26)*	22	10 (19)*	20 – 60	60 – 120 (60)*
Prostějov – Olomouc	22	25 – 35	16 (24)*	20	11 (18)*	20 – 60	60 – 120 (60)*
Brno – Vyškov	25	30 – 45	34 – 37	49	21	15 – 30	15 – 60
Vyškov – Brno	25	30 – 46	36 – 43	53	22	10 – 30	15 – 60
Prostějov – Vyškov	22	49 – 59	33	14	8	60	120
Vyškov – Prostějov	22	48 – 55	34	14	8	60	120
Olomouc – Vyškov	35	–	50	–	8	–	120
Vyškov – Olomouc	35	–	53	–	8	–	120
Prostějov – Přerov**	32	50 – 70	41 – 54	14	–	60 – 120	30 – 120
Přerov – Prostějov**	32	50 – 70	42 – 48	15	–	60 – 120	30 – 120
Olomouc – Kroměříž**	42	–	34 – 76	–	–	–	30 – 120
Kroměříž – Olomouc**	42	–	34 – 73	–	–	–	30 – 120
Prostějov – Kroměříž**	36	60 – 70	60 – 72	5	–	150 – 180	30 – 120
Kroměříž – Prostějov**	36	50 – 65	65 – 80	5	–	150	30 – 120

* U relace Olomouc – Prostějov jsou v závorce uvedeny též hodnoty pro vlaky kategorie Os

** U těchto relací je k dispozici pouze nepřímé vlakové spojení s 1-2 přestupy

Z porovnání je zřejmé, že nejvyšší atraktivitu z hlediska jízdní doby vykazuje (za předpokladu příznivé dopravní situace) individuální automobilová doprava, a to nejvýrazněji u relací na větší vzdálenosti (zejména Brno – Olomouc). Z pohledu VHD a vzájemného vztahu železniční a autobusové dopravy jsou patrné určité rozdíly mezi jednotlivými relacemi. V případě spojení Brno – Olomouc a Brno – Prostějov vykazuje autobusová doprava výhodnější charakteristiky než dálkové vlaky, přičemž jízdní doba je kratší až o cca 15 – 30 minut v závislosti na trasování konkrétních autobusových spojů. V dalších relacích jsou ukazatele jízdních dob a nabízené kapacity pro oba systémy VHD buď srovnatelné (spojení Brno – Vyškov), nebo je zde naopak výrazně atraktivnější železniční doprava (spojení Olomouc – Prostějov, Prostějov – Vyškov či Olomouc – Vyškov). Specifickým případem jsou relace Prostějov – Přerov a Prostějov – Kroměříž, v nichž jsou sice jízdní doby v autobusové a železniční dopravě na srovnatelné úrovni, nicméně absence přímého vlakového spojení (nutnost 1-2 přestupů) může mít negativní vliv na celkovou vnímanou atraktivitu železniční dopravy v těchto relacích. V relaci Olomouc – Kroměříž nejsou vedeny žádné rychlé přímé autobusové spoje, a z hlediska stávající nabídky VHD je zde relevantní v podstatě pouze nepřímé vlakové spojení (s přestupem v žst. Hulín), jehož časové parametry (bez zohlednění vlivu přestupů) jsou relativně příznivé i ve srovnání s jízdní dobou IAD.

Druhou významnou skupinu v rámci veřejné linkové dopravy tvoří regionální linky, které na rozdíl od výše popsaných dálkových, meziregionálních a meziměstských linek plní primárně funkci místní obsluhy venkovských oblastí a jejich spojení s jedním či více regionálními centry, a to buď přímo, nebo nepřímo (např. napájecí autobusové linky vedené k páteřnímu železničnímu systému). Mezi sídla vyznačující se významnými spádovými oblastmi, z nichž a do nichž směřuje velký počet regionálních autobusových linek v širším zájmovém území patří města Olomouc, Prostějov, Vyškov, Kroměříž, Přerov, Litovel, a případně též Konice, Mohelnice, Zábřeh, Šternberk, Uničov či Lipník nad Bečvou.

Z pohledu vazeb mezi autobusovou dopravou a řešenou páteřní železniční tratí č. 301 lze za významný přestupní uzel vedle žst. Olomouc hl.n. označit též žst. Prostějov hl.n., v jejíž bezprostřední blízkosti se nachází autobusové nádraží obsluhované jak linkami městské a regionální autobusové dopravy, tak dálkovými autobusy mimo systém IDS. Přehled základních údajů o rozsahu nabídky autobusových spojů v autobusové stanici Prostějov (s rozlišením dle hlavních směrů) je uveden v následující tabulce.

Tabulka 3 – Rozsah nabídky autobusových linek v autobusové stanici Prostějov

Směry	Linky	Počty příjezdů/odjezdů za prům. pracovní den
Prostějov (MHD)	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 19, 21, 41	231/224
Vyškov, Brno	720280, 721341, 780407, 780850, 810630, 850129, 950157	27/28
Němčice n. Hanou, Nezamyslice	780932, 780933, 780934, 780932	25/25
Otaslavice, Brodek u Prostějova	780408, 780409, 780934	22/23
Určice, Myslejovice	780410, 780430, 780431	34/34
Mostkovice, Plumlov	726261, 780432, 780433, 780434	27/27
Kostelec na Hané, Konice	780436, 780437, 780438, 780440, 780441	47/47
Čelechovice na Hané, Lutín	780400, 780401	17/16
Olšany u Prostějova, Olomouc	720280, 721341, 780400, 850129, 891400, 950157	31/31
Hrubčice, Tovačov, Přerov	780403, 780404, 780405	29/26
Kojetín, Kroměříž, Holešov	770931, 780405, 780931, 820931	11/12

Železniční stanice Nezamyslice, v níž kromě dálkových a regionálních vlaků ze směru Prostějov zastavují též vlaky ze/ve směru Přerov, je přímo obsluhována několika regionálními linkami zajišťujícími spojení jak s centrem vlastní obce Nezamyslice, tak s okolními obcemi bez napojení na železniční síť (v jižním směru např. Koválovce-Osíčany, Uhřice, Morkovice-Slížany či Pavlovice u Kojetína, v severním směru např. Hradčany-Kobeřice, Brodek u Prostějova či Otaslavice). Vazba mezi regionálními vlaky a autobusy je dále částečně zajištěna též v žst. Vrbátky (v docházkové vzdálenosti se nachází zastávka autobusové linky 780400 směřující do přilehlých obcí Štětovice, Hrdibořice, Biskupice či Dubany), a rovněž v zastávce Čelčice, která je obsluhována místní linkou 780932 směr Skalka, Klenovice na Hané a Němčice nad Hanou. V případě ostatních stanic a zastávek na řešené trati č. 301 není v současné době zajištěna systematická prostorová nebo časová vazba mezi regionálními autobusovými linkami a osobními vlaky Olomouc – Nezamyslice (např. formou přestupních terminálů či garantovaných návazností mezi spoji). Z tohoto důvodu lze předpokládat, že hlavní zdroje a cíle cestujících se nacházejí převážně v docházkové vzdálenosti příslušné železniční stanice (zastávky) přímo na území blízké obce.

6.1.2.3 Městská hromadná doprava

Nad rámec systému linek železniční, regionální a dálkové autobusové dopravy funguje v nejvýznamnějších sídlech regionu systém městské hromadné dopravy, který zajišťuje intenzivnější plošnou obsluhu území daného města. V širším okolí řešené železniční tratě č. 301 existuje samostatný

systém MHD konkrétně ve městech Olomouc, Přerov, Prostějov, Kroměříž a Vyškov. Ve vzdálenějším okolí pak systém MHD funguje rovněž ve městech Brno, Zlín a Otrokovice, Zábřeh, či Šumperk.

Nejrozsáhlejším systémem z uvedených sídel disponuje město Brno, jehož území obsluhují linky tramvajové, trolejbusové, autobusové a částečně i lodní dopravy. Následuje síť MHD v Olomouci, která zahrnuje celkem 7 tramvajových linek, 20 denních autobusových linek a 3 noční autobusové linky. Města Zlín a Otrokovice jsou obsluhovány společným systémem MHD tvořeným 13 trolejbusovými a 14 autobusovými linkami. Zbývající uvedená sídla v rámci svých systémů MHD disponují pouze autobusovými linkami, přičemž v případě Prostějova jde konkrétně o 12 linek, v případě Přerova o 10 linek, v případě Kroměříže o 8 linek, v případě Šumperka o 5 linek, v případě Vyškova o 4 linky a v případě Zábřehu o 2 autobusové linky. Místní obsluha ostatních menších měst bez vlastního systému MHD je realizována převážně běžnými regionálními autobusovými linkami.

6.1.2.4 Integrované dopravní systémy

Přestože vlastní řešená železniční trať č. 301 se nachází pouze na území Olomouckého kraje, z hlediska širších vztahů a směřování navazujících tratí je nezbytné do popisu stávající podoby IDS zahrnout rovněž situaci v sousedních krajích Jihomoravském a Zlínském. Konkrétní způsob a míra provázanosti jednotlivých subsystémů veřejné dopravy na území uvedených krajů jsou popsány níže.

Olomoucký kraj

V rámci Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje (IDSOK) je zajištěna tarifní integrace umožňující cestování na jednotný jízdní doklad s možností přestupu mezi subsystémy regionálních autobusů IDS, regionálních vlaků (kategorie Os a Sp) a MHD Olomouc, Prostějov, Přerov, Hranice, Zábřeh a Šumperk. Ze strany koordinátora IDS (společnost KIDSOK) je rovněž realizována koncepční činnost, jejímž cílem je zajistit efektivní fungování a provázanost systému veřejné dopravy na území Olomouckého kraje. V rámci IDSOK došlo s účinností od 1. 1. 2018 k optimalizaci provozního konceptu regionální autobusové dopravy zahrnující změny tras, jízdních řádů i rušení linek. Vzhledem k negativní odezvě a zpochybnění způsobu optimalizace ze strany veřejnosti a dalších zúčastněných stran však provedené změny byly v období začátku roku 2018 revidovány, přičemž definitivní podoba provozního konceptu regionální autobusové dopravy v rámci IDSOK v době zpracování dopravního modelu a přepravní prognózy nebyla známa.

Jihomoravský kraj

Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje (IDS JMK) vznikl roku 2004 a jeho organizací a koordinací je pověřena společnost KORDIS JMK. Podobně jako v případě Olomouckého kraje je založen na jednotném jízdném, jehož výše se stanovuje na základě zónového tarifu. V rámci tarifní integrace lze na jeden jízdní doklad cestovat regionálními i dálkovými vlaky, regionálními autobusovými linkami a linkami městské dopravy v Brně, Vyškově či dalších městech Jihomoravského kraje. Díky dopravní integraci se systém veřejné dopravy vyznačuje časovou i prostorovou provázaností (garantované přestupní vazby), pravidelností či jednotnými standardy kvality poskytovaných služeb.

Zlínský kraj

Na území kraje působí společnost KOVED, mezi jejíž hlavní činnosti patří koordinace provozní koncepce veřejné dopravy, řešení požadavků či připomínek měst, obcí a občanů, vyjednávání s dopravci a zajištění informování o podobě systému veřejné dopravy a jeho změnách. Na rozdíl od Olomouckého a Jihomoravského kraje zde není realizována tarifní integrace, a cestující je tak při každém přestupu mezi dopravními subsystémy, resp. při každé změně dopravce, nucen zakoupit si nový jízdní doklad dle ceníku příslušného dopravce.

6.1.2.5 Turistická doprava

V zájmovém území se bezesporu nachází řada přírodně či kulturně zajímavých lokalit, které z pohledu cestovního ruchu mohou vykazovat určitou míru atraktivity nejen pro místní obyvatele, ale též pro návštěvníky ze vzdálenějšího okolí. Za potenciálně nejvýznamnější turistické cíle nacházející se v bezprostředním okolí řešené železniční tratě lze označit:

- město Olomouc – historické centrum, muzea a galerie, botanická zahrada, zoologická zahrada, aquapark aj.,
- město Prostějov – zámek, muzeum a galerie, botanická zahrada aj.

Mezi vzdálenější cíle patří např.:

- město Plumlov – zámek a vodní nádrž,
- zámek Tovačov,
- zámek Čechy pod Kosířem,
- hrad Bouzov,
- Javoříčské jeskyně.

Na trasách směřujících k uvedeným turistickým cílům lze v porovnání se zbytkem území očekávat zvýšenou přepravní poptávku, a to v závislosti na jejich významu, atraktivitě, případně dalších faktorech (sezónní variace, vliv klimatických podmínek apod.). Nicméně vzhledem k tomu, že hlavní turisticky zajímavé lokality v bezprostředním okolí řešené tratě leží na území měst Olomouc a Prostějov, a v zásadě se tedy shodují s hlavními zdroji a cíli poptávky místních obyvatel po každodenní přepravě z/do zaměstnání či škol, nelze předpokládat výrazné dopady cestovního ruchu na změnu celkového charakteru přepravních vztahů v zájmovém území. Z tohoto důvodu je při zpracování dopravního modelu současného stavu a následné přepravní prognózy pro účely aktualizace studie proveditelnosti Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice vliv turistické dopravy zanedbán, přičemž veškeré výpočty a výstupy jsou vztaženy k období průměrného pracovního dne.

6.1.3 Nákladní doprava v zájmovém území

Stávající význam a využití železniční tratě Olomouc – Prostějov – Nezamyslice z hlediska nákladní dopravy je na poměrně nízké úrovni, což souvisí zejména s charakterem území, jímž trať prochází. Kromě měst Olomouc a Prostějov se v bezprostředním okolí řešené trati nenacházejí další podobně významné zdroje či cíle poptávky po nákladní dopravě, pouze ve své jižní části přímo sousedí se závodem na výrobu železničních stavebních materiálů ŽPSV Doloplazy, napojeným do žst. Nezamyslice prostřednictvím samostatné vlečky. Vzhledem k nízkému počtu významnějších zdrojů a cílů poptávky po nákladní přepravě v okolí řešené tratě je její místní obsluha dle GVD 2017 zajišťována 1 párem manipulačních vlaků vedených v úseku Olomouc – Prostějov hl.n., které kromě svozu/rozvozu zátěže z/do Prostějova obsluhují relaci Prostějov – pila Ptení (vedlejší tratě č. 271, resp. 275).

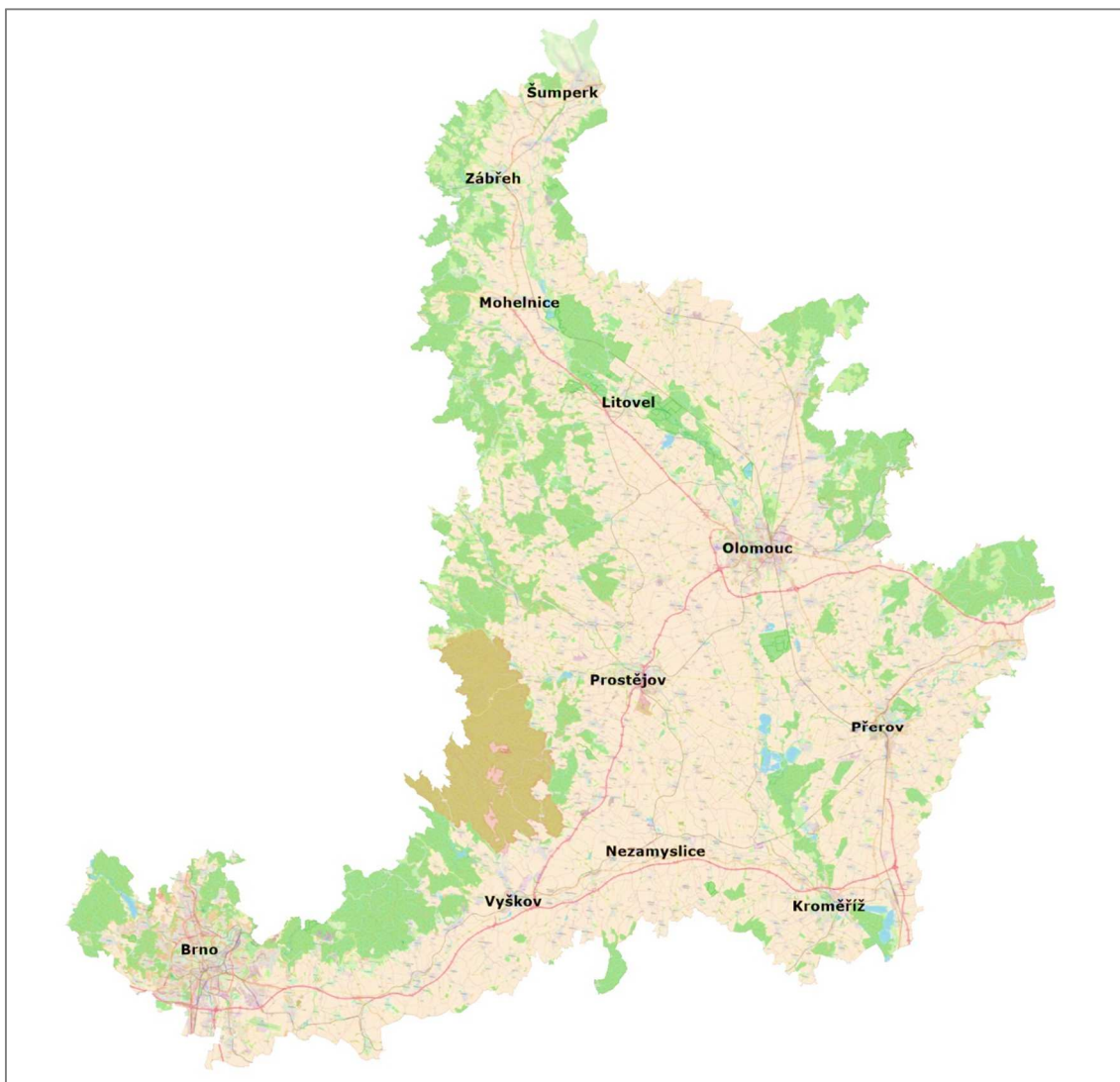
Pro přepravu dálkové zátěže z/do žst. Prostějov hl.n. je pak zaveden rovněž 1 pár vlaků Nex v relaci Chomutov seř. n. – Olomouc – Prostějov a zpět. Z hlediska tranzitní nákladní dopravy je trať vzhledem ke své poloze využívána 1 párem průběžných vlaků v relaci Brno Maloměřice – Olomouc přednádraží a zpět, které zajišťují přímé spojení těchto seřaďovacích stanic. V ostatních významných relacích (např. Brno – Přerov – Ostrava, Olomouc – Přerov – Břeclav, Olomouc – Ostrava) se pak tranzitní železniční nákladní doprava realizuje výhodnější trasou po tratích č. 270, 300 a 330 mimo řešenou železniční trať Olomouc – Prostějov – Nezamyslice.

6.2 Dopravní model současného stavu

Pro vytvoření dopravního modelu je použit program VISUM®, který je součástí dopravně-plánovacího softwaru PTV-VISION® společnosti PTV Karlsruhe. Dopravní model se obecně skládá z modelu dopravní nabídky, který obsahuje parametrizovanou komunikační síť, a z modelu přepravní poptávky, který představují zejména matice přepravních vztahů pro jednotlivé druhy dopravy. V rámci níže uvedeného popisu je nejprve definován základní časový a prostorový rámec pro tvorbu dopravního modelu, následně jsou charakterizovány dvě hlavní součásti modelu, tj. model dopravní nabídky a poptávky, a závěr podkapitoly je věnován popisu kalibrace dopravního modelu současného stavu a jeho výstupům.

6.2.1 Časoprostorové vymezení

Pro účely dopravního modelu současného stavu je definován základní časový rámec odpovídající období 24 hodin jednoho průměrného pracovního dne roku 2017. Prostorové vymezení je v souladu s všeobecně platnými zásadami dopravního modelování provedeno takovým způsobem, aby kromě vlastního zájmového území řešené železniční trati a jejího bezprostředního okolí bylo do řešené oblasti modelu zahrnuto též relevantní území v širším okolí. Hranice řešeného území znázorňuje následující obrázek.



Obrázek 12 – Vymezení řešeného území pro účely dopravního modelu

Jádro řešené oblasti je vymezeno primárně sídly Olomouc, Prostějov, Vyškov, Kroměříž a Přerov, jejichž vzájemné vazby jsou klíčové jak z hlediska modelování přepravní poptávky v okolí řešené železniční tratě, tak s ohledem na stávající nabídku železničního spojení a její potenciální rozšíření v navržených výhledových variantách modernizace řešené tratě (varianta přímého vlakového spojení Prostějov – Kroměříž v souvislosti s realizací tzv. Němčické spojky, resp. varianta přímého spojení Prostějov – Přerov v souvislosti s realizací tzv. Grygovské spojky). Mimo tuto jádrovou oblast je pak do řešeného území dopravního modelu zahrnuto na jihozápadě město Brno spolu s okolím železniční tratě Brno – Šlapanice – Vyškov, na severozápadě pak oblast vymezená městy Konice, Mohelnice, Zábřeh, Šumperk, Uničov a Šternberk a na severovýchodě městem Lipník nad Bečvou. Z hlediska správních celků tedy dopravní model pokrývá část území tří krajů (Olomouckého, Jihomoravského a Zlínského), přičemž řešená oblast zahrnuje část území okresů Olomouc, Prostějov, Přerov, Šumperk, Kroměříž, Vyškov, Brno-venkov a Brno-město.

6.2.2 Dopravní nabídka

Program VISUM®, který je použit pro tvorbu modelu dopravní nabídky, pracuje na základě principů teorie grafů a síťové analýzy, přičemž komunikační síť je reprezentována uzly a hranami (spojnicemi). Pro každou spojnici jsou zadány následující parametry:

- Typ komunikace
 - dálnice, silnice I. třídy (s odlišením silnic pro motorová vozidla), II. a III. třídy
 - funkční skupina (MK sběrné, obslužné) dle ČSN 73 6110
- Maximální rychlost
- Kapacita / 24 hod
- Počet jízdních pruhů

Samostatnou skupinu tvoří spojnice sloužící pouze pro veřejnou dopravu, které se dělí na:

- Železniční tratě
- Tramvajové tratě
- Pěší cesty a cyklostezky

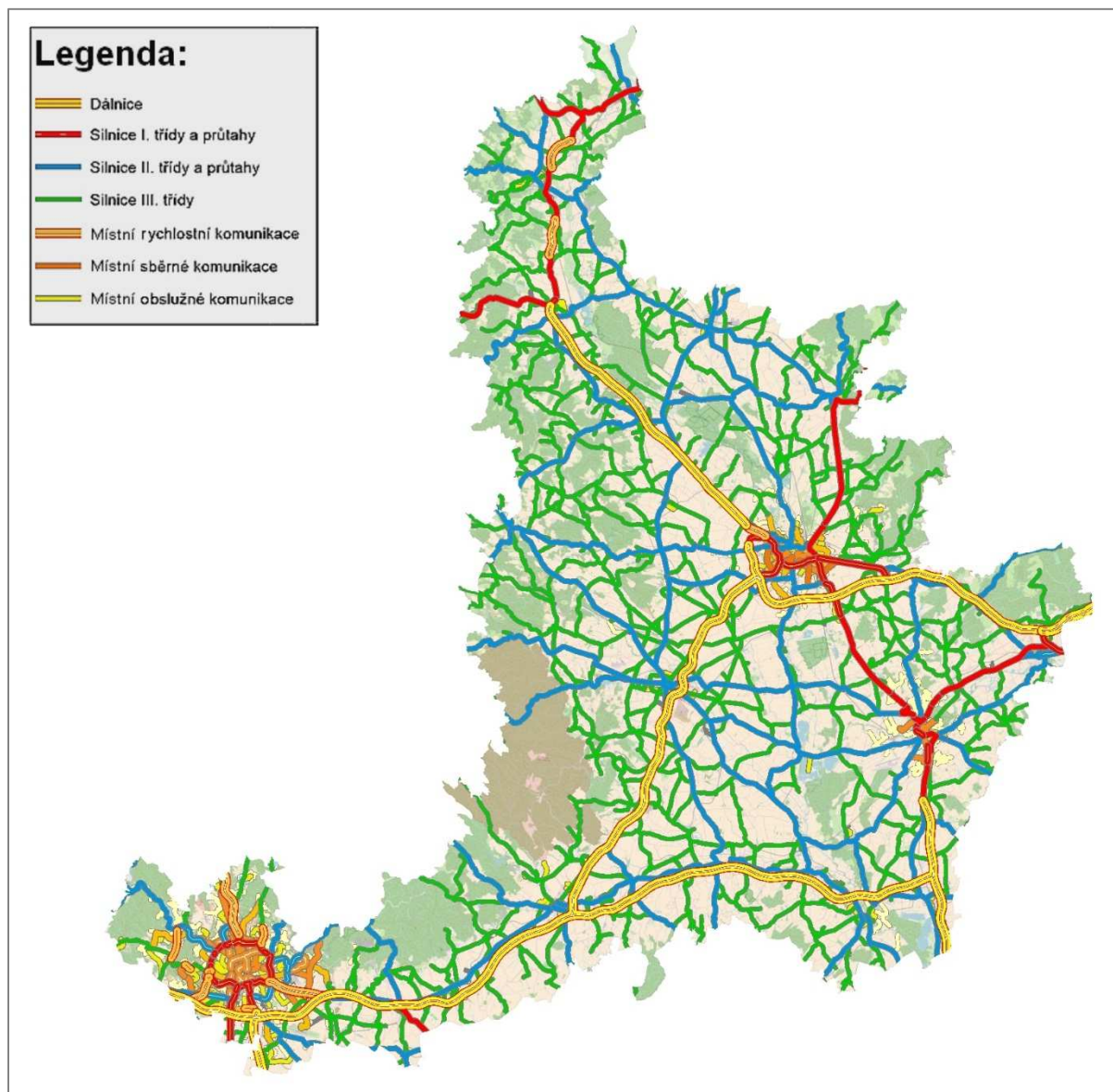
Uzlové body představují křižovatky, místa napojení dopravních zón nebo zastávky veřejné hromadné dopravy a mají následující parametry:

- Typ křižovatky (světelně řízená, neřízená s / bez přednosti v jízdě, mimoúrovňová)
- Zakázané pohyby v křižovatkách
- Zdržení při průjezdu křižovatkou

Komunikace v dopravním modelu jsou děleny podle typu na:

- dálnice
- silnice I. třídy (a průtahy)
- silnice pro motorová vozidla
- silnice II. třídy (a průtahy)
- silnice III. třídy
- místní komunikace sběrné (funkční skupina B)
- místní komunikace obslužné (funkční skupina C)
- železniční tratě
- tramvajové tratě na samostatném tělese
- pěší cesty a cyklostezky

Síť pozemních komunikací v rámci dopravního modelu současného stavu je znázorněna na následujícím obrázku. Celkový rozsah modelované sítě v řešeném území dosahuje úrovně cca 6,5 tis. uzlů a cca 14 tis. spojnic v souhrnné délce cca 6,5 tis. km. Vzhledem k multimodálnímu charakteru dopravního modelu je komunikační síť dále doplněna o vybrané pěší a cyklistické komunikace, a to jednak za účelem výpočtu přepravní poptávky po módech nemotorové dopravy (pěší, cyklisté), jednak s ohledem na možnost modelování přestupních vazeb v rámci uzlů veřejné dopravy.



Obrázek 13 – Stávající komunikační síť v řešeném území

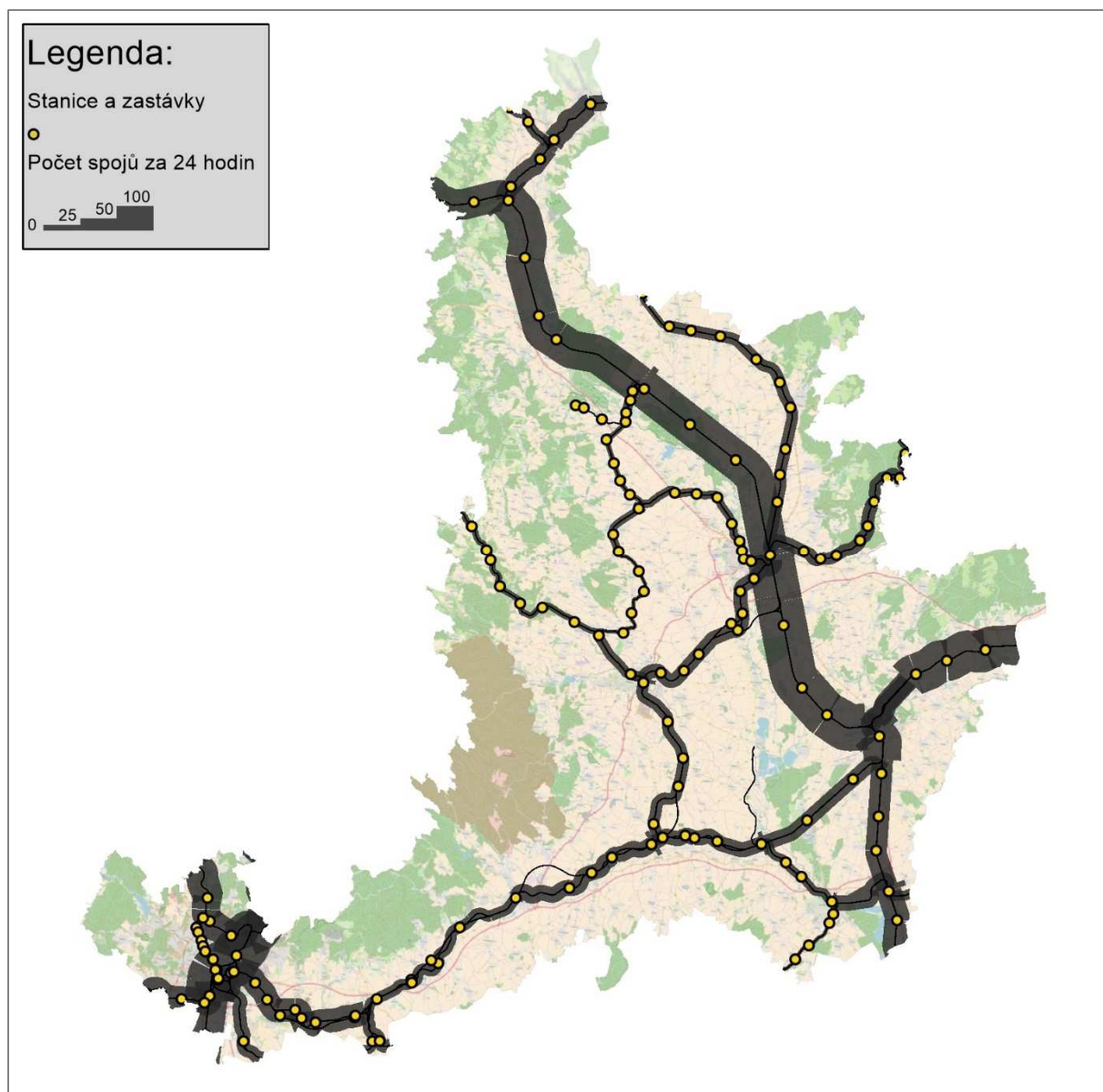
Model nabídky veřejné hromadné dopravy obsahuje kompletní železniční síť v řešeném území se všemi stanicemi a zastávkami, všechny relevantní linky a zastávky veřejné linkové dopravy (dálkové autobusy, regionální autobusy IDS i mimo IDS), a rovněž síť linek a zastávek v rámci systémů MHD Olomouc, Prostějov, Přerov, Vyškov, Kroměříž, Brno a Zábřeh (městské autobusy, případně tramvaje či trolejbusy). Pro všechny zadané linky autobusů, vlaků, tramvají i trolejbusů obsahuje dopravní model podrobné jízdní řády pro průměrný pracovní den dle níže uvedené časové platnosti:

- v případě vlaků jsou uvažovány jízdní řády platné k 1.12.2017 (dle GVD 2016/2017),
- v případě linek IDS Olomouckého kraje jsou uvažovány jízdní řády platné k 1.1.2018,

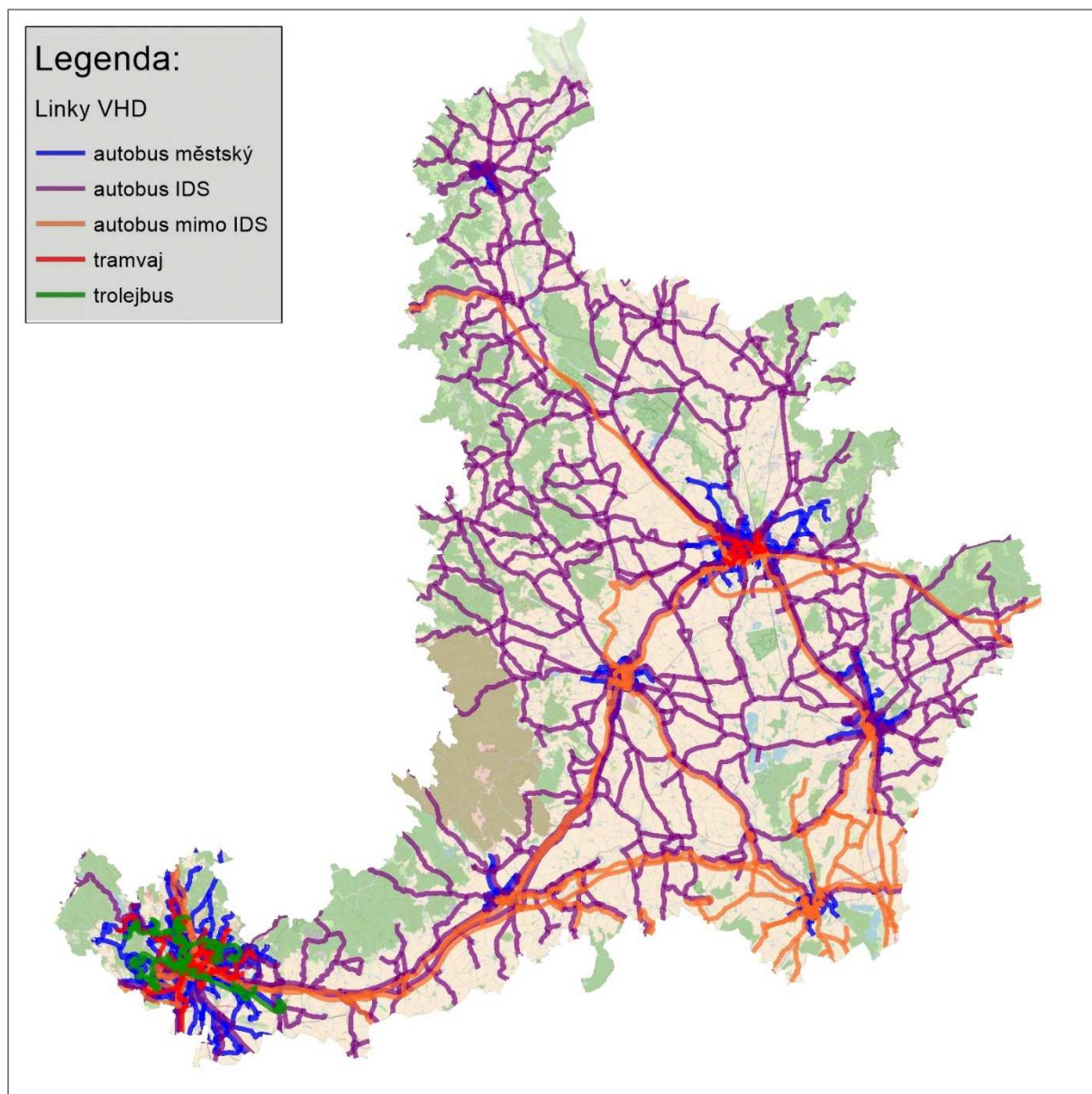
- v případě linek IDS Jihomoravského kraje jsou uvažovány jízdní řády platné k 10.12.2017,
- v případě ostatních linek uvažovány jízdní řády platné k 10. 12. 2017.

S ohledem na termín zpracování dopravního modelu současného stavu již nebylo možné zpracovat dodatečné změny jízdních řádů autobusových linek v Olomouckém kraji realizované v souvislosti s revizí provozního konceptu IDSOK po 1. 1. 2018.

Na následujícím obrázku je graficky znázorněna železniční síť v řešeném území dopravního modelu současného stavu (mimo traťových úseků bez pravidelné osobní dopravy), a to včetně vyznačení polohy železničních stanic či zastávek a stávajícího rozsahu nabídky vlaků osobní dopravy (počtu spojů za průměrný pracovní den). Předmětem dalšího obrázku je pak souhrnné znázornění sítě neželezniční veřejné dopravy v řešeném území, tj. linek veřejné linkové dopravy (autobusové linky IDS i mimo IDS) a linek MHD. Všechny linky veřejné dopravy, jejichž trasa překračuje vymezenou oblast, jsou za hranicemi řešeného území v rámci dopravního modelu zpravidla zkráceny do první obsluhované zastávky (stanice), případně jsou zde modelovány ve zjednodušené podobě.



Obrázek 14 – Stávající železniční síť v řešeném území s vyznačením denního počtu vlaků osobní dopravy



Obrázek 15 – Stávající síť linek veřejné linkové a městské hromadné dopravy v řešeném území

Zpracovaný dopravní model současného stavu v souhrnu za celé řešené území obsahuje podrobnou síť veřejné dopravy, kterou tvoří:

- cca 7,5 tis. uzlů
- cca 15 tis. spojnic v souhrnné délce cca 7,5 tis. km (z toho cca 1,5 tis. km železničních tratí)
- cca 2,5 tis. stanic či zastávek veřejné dopravy
- cca 23 tis. spojů veřejné dopravy, z toho:
 - cca 13,5 tis. spojů městské hromadné dopravy
 - cca 8,5 tis. regionálních či dálkových autobusových spojů
 - cca 950 regionálních vlakových spojů
 - cca 300 dálkových vlakových spojů

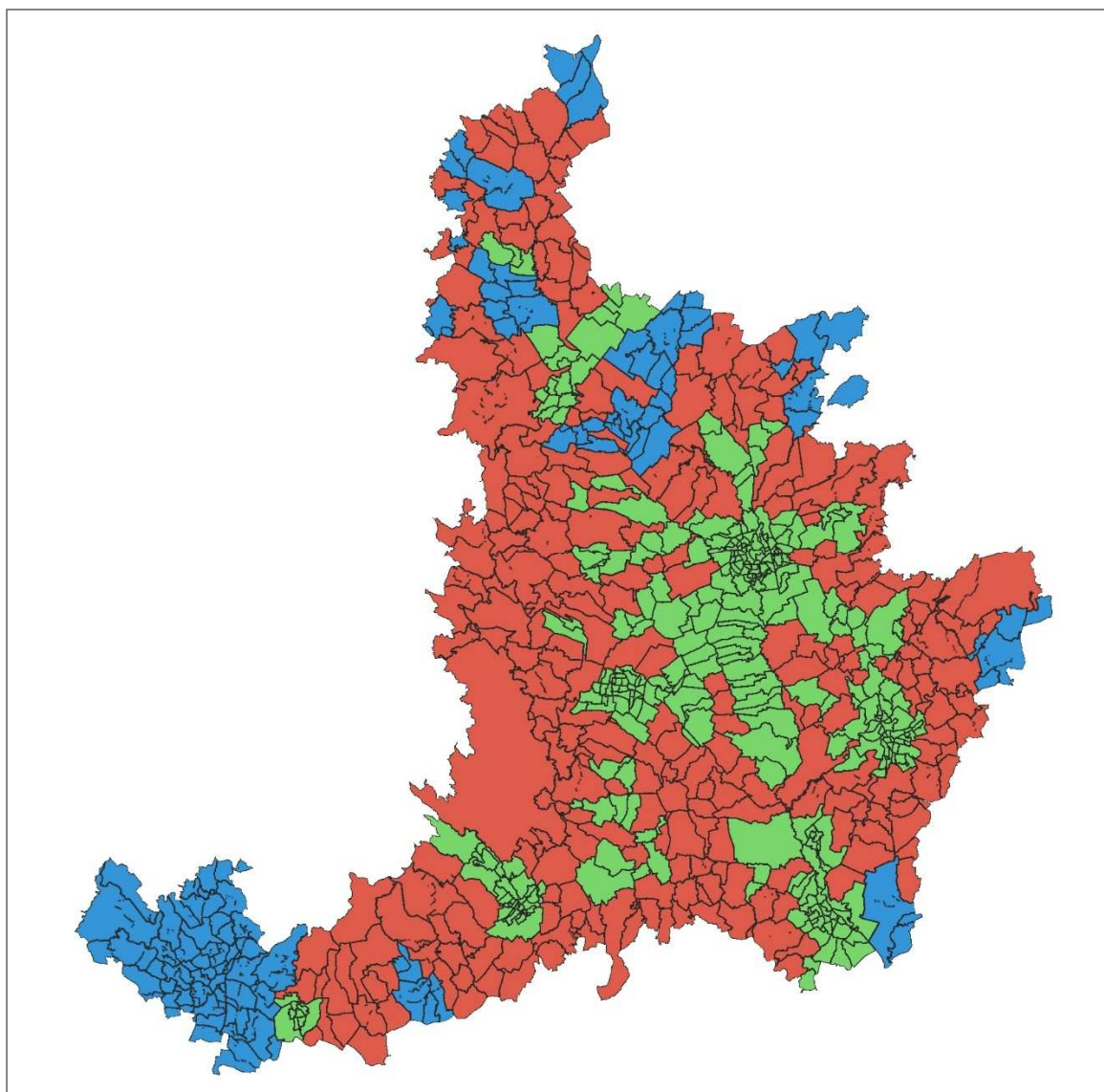
6.2.3 Dopravní poptávka

Výpočet dopravní poptávky je založen na principu multimodálního čtyřstupňového modelu, a je tedy tvořen následujícími hlavními kroky:

1. Tvorba cest
2. Distribuce cest
3. Volba dopravního módu
4. Přidělení cest na dopravní síť

6.2.3.1 Zonální členění řešeného území

Analogicky k modelu dopravní nabídky je též výpočet současného stavu přepravní poptávky realizován pro definované základní časové období 24 hod průměrného pracovního dne roku 2017 a pro shodné řešené území, jež je pro potřeby přesnějšího modelování rozčleněno na menší celky – tzv. dopravní zóny. Grafické znázornění zonální struktury dopravního modelu je předmětem následujícího obrázku.



Obrázek 16 – Zonální členění řešeného území v rámci dopravního modelu

Celkový počet zón v řešeném území činí 720 a jejich hranice jsou odvozeny z administrativního rozdělení ČR na jednotlivé obce. Většina obcí je v dopravním modelu reprezentována jednou zónou

(na obrázku znázorněny červeně). V případě větších sídel na okraji řešeného území (Brno, Rousínov, Hulín, Šumperk, Zábřeh, Mohelnice, Litovel, Uničov, Šternberk či Lipník nad Bečvou) je definováno podrobnější zonální členění odpovídající hranicím katastrálních území (na obrázku znázorněny modře). Pro vybraná města či obce ležící v jádrové oblasti řešeného území a zejména v bezprostředním okolí železničních tratí (Olomouc, Prostějov, Přerov, Vyškov, Kroměříž, Kojetín a další) pak dopravní zóny odpovídají přímo jednotlivým základním sídelním jednotkám (na obrázku znázorněny zeleně).

Vstup vnější dopravní poptávky do řešeného území na hranicích řešeného území je zajištěn pomocí samostatných vstupních zón, které jsou napojeny na koncové body komunikační sítě. Objem generované individuální automobilové dopravy a její směřování v těchto vstupních zónách vychází z intenzity dopravy na příslušné vstupující komunikaci, která je vypočtena z celorepublikového modelu intenzit silniční dopravy pro rok 2017. Intenzity cestujících v systému veřejné dopravy (vlaky a autobusy) ve vstupních zónách vychází z dostupných údajů o počtech přepravených cestujících. Celkový počet vstupních zón v dopravním modelu je 229, z toho 154 zón tvoří vstupy na síť individuální automobilové dopravy a 75 zón vstupy na síť veřejné dopravy.

6.2.3.2 Tvorba cest

V rámci prvního kroku čtyřstupňového modelu je pro každou dopravní zónu na základě jejích charakteristik vypočten objem generované přepravní poptávky neboli počet cest, jež v dané zóně začínají či končí. Mezi charakteristiky, které ovlivňují zdrojový potenciál (míru produktivity) jednotlivých zón z hlediska přepravní poptávky, patří zejména počet obyvatel a jejich demografická, případně socioekonomická struktura, jež je v rámci dopravního modelu reprezentována rozdělením obyvatelstva každé zóny do následujících sedmi skupin, pro něž se zjednodušeně předpokládá přibližně homogenní dopravní chování:

- ekonomicky aktivní s automobilem (E+C)
- ekonomicky aktivní bez automobilu (E-C)
- ekonomicky neaktivní (bez studentů) s automobilem (NE+C)
- ekonomicky neaktivní (bez studentů) bez automobilu (NE-C)
- studenti vysokých škol (Stud)
- studenti středních škol (Pup)
- žáci základních škol (Epup)

Rozdělení obyvatelstva do jednotlivých skupin je provedeno na základě dostupných dat ČSÚ o ekonomické aktivitě a věkové struktuře obyvatelstva, rozdělení do skupin s a bez osobního automobilu pak vychází ze stupně automobilizace v dané zóně. Souhrnné počty obyvatel dle skupin pro celé řešené území dopravního modelu současného stavu jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 4 – Celkový počet obyvatel dle skupin v řešeném území dopravního modelu současného stavu

Skupina	E+C	E-C	NE+C	NE-C	Stud	Pup	Epup	Celkem
Počet obyvatel	268 487	172 147	145 085	217 672	28 915	46 238	72 424	950 968

Pro stanovení cílového potenciálu jednotlivých dopravních zón jsou rozhodující vybrané charakteristiky vyjadřující jejich atraktivitu z hlediska konkrétních účelů cest. V rámci dopravního modelu je definováno celkem sedm účelů cest a jim příslušejících charakteristik zón, jejich přehled je uveden v následující tabulce. Hodnoty jednotlivých ukazatelů byly stanoveny s využitím závěrů předchozí analytické části této kapitoly (podkapitola 6.1), tj. především na základě dostupných dat ČSÚ, MŠMT ČR a výstupů veřejně přístupných mapových aplikací či geografických informačních systémů.

Tabulka 5 – Účely cest v dopravním modelu a odpovídající charakteristiky zón

Účel cesty	Charakteristika atraktivity dopravní zóny
bydliště	počet obyvatel
zaměstnání	počet pracovních příležitostí
vysoká škola	kapacita vysokých škol
střední škola	kapacita středních škol
základní škola	kapacita základních škol
nákupy	počet a druh nákupních zařízení, nákupní plocha
ostatní osobní aktivity	počet a druh úřadů a dalších institucí, občanská vybavenost, dostupnost volnočasových aktivit

Modelování objemu přepravní poptávky probíhá samostatně pro jednotlivé kombinace skupin obyvatel a dvojic účelů cest (např. cesty studentů VŠ z bydliště na vysokou školu, cesty ekonomicky aktivních obyvatel ze zaměstnání na nákupy apod.). Celkový počet těchto relevantních kombinací v rámci dopravního modelu činí 123. V následující tabulce je uvedena ukázka konkrétního nastavení parametrů funkce generování poptávky pro vybrané příklady skupin obyvatel a účelů cest.

Tabulka 6 – Příklad nastavení funkce tvorby cest pro vybrané kombinace skupin obyvatel a účelů cesty

Skupina obyvatel / účel cesty	Funkce tvorby cest z/do zón dopravního modelu	
	Objem zdrojových cest v zóně	Objem cílových cest v zóně
Ekonomicky aktivní s automobilem / cesty bydliště – zaměstnání	$0.594 \cdot \text{počet obyvatel dané skupiny v zóně}$	$0.353 \cdot \text{počet pracovních příležitostí v zóně}$
Ekonomicky aktivní bez automobilu / cesty zaměstnání – nákupy	$0.066 \cdot \text{počet pracovních příležitostí v zóně}$	$117.514 \cdot \text{počet nákupních příležitostí v zóně}$
Ekonomicky neaktivní s automobilem / cesty bydliště – osobní aktivity	$0.884 \cdot \text{počet obyvatel dané skupiny v zóně}$	$438.755 \cdot \text{atraktivita zóny pro osobní aktivity}$
Studenti SŠ / cesty bydliště – škola	$0.651 \cdot \text{počet obyvatel dané skupiny v zóně}$	$0.164 \cdot \text{počet míst na středních školách v zóně}$
Studenti VŠ / cesty škola – bydliště	$0.041 \cdot \text{počet míst na vysokých školách v zóně}$	$0.370 \cdot \text{počet obyvatel dané skupiny v zóně}$

6.2.3.3 Distribuce cest

Výsledkem tohoto kroku čtyřstupňového modelu je matice přepravních vztahů mezi dopravními zónami. Rozdělení cest je provedeno na základě gravitačního modelu, do jehož výpočtu vstupují jednak výsledky předchozího kroku, tj. zdrojový a cílový potenciál jednotlivých zón, jednak nákladová matice vyjadřující míru vzájemného dopravního odporu pro cestu mezi každými dvěma zónami. Tato nákladová matice je stanovena na základě lineární kombinace průměrné vzdálenosti a průměrné cestovní doby mezi zónami.

Výpočet distribuce cest a matic přepravních vztahů je v rámci dopravního modelu proveden samostatně pro každou ze 123 relevantních kombinací skupin obyvatel a dvojic účelů cesty. V následující tabulce je pro vybrané příklady skupin obyvatel a účelů cest uvedena ukázka konkrétního nastavení parametrů gravitačního modelu a tvaru nákladové funkce, na jejichž základě jsou distribuovány cesty mezi jednotlivými dopravními zónami.

Tabulka 7 – Příklad nastavení gravitačního modelu pro vybrané kombinace skupin obyvatel a účelů cesty

Skupina obyvatel / účel cesty	Parametry gravitačního modelu $f(N)$ a nákladové funkce N
Ekonomicky aktivní s automobilem / cesty bydliště – zaměstnání	$f(N) = 7,625 * N^{(-2,031)} * e^{(0,014 * N)}$ $N = (\text{vzdálenost mezi zónami} + 1/3 * \text{cestovní doba mezi zónami}) / 2$
Ekonomicky aktivní bez automobilu / cesty zaměstnání – nákupy	$f(N) = 1,736 * N^{(-0,875)} * e^{(-0,065 * N)}$ $N = (\text{vzdálenost mezi zónami} + 1/3 * \text{cestovní doba mezi zónami}) / 2$
Ekonomicky neaktivní bez automobilu / cesty bydliště – osobní aktivity	$f(N) = 98448 * N^{(-10,55)} * e^{(-0,053 * N)}$ $N = (\text{vzdálenost mezi zónami} + 1/3 * \text{cestovní doba mezi zónami}) / 2$
Studenti SŠ / cesty bydliště – škola	$f(N) = 1,648 * N^{(-1,241)} * e^{(0,011 * N)}$ $N = (\text{vzdálenost mezi zónami} + 1/3 * \text{cestovní doba mezi zónami}) / 2$
Studenti VŠ / cesty škola – bydliště	$f(N) = 0,444 * N^{(-0,71)} * e^{(0,003 * N)}$ $N = (\text{vzdálenost mezi zónami} + 1/3 * \text{cestovní doba mezi zónami}) / 2$

6.2.3.4 Volba dopravního módu

Ve třetím kroku čtyřstupňového modelu je provedeno rozdělení celkových matic přepravních vztahů dle jednotlivých dopravních módů. V rámci dopravního modelu je definováno pět základních módů:

- **Pěší**
- **Cyklisté**
- **IAD – řidiči**
- **IAD – spolujezdcí**
- **Cestující VHD**

S ohledem na možnost posouzení dopadů předpokládaného výhledového záměru výstavby záchytných parkovišť v okolí řešené železniční trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice jsou již v rámci dopravního modelu současného stavu definovány též následující dva doplňkové módy:

- **Park & Ride (P+R)** – cesty kombinující základní módy řidiči IAD + cestující VHD
- **Bike & Ride (B+R)** – cesty kombinující základní módy cyklisté + cestující VHD

Výpočet podílu jednotlivých dopravních módů je proveden samostatně pro každou dvojici zón a každou poprávkovou vrstvu, a to na základě odhadu pravděpodobnosti volby každého módu stanovené pomocí logitového modelu. Výsledné rozdělení přepravní poptávky mezi jednotlivé dopravní módy je odvozeno od vzájemného poměru hodnot nákladových funkcí jednotlivých módů, přičemž do výpočtu těchto nákladových funkcí vstupují prostřednictvím dílčích nákladových matic vybrané objektivní faktory ovlivňující volbu dopravního módu jako je cena, cestovní doba či vlastnictví osobního automobilu, a v případě doplňkových módů P+R či B+R též dostupnost a kapacita parkoviště.

Cenové matice jsou pro módy pěší, cyklisty a spolujezdce uvažovány nulové, v případě módu řidičů osobních automobilů jsou stanoveny na základě matice cestovní vzdálenosti a průměrných provozních nákladů na 1 km, v případě veřejné dopravy pak cena odpovídá průměrné sazbě jízdného odvozené z platného tarifu a cestovní vzdálenosti mezi každými dvěma zónami. Matice cestovních dob v případě módů pěších, cyklistů a obou módů individuální dopravy odpovídají celkové průměrné době potřebné na cestu mezi příslušnými dvěma zónami včetně přírůžek zohledňujících případný manipulační čas (parkování vozidla, manipulace s jízdním kolem a podobně). Cestovní doby veřejné dopravy mezi zónami jsou vypočteny jako celodenní průměr tzv. vnímané cestovní doby, která kromě čisté cestovní doby zohledňuje rovněž další faktory ovlivňující atraktivitu spojení VHD. Výsledná vnímaná cestovní doba VHD odpovídá váženému součtu všech uvažovaných dílčích složek, přičemž pro její výpočet je v rámci dopravního modelu platí následující vztah:

$$\begin{aligned}
 \text{Vnímaná cestovní doba [min]} = & 1 * \text{čistá doba strávená ve všech vozidlech VHD} \\
 & + 2 * \text{suma všech pěších cest} \\
 & + 1,5 * \text{doba čekání na první spoj} \\
 & + 1,5 * \text{doba čekání na spoj při přestupu} \\
 & + 3 \text{ min} * \text{počet přestupů}
 \end{aligned}$$

Doba čekání na první spoj vychází z empiricky stanovených údajů používaných v britských studiích a je dána vzorcem $2,2 * (\text{interval})^{0,64}$, přičemž maximální doba čekání je uvažována ve výši **100 minut**.

Nákladové funkce doplňkových módů P+R a B+R jsou stanoveny na základě kombinace nákladových funkcí obou příslušných základních módů definovaných dle výše uvedeného postupu.

V následující tabulce je pro vybrané příklady skupin obyvatel a účelů cest uvedena ukázka konkrétního nastavení parametrů logitového modelu a tvarů funkce generalizovaných nákladů, na jejichž základě je vypočteno rozdělení poptávky mezi jednotlivé dopravní módy.

Tabulka 8 – Příklad nastavení logitového modelu pro vybrané kombinace skupin obyvatel a účelů cesty

Skupina obyvatel / účel cesty	Parametry logitového modelu $f(N)$ a nákladové funkce N dle módu
Ekonomicky aktivní s automobilem / cesty bydliště – zaměstnání	$f(N) = e^{(-0,5 * N)}$ $N_{pěšky} = 0,1 * \text{cest.doba} + 3,82$ $N_{jízdní kolo} = 0,18 * \text{cest.doba} + 8,71$ $N_{IAD-řidič} = 0,03 * \text{cest.doba} + 0,02 * \text{cena cesty} + 5,41$ $N_{IAD-spolujezdec} = 0,18 * \text{cest.doba} + 7,64$ $N_{VHD} = 0,01 * \text{vnímaná cest.doba} + 0,1 * \text{cena cesty} + 5,84$
Ekonomicky neaktivní bez automobilu / cesty bydliště – osobní aktivity	$f(N) = e^{(-0,5 * N)}$ $N_{pěšky} = 0,1 * \text{cest.doba} + 5,59$ $N_{jízdní kolo} = 0,3 * \text{cest.doba} + 8,04$ $N_{IAD-řidič} = \infty$ (mód není pro tuto skupinu dostupný) $N_{IAD-spolujezdec} = 0,56 * \text{cest.doba} + 14,45$ $N_{VHD} = 0,1 * \text{vnímaná cest.doba} + 0,13 * \text{cena cesty} + 8,85$
Studenti SŠ / cesty bydliště – škola	$f(N) = e^{(-0,5 * N)}$ $N_{pěšky} = 0,06 * \text{cest.doba} + 15,28$ $N_{jízdní kolo} = 0,48 * \text{cest.doba} + 18,54$ $N_{IAD-řidič} = \infty$ (mód není pro tuto skupinu dostupný) $N_{IAD-spolujezdec} = 0,02 * \text{cest.doba} + 29,69$ $N_{VHD} = 0,00081 * \text{vnímaná cest.doba} + 0,00171 * \text{cena cesty} + 26,16$

6.2.3.5 Přidělení cest na dopravní síť

Přidělení cest z matic přepravních vztahů, vypočtených v předchozím kroku čtyřstupňového modelu, na dopravní síť se provádí samostatně pro individuální a veřejnou dopravu a jeho hlavním výstupem jsou hodnoty intenzity dopravy (počty vozidel, počty cestujících) na konkrétních prvcích modelové sítě.

Pro přidělení přepravních vztahů individuální dopravy na síť byla použita procedura *Equilibrium assignment*, jejíž výpočetní algoritmus je založen na Wardropově prvním principu: „Každý uživatel si vybírá takovou trasu, že změna trasy by mu přinesla prodloužení cestovní doby.“ Rovnovážného stavu je dosaženo vícestupňovým iteračním procesem založeným na postupném přiřazování poptávky na síť v rámci tzv. vnitřních a vnějších kroků. Ve vnitřních krocích jsou vzájemným přesunem vozidel dávány do rovnováhy dvě nejvýhodnější trasy, ve vnějších krocích probíhá kontrola možnosti nalezení nových tras s nižším odporem (impedancí). Výše odporu trasy přitom vychází z kombinace odporu jednotlivých spojnic, uzlů a napojení zón. Všechny odpory lze rozdělit na závislé na intenzitě a nezávislé. Odpor

závislý na intenzitě dopravy vychází z tzv. VD (volume-delay) funkcí, vyjadřujících funkční závislost mezi zdržením a intenzitou. Odpor spojnice je zde určen aktuální jízdní dobou t_{cur} , která vychází z počáteční jízdní doby t_0 a jejího navýšení odvozeného z příslušné VD funkce. Odpor uzlů je dán zdržením v každém směru pohybu a odpor napojení zóny je rovněž závislý na VD funkci. Parametry VD funkcí zahrnují koeficienty a , b , c , jež jsou definovány samostatně pro jednotlivé typy komunikací.

U veřejné hromadné dopravy byla pro přiřazení cestujících na síť použita metoda *Timetable-based assignment*, která je založená na vyhledávání všech relevantních spojení mezi dvěma zónami. Metoda využívá zadaných přesných jízdních řádů a přiděluje na síť každý vztah zdroj – cíl samostatně. Během výpočtu jsou přepravní vztahy mezi jednotlivými zónami rozdělovány a přidělovány k jednotlivým spojeníům veřejné dopravy na základě impedance trasy, která odpovídá vnímané cestovní době. Parametry výpočtu vnímané cestovní doby jednotlivých tras a spojení jsou nastaveny shodně jako ve třetím kroku čtyřstupňového modelu (viz oddíl 6.2.3.4 Volba dopravního módu).

6.2.4 Kalibrace dopravního modelu

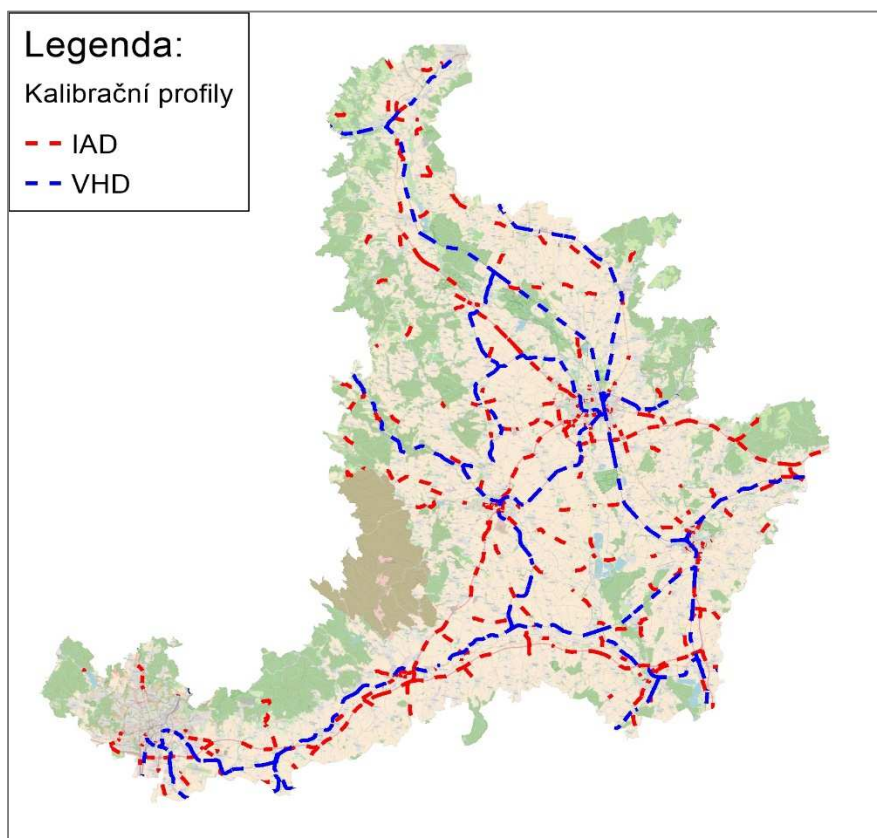
Kalibrace dopravního modelu představuje poslední fázi tvorby modelu, která je nezbytná pro dosažení požadované úrovně přesnosti a věrohodnosti výsledků. V rámci procesu kalibrace jsou obecně odhadovány neznámé hodnoty parametrů a proměnných vstupujících do výpočtu modelu dopravní poptávky, a to takovým způsobem, aby dosažené výsledky byly v souladu s naměřenými či jinak empiricky zjištěnými daty. Postup kalibrace zpracovaného multimodálního čtyřstupňového modelu v tomto případě probíhá postupně ve všech čtyřech krocích výpočtu a má iterativní charakter. V každé iteraci je provedena kontrola dosažených výsledků přidělení cest na dopravní síť a jejich porovnání s příslušnými empirickými daty, na jehož základě jsou případně v následující iteraci odpovídajícím způsobem zkorigovány konkrétní hodnoty parametrů výpočtu tvorby cest (míra produktivity a atraktivita jednotlivých zón), distribuce cest (parametry gravitačního modelu) a volby dopravního módu (parametry logitového modelu). Dopravní model současného stavu byl kalibrován s využitím následujících podkladů a empirických dat o přepravní poptávce:

- Výchozí nastavení parametrů 1. – 3. krok výpočtu přepravní poptávky
 - Vzhledem k podobnosti řešeného území a absenci vhodnějších podkladů o dopravním chování byly jako základ při sestavování modelu přepravní poptávky částečně využity parametry multimodálního čtyřstupňového dopravního modelu zpracovaného v rámci studie proveditelnosti železničního uzlu Brno (MCO + SUDOP BRNO + AF-CITYPLAN, 2017)
- Zatížení sítě individuální automobilové dopravy
 - Denní počty vozidel dle výsledků Celostátního sčítání dopravy ŘSD z roku 2016
- Zatížení sítě veřejné hromadné dopravy
 - Počty cestujících ve vlacích Českých drah na traťových úsecích v celém řešeném území (železniční tratě č. 270, 271, 273, 275, 290, 291, 292, 300, 303, 305, 310, 330, 340) v rozdělení na regionální a dálkové vlaky (hodnoty pro průměrný pracovní den, průměr ze sčítacích kampaní leden – říjen 2017)
 - Obrat cestujících ve stanicích a zastávkách na trati č. 301 Olomouc – Nezamyslice (celkový počet nastupujících a vystupujících cestujících za průměrný pracovní den, průměr ze sčítacích kampaní leden – říjen 2017)

Relevantní data o počtech cestujících v autobusové dopravě nejsou zpracovateli k dispozici, pro jejich zajištění by bylo nutné provést vlastní sčítání v terénu, což vzhledem k rozloze řešeného území není technicky realizovatelné. Vyhodnocení výsledků kalibrace formou porovnání dosažených hodnot přepravního zatížení v dopravním modelu s dostupnými daty ze sčítání je zpracováno samostatně pro individuální a veřejnou (železniční) dopravu, a to s využitím následujících statistických ukazatelů:

- Parametry regresní přímky – sklon (*Slope*), průsečík se svislou osou (*Yint*)
- Koeficient determinace (R^2)
- Relativní směrodatná chyba odhadu – Relative root of mean square error (*%RMSE*)
- Střední absolutní procentuální chyba – Mean absolute percentage error (*MeanRelError*)
- Statistika GEH – hodnoceným kritériem je procentuální podíl sčítacích profilů, pro které je hodnota statistiky $GEH < 5$ (hranice pro přijetí je obvykle volena mezi 60 a 85 %)

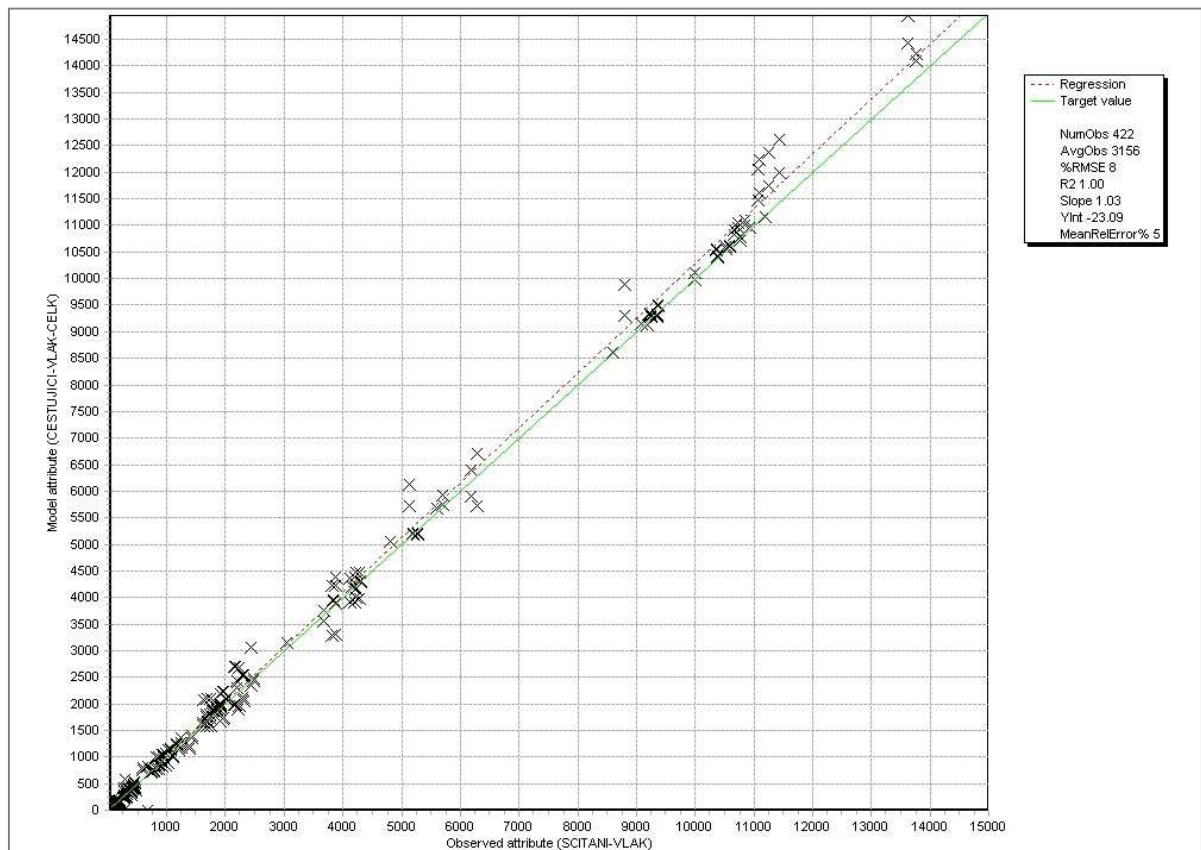
Statistické vyhodnocení výsledků kalibrace dopravního modelu současného stavu je předmětem následujících obrázků. První obrázek znázorňuje posuzované sčítací profily na silniční a železniční síti. Vyhodnocení je provedeno celkem pro 1000 kalibračních profilů v celém řešeném území, z toho 600 profilů pro individuální automobilovou dopravu a 400 profilů pro veřejnou (železniční) dopravu.



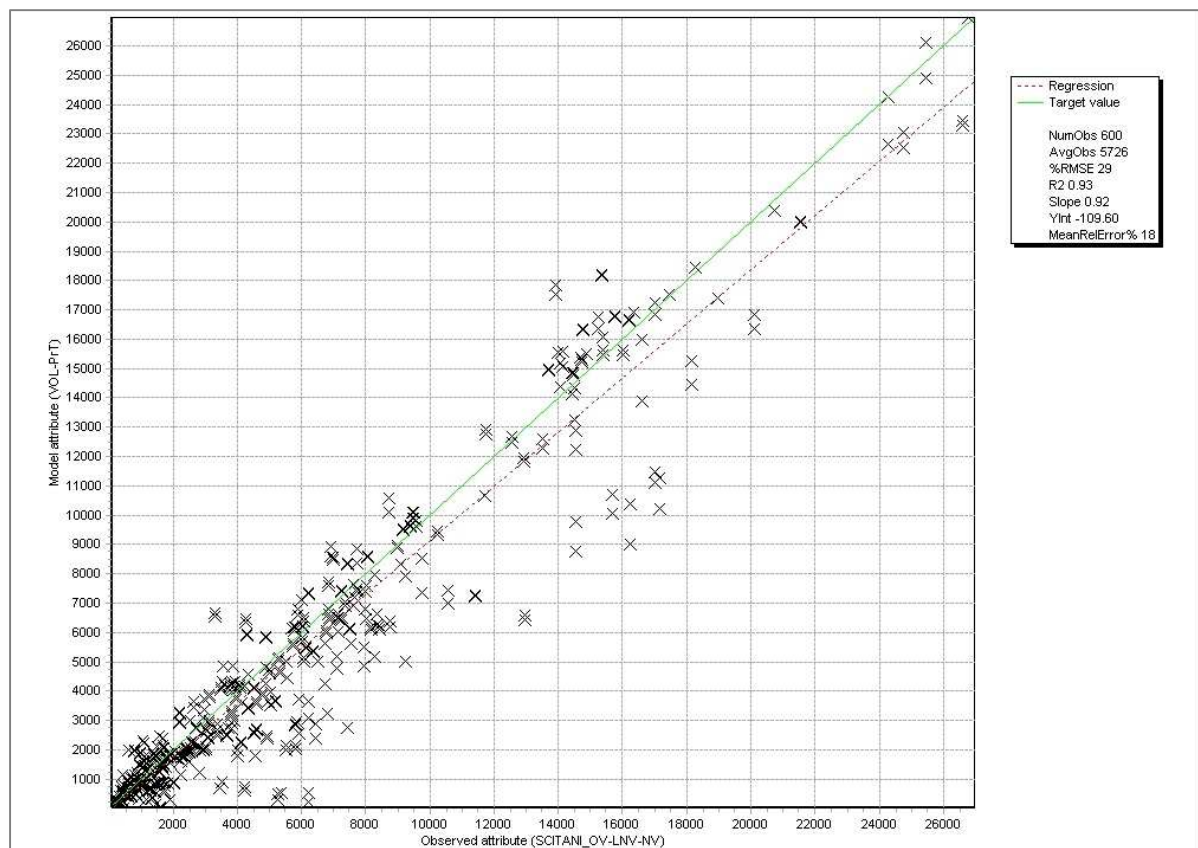
Obrázek 17 – Sčítací profily pro účely kalibrace dopravního modelu

Na prvním z níže uvedených grafů je znázorněno srovnání modelovaných počtů cestujících ve veřejné (železniční) dopravě (svislá osa) a odpovídajících počtů cestujících dle sčítání ČD (vodorovná osa). Z regresní analýzy dosažených výsledků kalibrovaného dopravního modelu vyplývá poměrně vysoká míra korelace vyjádřená přibližně jednotkovým sklonem regresní přímky a jednotkovým koeficientem R^2 . Výsledný podíl posuzovaných profilů železniční sítě splňujících podmínku $GEH < 5$ činí 98 % z celkového počtu 412 sčítacích profilů, a leží tedy v pásmu přijatelných hodnot.

Další graf pak analogickým způsobem znázorňuje srovnání modelových intenzit individuální automobilové dopravy v souhrnu za všechna vozidla (svislá osa) a příslušných skutečných intenzit dle Celostátního sčítání dopravy ŘSD (vodorovná osa). Hodnota koeficientu R^2 určená na základě regresní analýzy v tomto případě dosahuje úrovně 0,93 a sklon regresní přímky odpovídá hodnotě 0,92. Výsledný podíl posuzovaných profilů komunikační sítě, pro něž je hodnota statistiky GEH menší než 5, činí 69 % z celkového počtu 600 sčítacích profilů, a leží tedy v pásmu přijatelných hodnot.



Obrázek 18 – Srovnání modelových a skutečných denních počtů cestujících v železniční dopravě



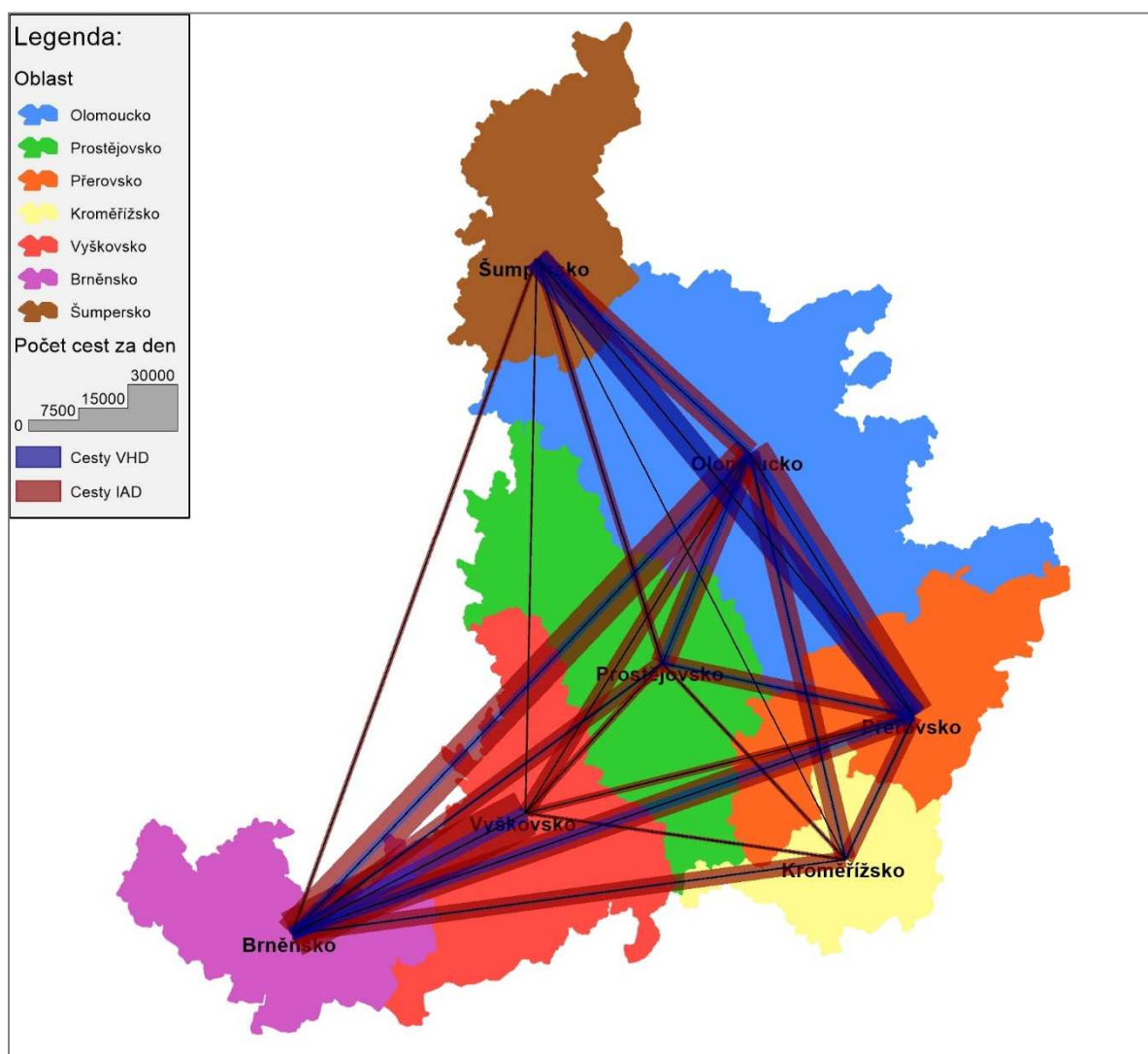
Obrázek 19 – Srovnání modelových a skutečných intenzit IAD (všechna vozidla za 24 hodin)

6.2.5 Výstupy z dopravního modelu současného stavu

Na základě výstupů zpracovaného dopravního modelu je níže provedeno vyhodnocení stávající přepravní poptávky v řešeném území z hlediska přepravních proudů, modal splitu, a rovněž dopravního a přepravního zatížení.

6.2.5.1 Vyhodnocení hlavních přepravních proudů v řešeném území

Pro účely analýzy hlavních přepravních proudů mezi obcemi je řešené území agregováno do 7 oblastí přibližně odpovídajících území jednotlivých okresů, resp. částí okresů zahrnutých do řešeného území. Každá z agregovaných oblastí zahrnuje jednak vnitřní zóny dopravního modelu reprezentující města a obce ležící v dané oblasti, jednak příslušné vnější zóny, které reprezentují vstupy do dané oblasti z okolí nacházejícího se za hranicemi řešeného území dopravního modelu. Níže je uvedeno grafické znázornění objemu přepravní poptávky VHD a IAD mezi jednotlivými oblastmi dle dopravního modelu současného stavu.



Obrázek 20 – Kartogram přepravních vztahů mezi 7 agregovanými oblastmi dle dopravního modelu současného stavu

Z výše znázorněných výstupů dopravního modelu je patrná zejména vysoká úroveň přepravní poptávky v rámci Brněnské aglomerace (vazby mezi okresy Brno-město, Brno-venkov a Vyškov), dále u vztahů Olomoucko – Brněnsko a vztahů mezi Olomouckem a sousedními oblastmi (Prostějovsko, Přerovsko, Šumpersko). Mezi další silné meziregionální vztahy patří vazba Brněnsko – Přerovsko, případně Prostějovsko – Přerovsko. U většiny uvedených vazeb přitom objem poptávky po IAD převyšuje

celkovou poptávku po veřejné dopravě (železniční + autobusové). Významný přepravní proud VHD mezi Šumperskem a Přerovskem je tvořen zejména dálkovými vztahy v ose Praha – Pardubice – Olomouc – Ostravsko, které se realizují po železniční trati č. 270 a z hlediska řešeného území mají převážně tranzitní charakter.

Z pohledu stávající poptávky a výhledového potenciálu řešené železniční trati Nezamyslice – Prostějov – Olomouc lze za klíčové označit jednak meziregionální přepravní vztahy mezi Prostějovskem a všemi sousedními oblastmi (Olomoucko, Přerovsko, Vyškovsko, Kroměřížsko), jednak dálkové vazby Brněnsko – Olomoucko, resp. Brněnsko – Prostějovsko. V návaznosti na analýzu stávající úrovně dopravní nabídky jednotlivých módů (kapitola 6.1.2.2) je proto níže zpracována analýza agregované přepravní poptávky mezi jednotlivými oblastmi (regiony), a to z hlediska odhadované stávající dělby přepravní práce mezi individuální automobilovou, autobusovou a železniční dopravou.

Tabulka 9 – Hlavní meziregionální přepravní vztahy dle dopravního modelu současného stavu

Relace	Cesty / den				% modal split IAD : BUS : VLAK
	Celkem	IAD	BUS	VLAK	
Olomoucko ↔ Prostějovsko	7 890	5 060	1 275	1 555	64 : 16 : 20
Brněnsko ↔ Olomoucko	11 425	8 820	2 010	595	77 : 18 : 5
Brněnsko ↔ Prostějovsko	5 635	4 475	735	425	79 : 13 : 8
Prostějovsko ↔ Přerovsko	5 850	4 185	770	895	72 : 13 : 15
Prostějovsko ↔ Vyškovsko	2 225	1 815	235	175	81 : 11 : 8
Olomoucko ↔ Kroměřížsko	6 560	5 340	520	700	81 : 8 : 11
Olomoucko ↔ Vyškovsko	5 295	4 995	60	240	94 : 1 : 5
Prostějovsko ↔ Kroměřížsko	1 445	1 085	200	160	75 : 14 : 11
Brněnsko ↔ Šumpersko	1 540	1 205	185	150	78 : 12 : 10
Prostějovsko ↔ Šumpersko	2 550	1 620	55	875	64 : 2 : 34
Vyškovsko ↔ Šumpersko	850	680	5	165	80 : 1 : 19
Součet	51 265	39 280	6 050	5 935	76 : 12 : 12

Z hlediska přepravních proudů na železnici dominuje relace Olomoucko – Prostějovsko, která z pohledu železniční dopravy vykazuje procentuálně nejpriznivější modal split (podíl cca 20 %). Z pohledu celkové přepravní poptávky je pak jednoznačně nejsilnější vztah Brněnska a Olomoucka, kde však železniční doprava kvůli vyšší konkurenci autobusové a individuální automobilové dopravy nedosahuje tak výrazného podílu na celkovém počtu cest (pouze cca 5 %). Ze zbývajících vztahů lze mezi přepravně významnější zařadit relace Prostějovsko – Přerovsko (– Ostravsko), Brněnsko – Prostějovsko, Olomoucko – Vyškovsko a Olomoucko – Kroměřížsko (– Zlínsko), u nichž celkový přepravní proud přesahuje 5 tisíc cest denně s podílem železniční dopravy na úrovni cca 5 – 15 %. U relací Prostějovsko – Šumpersko a Vyškovsko – Šumpersko je navzdory nižším celkovým přepravním proudům dosahován příznivější podíl železniční dopravy na úrovni cca 20 – 35 %, což je způsobeno zejména cestami směřujícími po II. tranzitním železničním koridoru právě přes oblast Šumperska (žst. Zábřeh na Moravě) dále na západ. Podíl IAD je ve všech případech nadpoloviční, přičemž u většiny relací činí cca dvě třetiny až tři čtvrtiny všech cest a nejnižší úroveň dosahuje v relaci Olomoucko – Prostějovsko (cca 64 %). V souhrnu za všechny výše uvedené relace je dosažen celkový poměr počtu cest IAD:VHD na úrovni cca 76:24, přičemž železniční doprava dosahuje podílu cca 12 % z celkového počtu cest mezi uvedenými regiony.

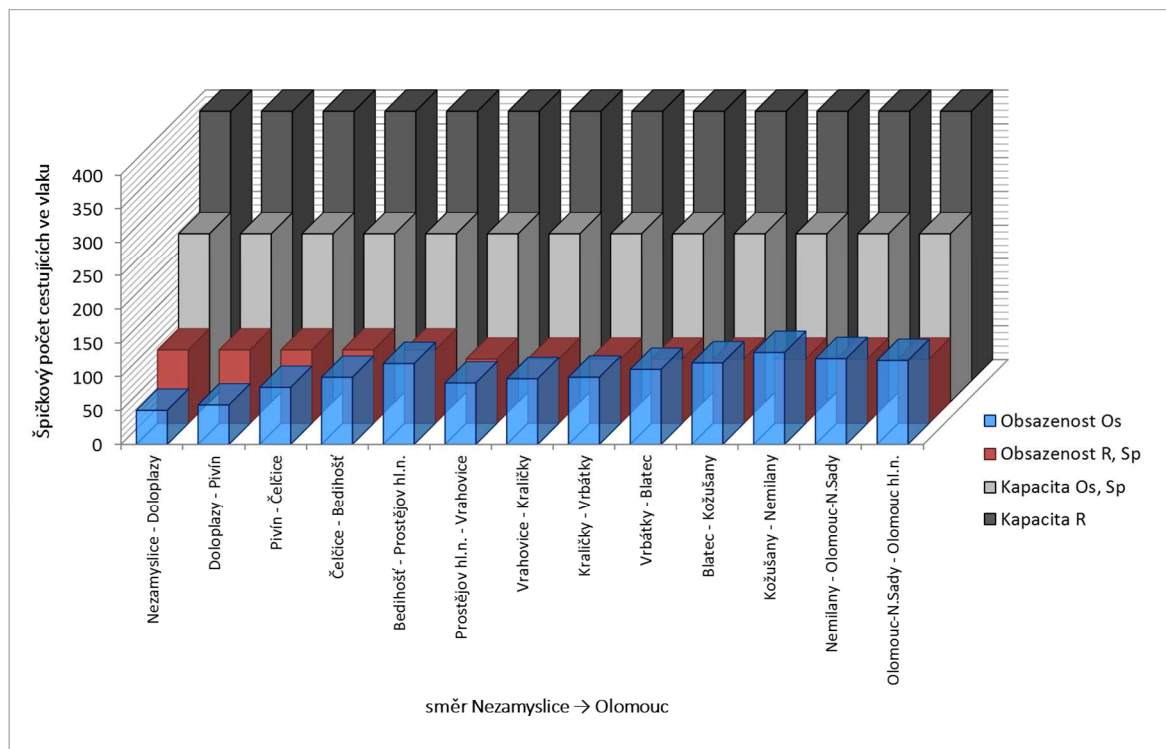
Pro srovnání lze dále uvést též celkový přepravní objem realizovaný uvnitř klíčových agregovaných oblastí Olomoucka a Prostějovska, který je v rámci dopravního modelu současného stavu stanoven jako souhrn cest za všechny definované módy, včetně pěší a cyklistické dopravy. V případě Olomoucka

jde celkem o cca 70,8 tis. vnitroregionálních cest za den, v případě Prostějovska pak o cca 34 tis. vnitroregionálních cest za den.

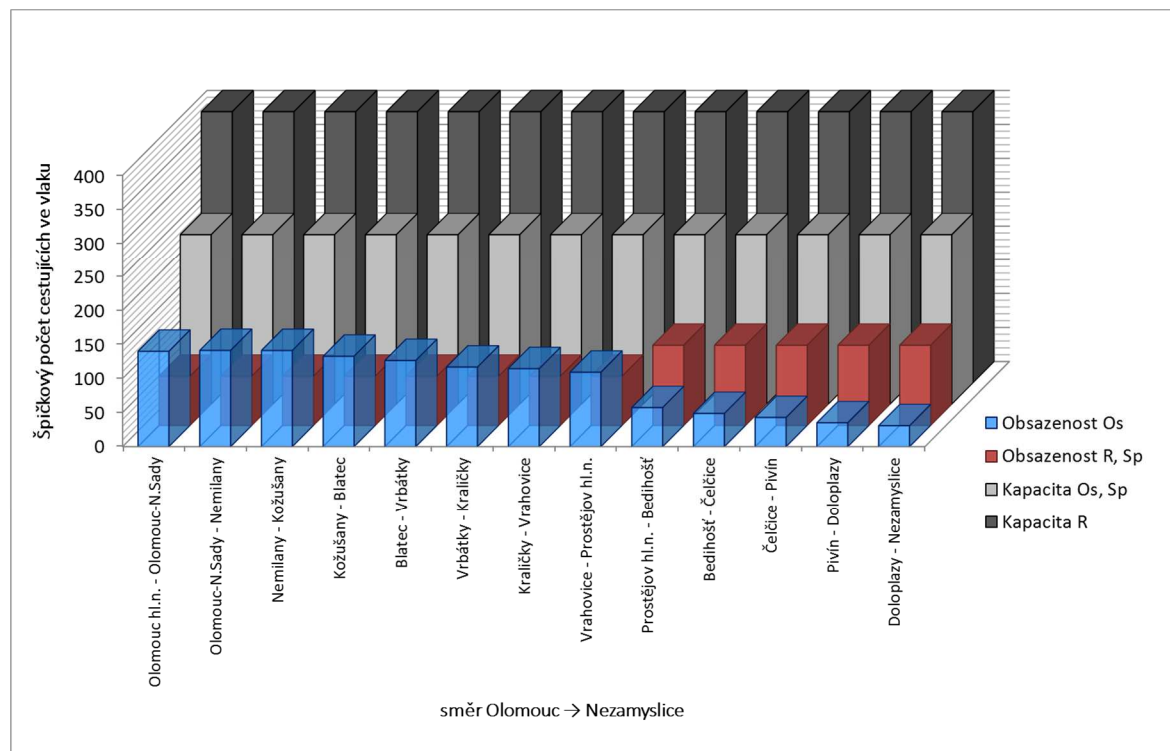
6.2.5.2 Vyhodnocení přepravního zatížení

Výstupem z dopravního modelu současného stavu, zpracovaného pro účely aktualizace studie proveditelnosti Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice, jsou podrobné kartogramy intenzit dopravy v zájmové oblasti, které znázorňují jednak stávající denní počty cestujících na síti veřejné hromadné dopravy (s rozlišením na regionální a dálkové vlaky, autobusy IDS a mimo IDS a prostředky městské hromadné dopravy), a jednak stávající denní počty vozidel na komunikační síti ve formátu [všechna vozidla / lehká nákladní vozidla (do 3,5 t) / ostatní nákladní vozidla (nad 3,5 t)]. Uvedené kartogramy jsou součástí samostatných grafických příloh.

Pro účely podrobnější analýzy stávajícího přepravního zatížení řešené železniční tratě č. 301 Olomouc – Prostějov – Nezamyslice je dále proveden odhad špičkové obsazenosti regionálních a dálkových vlaků v každém mezistaničním (mezizastávkovém) úseku, a to na základě časových variací poptávky stanovených dle dostupných údajů ze sčítání ČD. Na rozdíl od běžně používaného dělení na vlaky dálkové (kategorie R) a regionální (kategorie Os, Sp) jsou v tomto případě spěšné vlaky vyhodnocovány společně s rychlíky, a to vzhledem k podobnému charakteru obsluhy řešeného traťového úseku. Přehled konkrétních počtů cestujících (dle dopravního modelu) a počtů vlaků za období celého průměrného pracovního dne a špičkové hodiny je uveden níže formou tabulkového přehledu, a to samostatně pro každý směr jízdy. Výsledný počet cestujících na 1 vlak v období přepravní špičky je znázorněn též formou následujících sloupcových grafů, přičemž pro porovnání je uvedena rovněž stávající nabízená kapacita vlakových souprav (v případě rychlíků uvažována klasická 5vozová souprava s cca 400 místy k sezení, v případě osobních vlaků elektrická jednotka s cca 240 místy, a v případě spěšných vlaků klasická 3vozová souprava s cca 250 místy).



Obrázek 21 – Špičková obsazenost vlaků v dílčích úsecích řešené trati ve směru Nezamyslice → Olomouc



Obrázek 22 – Špičková obsazenost vlaků v dílčích úsecích řešené trati ve směru Olomouc → Nezamyslice

Tabulka 10 – Vyhodnocení stávajícího přepravního zatížení trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice

Směr	Úsek	Cestující / den		Vlaky / den		Podíl špičk. hod		Cestující / špičk. hod		Vlaky / špičk. hod		Cestující / vlak	
		R+Sp	Os	R+Sp	Os	R+Sp	Os	R+Sp	Os	R+Sp	Os	R+Sp	Os
Nezamyslice - Olomouc	Nezamyslice - Doloplazy	650	235	8	16	8.3%	21.4%	54	50	0.5	1	108	50
	Doloplazy - Pivín	650	250	8	16	8.3%	23.3%	54	58	0.5	1	108	58
	Pivín - Čelčice	650	280	8	16	8.3%	30.1%	54	84	0.5	1	108	84
	Čelčice - Bedihošť	650	320	8	16	8.3%	31.0%	54	99	0.5	1	108	99
	Bedihošť - Prostějov hl.n.	650	370	8	16	8.3%	32.3%	54	120	0.5	1	108	120
	Prostějov hl.n. - Vrahovice	875	935	11	18	10.8%	9.7%	95	91	1	1	95	91
	Vrahovice - Kraličky	875	980	11	18	10.8%	9.9%	95	97	1	1	95	97
	Kraličky - Vrbátky	875	985	11	18	10.8%	10.1%	95	99	1	1	95	99
	Vrbátky - Blatec	875	1 015	11	18	10.8%	10.9%	95	111	1	1	95	111
	Blatec - Kožušany	875	1 040	11	18	10.8%	11.6%	95	121	1	1	95	121
	Kožušany - Nemilany	875	1 100	11	18	10.8%	12.4%	95	136	1	1	95	136
	Nemilany - Olomouc-Nové Sady	875	1 115	11	18	10.8%	11.4%	95	127	1	1	95	127
	Olomouc-Nové Sady - Olomouc hl.n.	875	1 115	11	18	10.8%	11.1%	95	124	1	1	95	124
Olomouc - Nezamyslice	Olomouc hl.n. - Olomouc-Nové Sady	875	1 115	10	19	8.2%	12.5%	72	140	1	1	72	140
	Olomouc-Nové Sady - Nemilany	875	1 115	10	19	8.2%	12.7%	72	141	1	1	72	141
	Nemilany - Kožušany	875	1 100	10	19	8.2%	12.8%	72	141	1	1	72	141
	Kožušany - Blatec	875	1 040	10	19	8.2%	12.7%	72	133	1	1	72	133
	Blatec - Vrbátky	875	1 015	10	19	8.2%	12.4%	72	126	1	1	72	126
	Vrbátky - Kraličky	875	985	10	19	8.2%	11.8%	72	117	1	1	72	117
	Kraličky - Vrahovice	875	980	10	19	8.2%	11.7%	72	114	1	1	72	114
	Vrahovice - Prostějov hl.n.	875	935	10	19	8.2%	11.7%	72	109	1	1	72	109
	Prostějov hl.n. - Bedihošť	650	370	8	17	9.0%	15.5%	59	57	0.5	1	118	57
	Bedihošť - Čelčice	650	320	8	17	9.0%	15.2%	59	49	0.5	1	118	49
	Čelčice - Pivín	650	280	8	17	9.0%	15.3%	59	43	0.5	1	118	43
	Pivín - Doloplazy	650	250	8	17	9.0%	14.0%	59	35	0.5	1	118	35
	Doloplazy - Nezamyslice	650	235	8	17	9.0%	13.1%	59	31	0.5	1	118	31

U segmentu osobních vlaků dosahuje přepravní poptávka ve směru Nezamyslice – Olomouc maximální úroveň v období ranní špičky, jejíž průběh je výrazně ostřejší v úseku Nezamyslice – Prostějov (až cca 32 % celodenní poptávky) než v úseku Prostějov – Olomouc (maximálně 12,5 % celodenní poptávky). V opačném směru je přepravně významnější naopak období odpolední špičkové hodiny, která odpovídá až cca 13 % v úseku Olomouc – Prostějov a cca 15,5 % v úseku Prostějov – Nezamyslice. V případě rychlíků a spěšných vlaků jsou špičkové výkyvy poptávky obecně méně výrazné než u regionální dopravy, přičemž ve směru Nezamyslice – Prostějov – Olomouc odpovídá maximální hodinová poptávka období ranní špičky (podíl cca 8 – 11 %), zatímco ve směru Olomouc – Prostějov – Nezamyslice je poptávka výraznější naopak v odpoledním období (podíl špičkové hodiny cca 8 – 9 %).

Na základě vyčíslených špičkových počtů cestujících vztažených na 1 vlak a jejich srovnání s obvyklým počtem nabízených míst ve vlacích příslušné kategorie lze předpokládat, že ve všech úsecích k dispozici dostatečná kapacitní rezerva, a z tohoto důvodu je možné stávající rozsah nabídky vlaků a přepravní kapacitu provozovaných souprav považovat za plně vyhovující jak v době přepravního sedla, tak během přepravních špiček.

6.2.6 Závěry analýzy stávající přepravní poptávky

Pro účely závěrečného zhodnocení stávající přepravní poptávky v okolí řešené železniční trati a jejího výhledového potenciálu je níže formou SWOT analýzy zpracován souhrnný přehled hlavních silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb z pohledu železniční dopravy, potažmo celého systému VHD.

Tabulka 11 – SWOT analýza trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice z hlediska stávající přepravní poptávky a jejího potenciálu

Silné stránky	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Řešená trať představuje páteř veřejné regionální dopravy na Prostějovsku a Olomoucku, a rovněž důležitou část dálkového a meziregionálního železničního spojení v ose Brno – Vyškov – Prostějov – Olomouc, čemuž odpovídá relativně významné přepravní zatížení (na úrovni celkem 3,5 – 4 tis. cestujících za průměrný pracovní den v nejzatíženějších úsecích tratě) ▪ Vzhledem k nízkému stávajícímu i potenciálnímu významu a využití pro nákladní dopravu slouží řešená trať převážně osobní dopravě, jejímž potřebám lze trať cíleně přizpůsobit ▪ Z přepravního hlediska řešená trať nevykazuje zásadní kapacitní problémy – rozsah nabídky dálkových i regionálních vlaků vyhovuje stávající úrovni přepravní poptávky, a lze očekávat, že ani v případě určitého výhledového nárůstu počtu cestujících na řešené trati nemusí nezbytně docházet k výraznému překračování nabízené kapacity vlakových souprav
Slabé stránky	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relativně vysoká atraktivita konkurenčních dopravních módů v ose Brno – Vyškov – Prostějov – Olomouc (IAD, dálkové a meziregionální autobusové linky), kde lze využít dálniční komunikace D1 a D46 trasované z části paralelně s řešenou tratí č. 301, resp. s úseky tratí č. 300 a 340 ▪ Dopravně-technické parametry železniční infrastruktury negativně ovlivňující kapacitu (rozsah vlakové dopravy), rychlost (jízdní/cestovní doby) a spolehlivost provozu, a tedy nepřímo též dělbu přepravní práce mezi vlaky, autobusy a IAD v konkrétních relacích
Příležitosti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obecně vyšší poptávka po příměstské dopravě vlivem rozvoje aglomerací významných sídel (Olomouc, Prostějov, případně též vzdálenější sídla Brno či Přerov) ▪ Obecně vyšší poptávka po dálkové železniční dopravě vlivem rozvoje a zkvalitňování železniční infrastruktury v celonárodním měřítku ▪ Zrychlení stávajícího železničního spojení v přepravně významných dálkových a meziregionálních relacích v ose Brno – Vyškov – Prostějov – Olomouc ▪ Nová přímá meziregionální spojení v relacích s relativně významnou poptávkou, tj. zejména Prostějov – Přerov a v menší míře též Olomouc – Prostějov – Kroměříž ▪ Vyšší spolehlivost a atraktivita železniční dopravy díky zlepšení technických parametrů tratě, vhodnějšímu uspořádání přestupních uzlů, lepší přístupnosti a vybavení stanic či zastávek
Hrozby	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pokračování či prohlubování dosavadního trendu poklesu počtů cestujících v některých úsecích řešené železniční tratě (zejména oblast mezi Prostějovem a Nezamyslicemi) ▪ Silnější pozice IAD na přepravním trhu vlivem rozvoje silniční sítě a rostoucího stupně automobilizace

6.3 Přepavní prognóza

Cílem přepravní prognózy pro účely této studie je odhadnout budoucí vývoj dopravních a přepravních charakteristik v řešeném území s ohledem na konkrétní varianty posuzovaného projektu železniční tratě Olomouc – Prostějov – Nezamyslice. Vzhledem ke komplexnímu charakteru této úlohy vychází přepravní prognóza z dopravního modelu výhledového stavu, jenž je zpracován na základě výše popsaného dopravního modelu současného stavu, a to s využitím dostupných externích podkladů o odhadovaném budoucím vývoji území, demografických či socioekonomických charakteristik a dopravní nabídky. Mezi podklady použité při zpracování přepravní prognózy patří zejména:

- Projekce obyvatelstva ČR do roku 2100 (ČSÚ, 2013)
- Projekce obyvatelstva v krajích ČR do roku 2050 (ČSÚ, 2014)
- Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje ve znění aktualizace č. 3 (Olomoucký kraj, 2018)
- Zásady územního rozvoje Jihomoravského kraje (Jihomoravský kraj, 2016)
- Zásady územního rozvoje Zlínského kraje (Zlínský kraj, 2012)
- Vývoj HDP v regionech ČR (Veřejná databáze ČSÚ)
- Dlouhodobá projekce vývoje HDP ČR do roku 2060 (GDP long-term forecast, OECD, 2014)
- Plánované stavby na dálniční a silniční síti v ČR (Informační letáky ŘSD)
- Studie proveditelnosti železničního uzlu Brno (MCO + SUDOP BRNO + AF-CITYPLAN, 2017)
- Studie proveditelnosti Modernizace trati Brno – Přerov (SUDOP BRNO, 2015)
- Studie proveditelnosti Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Olomouc (MCO, 2014)

Kromě uvedených externích podkladů jsou pro účely přepravní prognózy využity též dílčí výstupy ostatních kapitol této studie, tj. zejména částí technické řešení a dopravní technologie, které zohledňují nejaktuálnější podobu a parametry navrhovaných variant vlastního projektu modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice a případně též dalších navazujících projektů a staveb v jejím okolí.

6.3.1 Vstupní předpoklady

V rámci zpracování dopravního modelu výhledového stavu a přepravní prognózy bylo uvažováno s následujícími třemi časovými horizonty:

- rok 2024 – krátkodobý horizont
- rok 2028 – střednědobý horizont
- rok 2053 – dlouhodobý horizont

Horizont 2024 odpovídá období počátku případné realizace posuzovaného projektu trati Olomouc – Nezamyslice, a z pohledu přepravní prognózy je považován za výchozí rok hodnocení, jenž je invariantní jak z pohledu vstupních předpokladů, tak z pohledu výsledků. Střednědobý horizont 2028 byl pro účely přepravní prognózy zjednodušeně zvolen jako základní společný rok předpokládaného dokončení jednak vlastního posuzovaného projektu Modernizace trati Olomouc – Nezamyslice, jednak nezbytných bezprostředně souvisejících staveb modernizace trati Brno – Přerov a železničního uzlu Brno. Rok 2053 pak představuje vzdálený horizont odpovídající závěru hodnotícího období posuzovaného projektu. Mezi konkrétní posuzované projektové varianty, které vznikly redukcí a aktualizací variant původní Studie proveditelnosti Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice z roku 2015, patří:

- varianta 0 – trať ve stavu bez projektu
- varianta 2 – optimalizace trati
- varianta 3 – modernizace trati
- varianta 5 – optimalizace trati s výstavbou tzv. Grygovské spojky
- varianta 6 – optimalizace trati s výstavbou tzv. Němčické spojky

Níže je uveden popis konkrétních předpokladů přepravní prognózy, a to jednak z pohledu výhledové dopravní nabídky veřejné a individuální dopravy, jednak z pohledu charakteristik území a obyvatelstva, které přímo či nepřímo ovlivňují budoucí přepravní poptávku.

6.3.1.1 Rozvoj systému veřejné dopravy

V rámci přepravní prognózy je uvažováno se změnami infrastruktury a provozní koncepce železniční dopravy, které odrážejí plánované či předpokládané trendy rozvoje systému VHD v řešeném území. Přehled konkrétních rozvojových železničních projektů uvažovaných v jednotlivých scénářích prognózy je uveden v následující tabulce. Detailní parametry nabídky železniční dopravy na posuzovaném traťovém úseku Olomouc – Prostějov – Nezamyslice a v jeho širším okolí jsou pak blíže popsány a přehledně znázorněny v části dopravní technologie, resp. v příslušných grafických přílohách B.10.1 až B.10.12 zahrnujících nákrese jízdní řády a síťové grafiky pro jednotlivé varianty.

Tabulka 12 – Základní parametry železniční nabídky v jednotlivých výhledových scénářích

Časový horizont	Parametry nabídky železniční dopravy	
	Trať Olomouc – Prostějov – Nezamyslice	Okolní železniční síť
2024	invariantní – bez projektu	bez modernizace žel. uzlu Brno (stav 2020), bez modernizace trati Brno – Přerov, výhledový GVD na tratích 270 a 330, výhledový GVD na trati 290 po zkapacitnění
2028	varianta 0 – bez projektu	modernizace žel. uzlu Brno (var. Ab), modernizace trati Brno – Přerov (var. M2), výhledový GVD na tratích 270 a 330, výhledový GVD na trati 290 po zkapacitnění, navazující úpravy čas. poloh na dalších tratích
	varianta 2 – optimalizace	
	varianta 3 – modernizace	
	varianta 5 – optimalizace + Grygovská spojka	
	varianta 6 – optimalizace + Němčická spojka	
2053	varianta 0 – bez projektu	modernizace železničního uzlu Brno (var. Ab), modernizace trati Brno – Přerov (var. M2), výhledový GVD na tratích 270 a 330, výhledový GVD na trati 290 po zkapacitnění, navazující úpravy čas. poloh na dalších tratích
	varianta 2 – optimalizace	
	varianta 3 – modernizace	
	varianta 5 – optimalizace + Grygovská spojka	
	varianta 6 – optimalizace + Němčická spojka	

V návaznosti na rozvoj a změny nabídky železniční dopravy je pro účely přepravní prognózy v časových horizontech 2028 a 2053 dále uvažováno s některými souvisejícími úpravami v rámci ostatních subsystémů veřejné dopravy, jež lze z pohledu posuzovaného projektu rozdělit na dvě základní skupiny. První skupinu tvoří invariantní změny v souvislosti s rozvojovými projekty na okolní železniční síti, tj. zejména s modernizací železničního uzlu Brno a trati Brno – Přerov. Mezi úpravy, které jsou ve všech posuzovaných variantách uvažovány jako totožné, patří konkrétně:

- zkrácení či částečné zkrácení regionálních autobusových linek IDS JMK č. 106, 109 a 621 v souvislosti s posílením nabídky regionálních vlaků na tratích Brno – Sokolnice-Telnice, Brno – Slavkov u Brna a Brno – Vyškov
- zrušení regionální autobusové linky IDS JMK č. 107 v souvislosti se zavedením nové vlakové linky S7 v relaci Brno – Vyškov
- úpravy systému VHD na území města Brna vyvolané posunem hlavního nádraží dle var. Ab

Druhou skupinu změn pak tvoří úpravy bezprostředně související s vlastním posuzovaným projektem, jejichž podoba se liší v závislosti na konkrétní variantě řešení trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice. Podobně jako u skupiny invariantních úprav je s realizací těchto změn uvažováno pouze ve dvou vzdálenějších časových horizontech 2028 a 2053, přičemž jejich podoba v obou rocích je následující:

- v případě všech variant s projektem (tj. variant 2, 3, 5 a 6) jsou v rámci dopravního modelu výhledového stavu zohledněny navrhované úpravy v okolí rekonstruované železniční stanice Prostějov hl.n. (nová podoba autobusového nádraží, vybudování podchodu a parkoviště P+R),
- v případě varianty 3 (modernizace) je pro účely zajištění dostupnosti nových zastávek Blatec a Víceměřice uvažováno jejich přímé pěší napojení na modelovou komunikační síť,
- v každé z variant 0, 2, 3, 5 a 6 je za účelem eliminace případných negativních systémových dopadů navrhovaných změn provozní koncepce železniční dopravy provedena optimalizace návazností mezi vybranými vlakovými a autobusovými spoji ve vytipovaných přestupních uzlech Nezamyslice (posun časových poloh vybraných spojů autobusových linek 780406 a 780934), Čelčice (posun časových poloh vybraných spojů autobusové linky 780932) a Vrbátky (posun časových poloh vybraných spojů autobusové linky 780400).

Pro účely srovnání stávajících a výhledových parametrů dopravní nabídky individuální, autobusové a železniční dopravy je níže zpracován tabulkový přehled jízdních dob a špičkových intervalů nejatraktivnějšího spojení mezi hlavními železničními stanicemi vybraných nejvýznamnějších sídel (Brno hl.n., Olomouc hl.n., Prostějov hl.n., Vyškov na Moravě, Kroměříž, Přerov a Šumperk).

Tabulka 13 – Srovnání časových parametrů spojení mezi hlavními železničními stanicemi nejvýznamnějších sídel

Relace	IAD		Přímý BUS		Nejatraktivnější vlakové spojení											
	Jízdní doba [min]		Jízdní doba [min]	Špičk. interval [min]	Cestovní doba [min]						Špičkový interval [min]					
	stav	výhled			stav	var. 0	var. 2	var. 3	var. 5	var. 6	stav	var. 0	var. 2	var. 3	var. 5	var. 6
Brno – Olomouc	55	55	65-80	30	94	58.5	52	50.5	52	52.5	120	60	30-60	30-60	60	30-60
Olomouc – Brno	55	55	65-80	30	92	59	52	50.5	51.5	52	120	60	30-60	30-60	60	30-60
Brno – Prostějov	40	40	45	30	75	41	37.5	37	38.5	38.5	120	60	30-60	30-60	60	30-60
Prostějov – Brno	40	40	45	30	75	41	38	37	38.5	38.5	120	60	30-60	30-60	60	30-60
Olomouc – Prostějov	22	22	25-35	20	17	16.5	12	11.5	11.5	12	60	60	30-60	30-60	60	30-60
Prostějov – Olomouc	22	22	25-35	20	16	16	13	11.5	12	12.5	60	60	30-60	30-60	60	30-60
Prostějov – Vyškov	22	22	49-59	60	33	24	20	19	20.5	20.5	120	60	30-60	30-60	60	30-60
Vyškov – Prostějov	22	22	48-55	60	34	25	19.5	19	20.5	20.5	120	60	30-60	30-60	60	30-60
Olomouc – Vyškov	35	35	*	*	50	42	34	32.5	33.5	34	120	60	30-60	30-60	60	30-60
Vyškov – Olomouc	35	35	*	*	53	42.5	34	32.5	34	34.5	120	60	30-60	30-60	60	30-60
Prostějov – Přerov	32	29	50-70	60	41*	48.5*	48*	48*	17	47*	60*	60*	30-60*	30-60*	60	30-60*
Přerov – Prostějov	32	29	50-70	60	42*	48.5*	47*	48*	23.5	47*	60*	60*	30-60*	30-60*	60	30-60*
Olomouc – Kroměříž	45	33	*	*	34*	45*	45*	45*	45*	45* (66)	60*	60*	60*	60*	60*	60* (60)
Kroměříž – Olomouc	45	33	*	*	34*	45*	45*	45*	45*	45* (71)	60*	60*	60*	60*	60*	60* (60)
Prostějov – Kroměříž	36	36	60-70	>120	60*	34*	35*	34*	35.5*	37* (39)	60*	60*	60*	60*	60*	60* (60)
Kroměříž – Prostějov	36	36	50-65	>120	65*	34*	34.5*	34*	35.5*	35.5* (44)	60*	60*	60*	60*	60*	60* (60)
Brno – Šumperk	90	84	155	>120	143	107	103	103	103	103	120	120	120	120	120	120
Šumperk – Brno	90	84	165	>120	149	117	113	113	113	113	120	120	120	120	120	120
Prostějov – Šumperk	55	49	100	>120	66	64.5	64	64	64	64	120	120	120	120	120	120
Šumperk – Prostějov	55	49	110	>120	73	74.5	73	73	73	73	120	120	120	120	120	120
Vyškov – Šumperk	70	64	129	>120	102	91	85	85	85	85	120	120	120	120	120	120
Šumperk – Vyškov	70	64	135	>120	107	100	95	95	95	95	120	120	120	120	120	120

* hvězdičkou jsou označena spojení s 1 či více přestupy, v závorce je uvedeno přímé pomalejší spojení (je-li k dispozici)

Z výše uvedených hodnot vyplývá, že k nejvýraznějším změnám parametrů vlakového spojení dochází mezi současným a výhledovým stavem v souvislosti s předpokládanou realizací souvisejících projektů modernizace železničního uzlu Brno a trati Brno – Přerov. Nejvyšší absolutní úspora jízdní doby na úrovni cca 30 – 40 minut je dosahována konkrétně u rychlíkových spojů v relacích Brno – Prostějov, Brno – Olomouc a Brno – Šumperk, kde tak lze mezi roky 2017 a 2028 očekávat nárůst poptávky po dálkové železniční dopravě. V rámci porovnání jednotlivých výhledových variant již absolutní rozdíly v jízdních dobách nejsou tak výrazné, nicméně přesto jsou zde patrné převažující přínosy projektových variant (č. 2, 3, 5 a 6) oproti variantě bez projektu (č. 0), a to jak z hlediska jízdních dob (zkrácení o cca 1 – 10 minut), tak z hlediska částečného zkrácení špičkového intervalu či vzniku nových přímých spojení (zejména spojení Prostějov – Přerov ve variantě 5). Vzájemné absolutní rozdíly mezi parametry projektových variant již nejsou tak výrazné a pohybují se v rozmezí cca 0 – 1,5 minuty, a to s výjimkou varianty 5, která vykazuje výrazně kratší jízdní dobu v relaci Prostějov – Přerov a zároveň delší špičkový interval mezi Brnem a Olomoucí v souvislosti s vypuštěním posilových rychlíků linky R12 v této relaci.

6.3.1.2 Rozvoj sítě pozemních komunikací

V rámci dopravního modelu výhledového stavu je uvažováno s postupným rozvojem silniční infrastruktury v parametrech definovaných zejména v rámci platných Zásad územního rozvoje jednotlivých dotčených krajů a informačních letáků ŘSD zveřejňovaných pro konkrétní plánované stavby. Na základě dostupných informací o aktuálně platném harmonogramu rozvoje komunikační sítě je v jednotlivých časových horizontech přepravní prognózy oproti současnému stavu uvažováno s realizací dopravních staveb dle následující souhrnné tabulky.

Tabulka 14 – Uvažované horizonty realizace výhledových staveb na komunikační síti

Stavba	Časový horizont		
	2024	2028	2053
D1 Říkovice – Přerov	✓	✓	✓
D1 Přerov – Lipník	✓	✓	✓
D46 MÚK Drysice, Držovice, Olšany, Prostějov, Vyškov	✓	✓	✓
D49 Hulín – Fryšták	✓	✓	✓
D55 Olomouc – Kokory	✓	✓	✓
D55 Kokory – Přerov	✓	✓	✓
I/11 Postřelmov – Chromeč	✓	✓	✓
I/42 VMO Rokytova, Tomkovo náměstí, Žabovřeská I	✓	✓	✓
I/44 Bludov – obchvat	✓	✓	✓
I/46 Olomouc – východní tangenta	✓	✓	✓
I/55 Nová stavba Přerov, Předmostí – MUK s ČD	✓	✓	✓
I/55 Přerov – průtah centrem, 1. etapa	✓	✓	✓
Prostějov – severní obchvat	✓	✓	✓
D1 Brno-západ – Brno-jih (zkapacitnění)	✗	✓	✓
D35 Staré Město – Mohelnice	✗	✓	✓
D35 Křelov – Slavonín – 2. etapa	✗	✓	✓
I/44 Zábřeh – obchvat	✗	✓	✓
I/44 Mohelnice – Vlachov	✗	✓	✓
I/46 Šternberk – obchvat	✗	✓	✓
I/46 Týneček – Šternberk	✗	✓	✓
D1 Kývalka – Brno-západ (zkapacitnění)	✗	✗	✓
D1 Brno-jih – Brno-východ (zkapacitnění)	✗	✗	✓
D1 Brno-východ – Holubice (zkapacitnění)	✗	✗	✓
D43 Troubsko – Kuřim	✗	✗	✓
I/42 VMO Tunel Vinohrady a MÚK Líšeňská	✗	✗	✓
I/42 VMO Černovice, Bohunice, Brno-jih	✗	✗	✓

Uvedený rozvoj komunikační sítě je z pohledu posuzovaného projektu invariantní, tj. ke změnám sítě dochází pouze mezi jednotlivými časovými horizonty, ale již nikoli v závislosti na konkrétní variantě.

6.3.1.3 Rozvoj území, demografický a socioekonomický vývoj

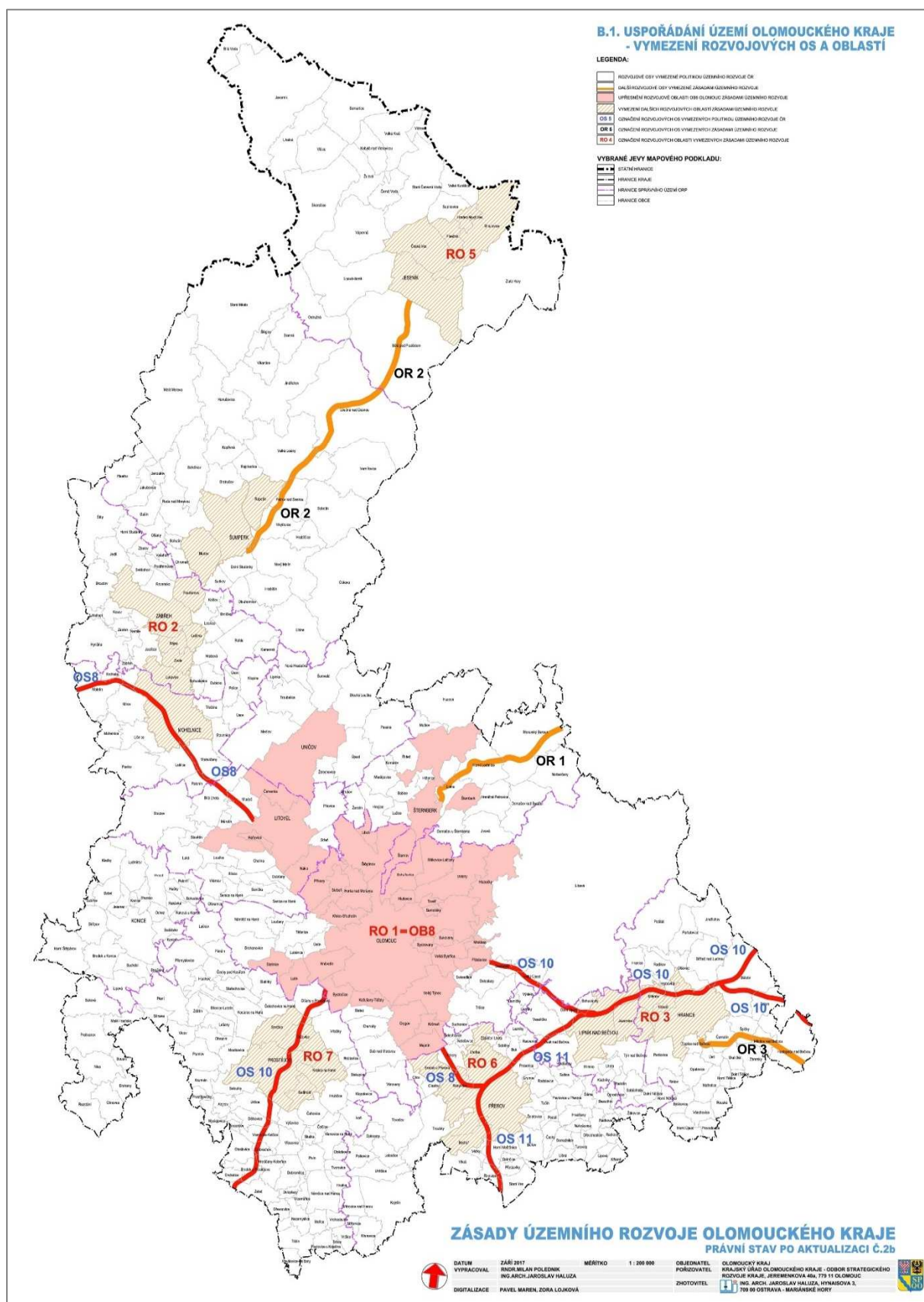
Kromě výše popsanych změn v oblasti dopravní nabídky je při zpracování přepravní prognózy nutné odhadnout též budoucí vývoj přepravní poptávky, který je ovlivněn těmito hlavními faktory:

- rozvoj území, tj. nárůst/pokles významu a atraktivity konkrétních oblastí a lokalit;
- demografický vývoj, tj. přírůstek/úbytek obyvatelstva v konkrétních oblastech či lokalitách a proměna věkové skladby obyvatelstva;
- socioekonomický vývoj, tj. změna struktury populace např. z hlediska ekonomické aktivity či vlastnictví osobního automobilu v důsledku vývoje ekonomiky a stupně automobilizace;
- vývoj mobility obyvatel, tj. posílení významu určitých druhů (účelů) cest v souvislosti s vývojem ekonomiky a růstem životní úrovně.

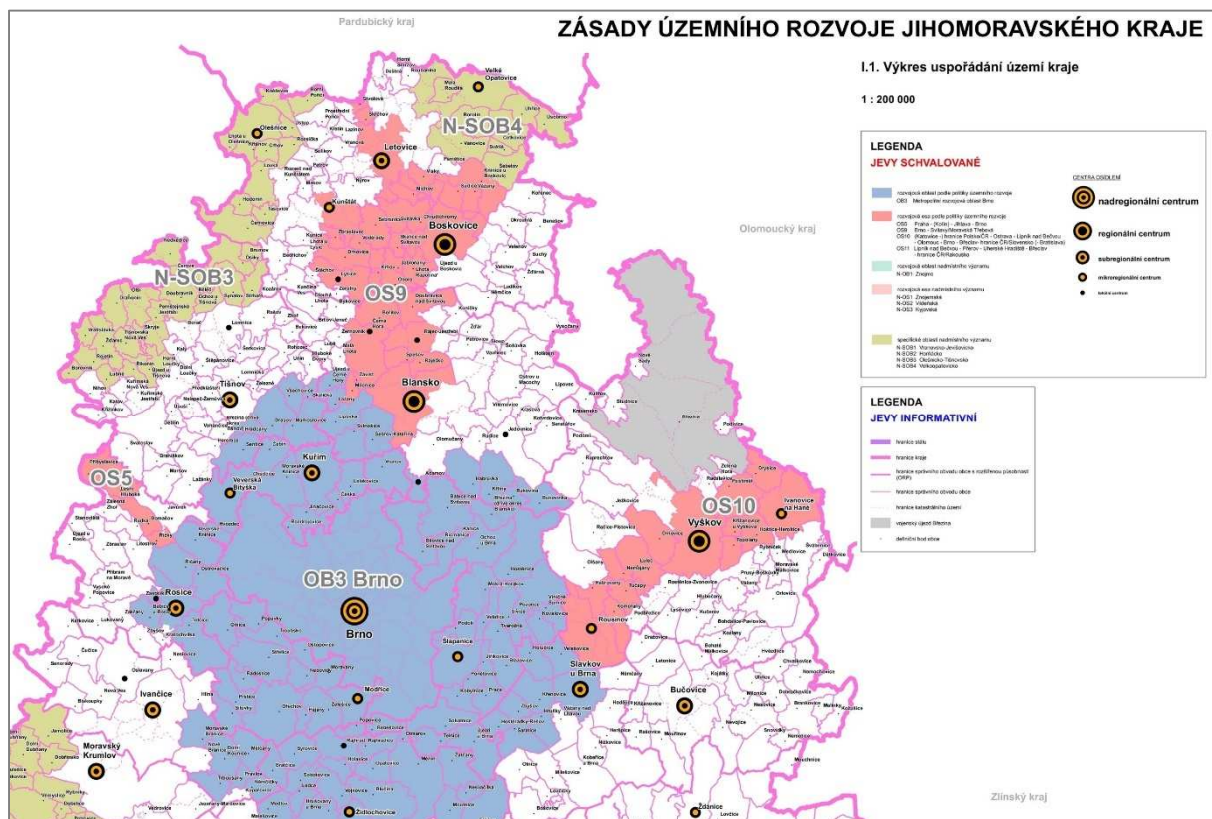
Z pohledu řešeného území lze vycházet z veřejně deklarovaných principů a priorit očekávaného budoucího vývoje, jež jsou součástí dokumentu Politika územního rozvoje (na úrovni celé České republiky), resp. podrobnějších dokumentů Zásady územního rozvoje (pro úroveň jednotlivých krajů ČR; dále ZÚR). S ohledem na vymezení zájmového území jsou pro účely této přepravní prognózy klíčové především Zásady územního rozvoje Olomouckého, Jihomoravského a Zlínského kraje, které definují konkrétní prioritní rozvojové oblasti a osy, jejichž souhrnný přehled je uveden v následující tabulce. Na obrázcích níže je pak pro ilustraci uvedeno rovněž grafické znázornění rozvojových os a oblastí formou výkresů převzatých z dokumentace ZÚR příslušných krajů.

Tabulka 15 – Rozvojové osy a oblasti v řešeném území dle ZÚR

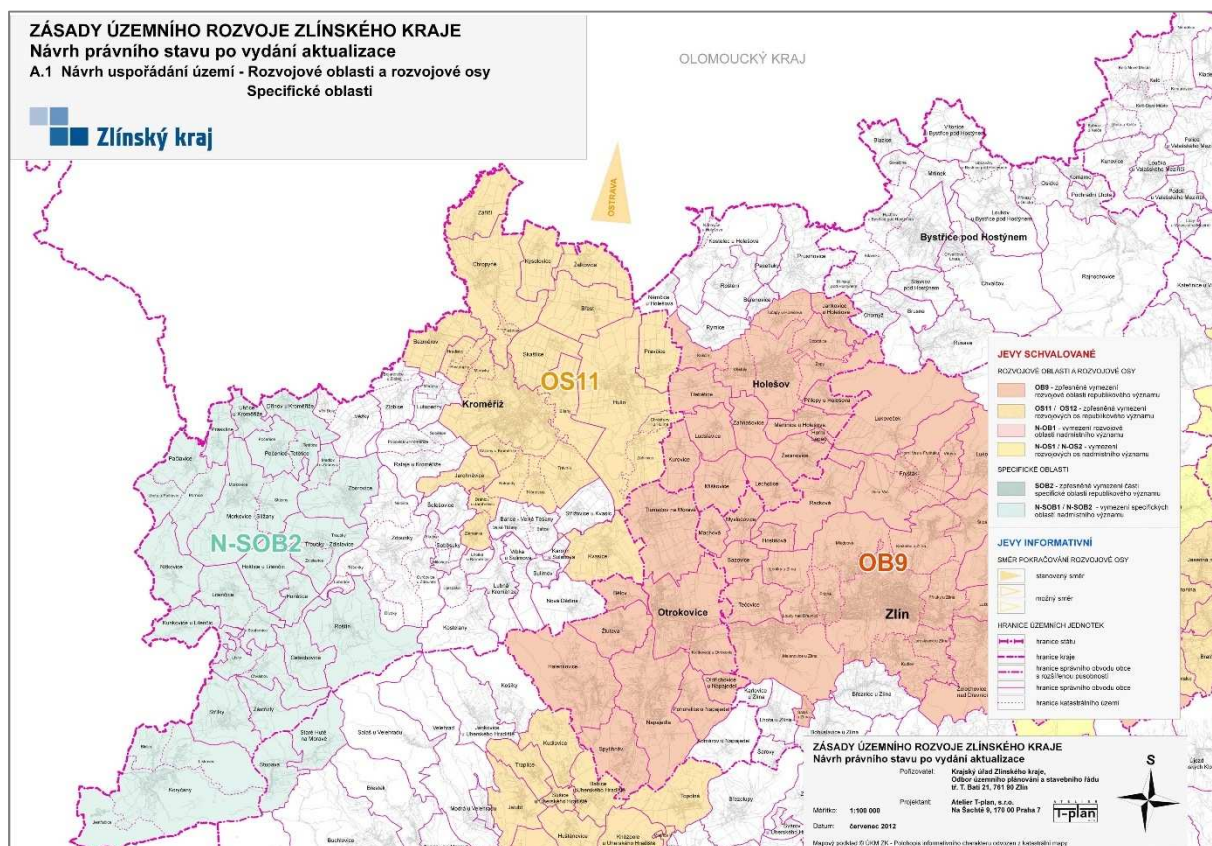
Kraj	Rozvojové oblasti a rozvojové osy	Dotčená města a obce
Olomoucký	RO1 (OB8)	Olomouc, Litovel, Šternberk, Uničov, Bělkovice-Laštiny, Bohuňovice, Bukovany, Bystročice, Bystrovany, Červenka, Dolany, Grygov, Haňovice, Hlubočky, Hlušovice, Hněvotín, Horka nad Moravou, Kožušany-Tážaly, Krčmaň, Křelov-Břuchotín, Liboš, Lutín, Majetín, Mrsklesy, Náklo, Přáslavice, Příkazy, Samotičky, Skrbeň, Slatinice, Štarnov, Štěpánov, Továř, Velká Bystřice, Velký Týnec
	RO2	Mohelnice, Zábřeh, Leština, Lukavice, Rájec, Zvole
	RO3	Lipník nad Bečvou
	RO6	Přerov, Bochoř, Brodek u Přerova, Lhotka, Rokytnice
	RO7	Prostějov, Bedihošť, Držovice, Kralice na Hané, Smržice
	OS8	Bílá Lhota, Kokory, Krchleby, Loštice, Mírov, Mladeč, Moravičany, Palonín
	OS10	Brodek u Prostějova, Daskabát, Dětkovice, Dobrochov, Dolní Újezd, Hradčany-Kobeřice, Olšany u Prostějova, Ondratice, Určice, Velký Újezd, Vranovice-Kelčice, Želeč
	OS11	Buk, Horní Moštěnice, Osek nad Bečvou, Prosenice, Radvanice, Říkovice, Veselíčko
Jihomoravský	OB3	Brno, Šlapanice, Blažovice, Holubice, Hostěnice, Jiříkovice, Kovalovice, Křenovice, Mokrý-Horákov, Podolí, Ponětovice, Pozořice, Sívce, Tvarožná, Velatice, Velešovice, Viničné Šumice
	OS10	Vyškov, Ivanovice na Hané, Rousínov, Drnovice, Drysice, Habrovany, Hoštice-Heroltice, Komořany, Křižanovice u Vyškova, Luleč, Nemojany, Pustiměř, Topolany, Tučapy
Zlínský	OS11	Kroměříž, Hulín, Bezměrov, Břest, Chropyně, Jarohněvice, Kyselovice, Pravčice, Skaštice, Záříčí, Žalkovice
	N-SOB2 Litenčicko	Dřínov, Prasklice, Uhřice



Obrázek 23 – Rozvojové osy a oblasti v řešeném území dle ZÚR Olomouckého kraje (výřez)



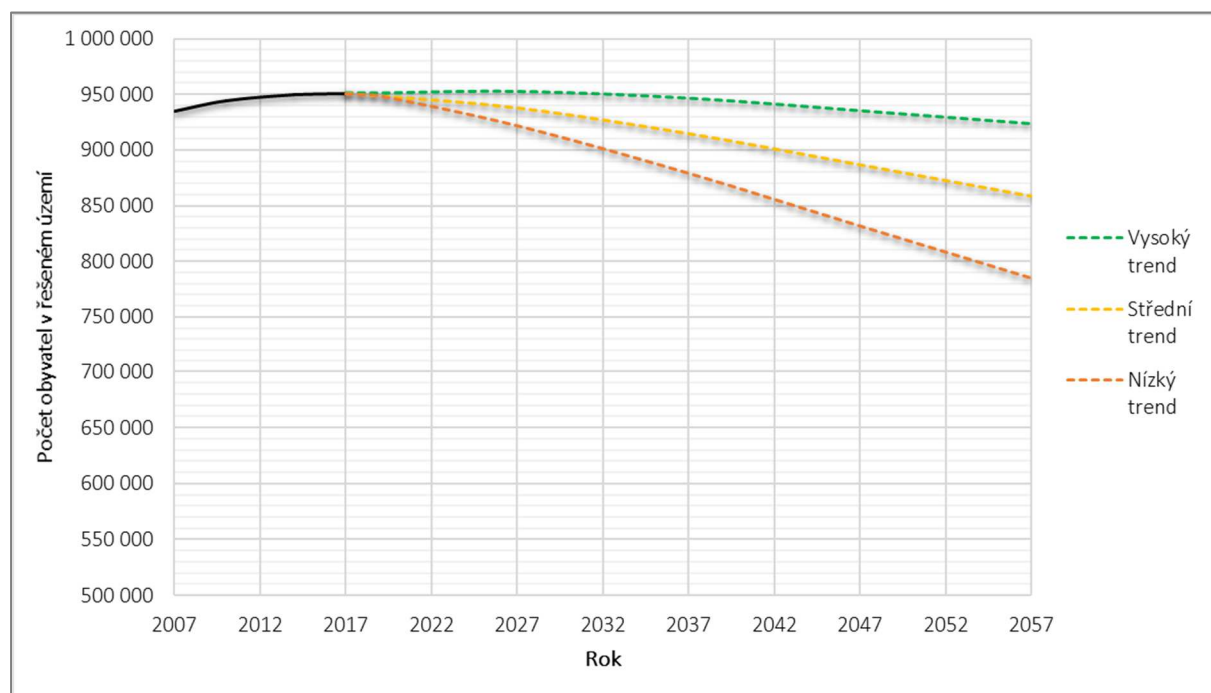
Obrázek 24 – Rozvojové osy a oblasti v řešeném území dle ZÚR Jihomoravského kraje (výřez)



Obrázek 25 – Rozvojové osy a oblasti v řešeném území dle ZÚR Zlínského kraje (výřez)

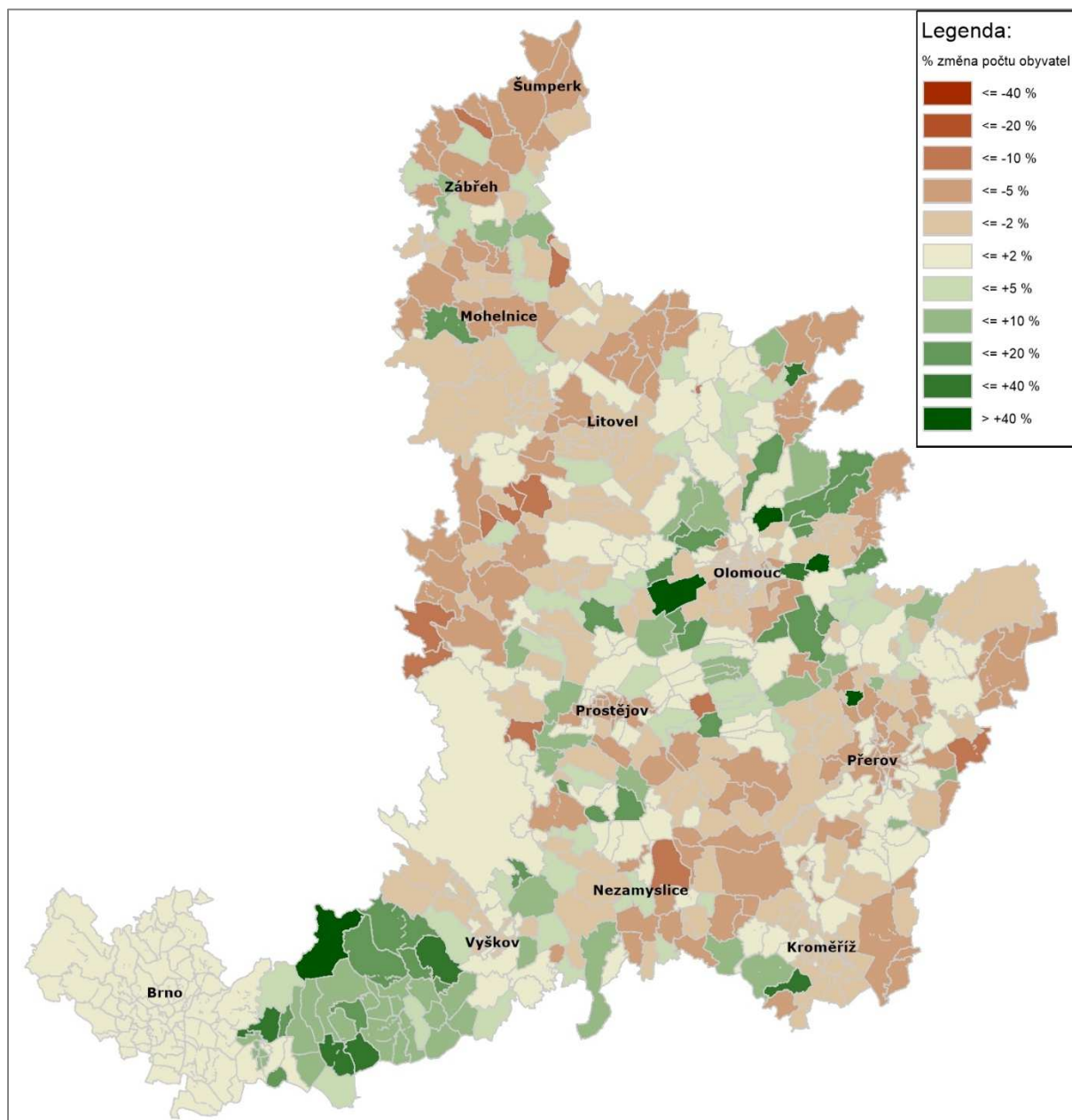
V celonárodním měřítku lze za jednoznačně nejvýznamnější z uvedených rozvojových oblastí považovat Brněnskou metropolitní oblast (dle ZÚR rozvojová oblast OB3), jež je s určitým odstupem následována Olomouckou aglomerací (dle ZÚR oblast RO1 či OB3). Na tyto oblasti pak navazují významné rozvojové osy směřující zpravidla podél důležitých dopravních koridorů, přičemž z pohledu posuzovaného projektu je klíčová zejména rozvojová osa OS10, která propojuje Brno a Olomouc s oblastí Prostějovska a Vyškovska. Výše vymezené prioritní rozvojové osy a oblasti jsou v rámci dopravního modelu a přepravní prognózy využity jako ukazatel očekávaného budoucího významu a atraktivity jednotlivých lokalit (dopravních zón) z pohledu vývoje počtu obyvatel či pracovních příležitostí. To mimo jiné umožňuje ve výhledových časových horizontech lépe postihnout další očekávané prohlubování trendů suburbanizace (tj. přílivu obyvatel do zázemí významných sídel a jejich pravidelná dojíždka v rámci takto se rozvíjející aglomerace) a koncentrace pracovních, nákupních či jiných příležitostí do nejvýznamnějších sídel na úkor lokalit ležících mimo prioritní rozvojové osy či oblasti.

V případě prognózy demografického vývoje jsou k dispozici odborné publikace zpracované Českým statistickým úřadem jednak pro úroveň celé České republiky (Projekce obyvatelstva ČR do roku 2100), jednak pro jednotlivé kraje (Projekce obyvatelstva v krajích ČR do roku 2050). Projekce obyvatelstva jsou Českým statistickým úřadem zpracovány ve třech variantách (vysoké, střední, nízké), pro účely této studie je přitom dále uvažováno s hodnotami a trendy odpovídajícími střední variantě. Znázornění předpokládaných populačních trendů v řešeném území je předmětem následujícího grafu.



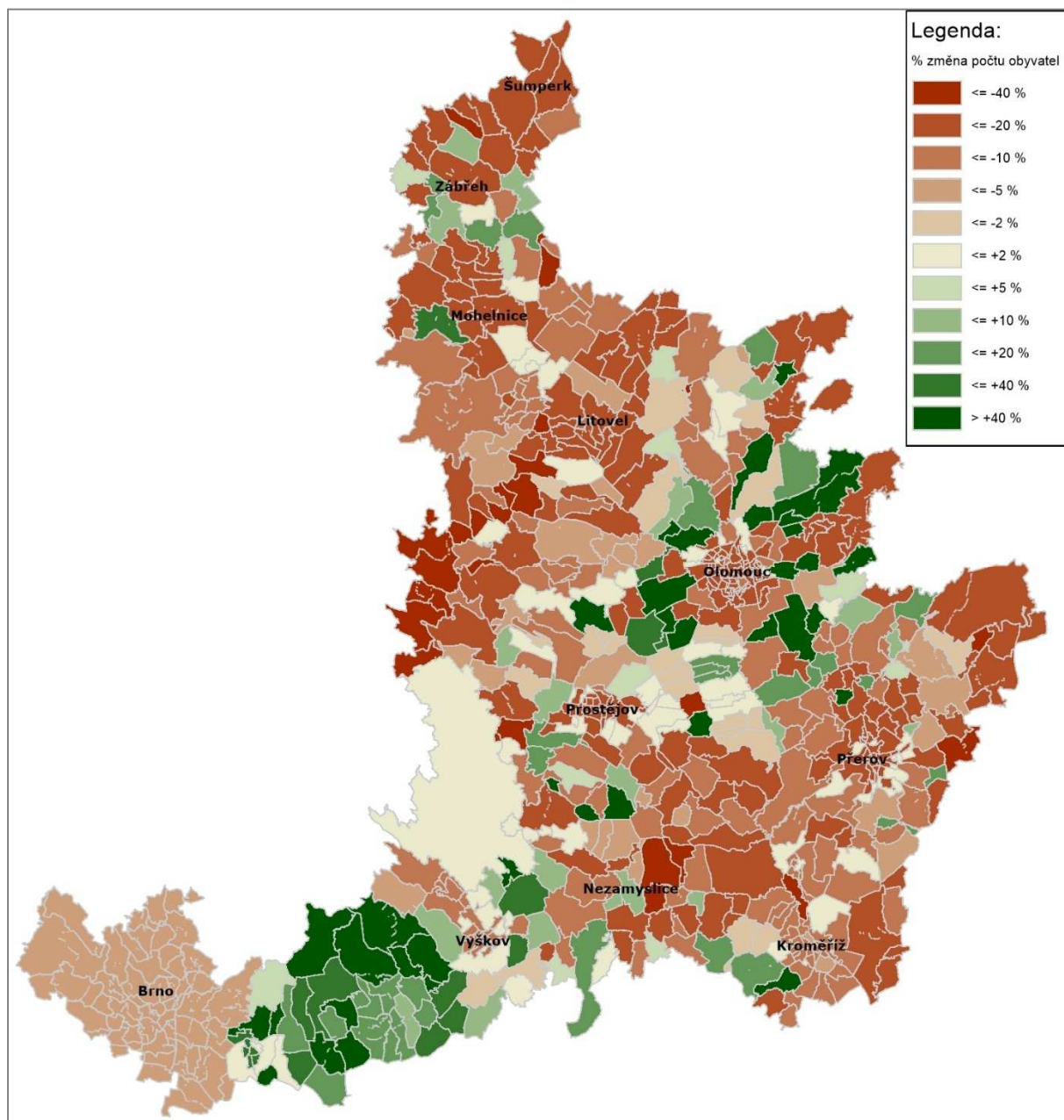
Obrázek 26 – Trendy vývoje obyvatelstva v řešeném území dle projekce ČSÚ

K dosažení požadované úrovně podrobnosti přepravní prognózy je nad rámec dostupných celostátních a krajských trendů nutné provést zjednodušený odhad budoucího vývoje počtu obyvatel přímo v jednotlivých obcích, a to na základě kombinace výsledků projekcí ČSÚ, dlouhodobých historických trendů vývoje populace jednotlivých obcí a jejich poloze a významu z hlediska Zásad územního rozvoje. Výsledky zpracované demografické prognózy jsou zobrazeny na níže uvedených kartogramech, a to formou porovnání počtu obyvatel v jednotlivých zónách dopravního modelu mezi současným stavem a výhledovými časovými horizonty 2028 a 2053.



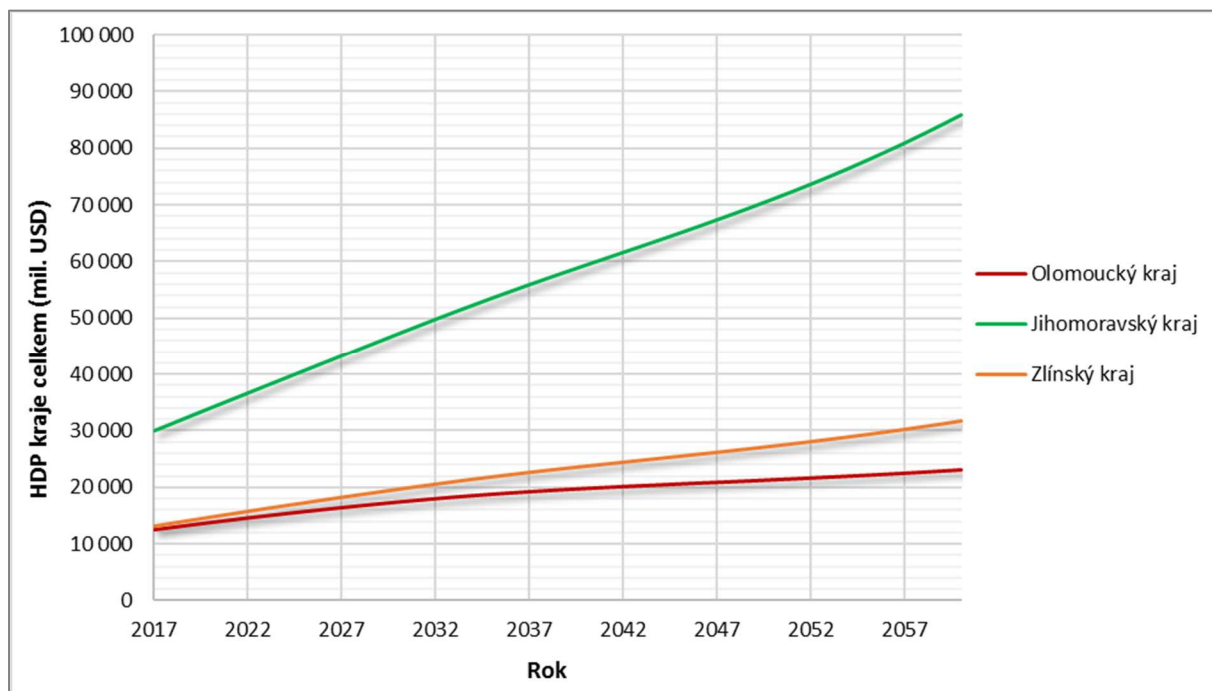
Obrázek 27 – Změna počtu obyvatel v řešeném území mezi lety 2017 a 2028

Na základě populační prognózy pro střednědobý horizont lze očekávat pokračování stávajících suburbanizačních trendů zejména v Brněnské aglomeraci, která je do řešeného území zahrnuta v rozsahu vlastního krajského města Brna a oblasti východně od něj směrem k Vyškovu. V souladu s polohou rozvojových os a oblastí bude dále docházet k mírnému populačnímu růstu zejména v okolí významných měst Olomouce, Prostějova, Vyškova, Kroměříže, Zábřeha či Mohelnice, avšak vlastní území těchto jádrových měst zaznamenaná v porovnání se současným stavem spíše stagnaci či mírný pokles. Převážně méně příznivý populační trend pak vykazuje oblast na západním okraji Olomouckého kraje (Konicko) a na pomezí Olomouckého a Zlínského kraje (zhruba vymezená trojúhelníkem sídel Nezamyslice – Přerov – Kroměříž). V dlouhodobém horizontu lze předpokládat pokračování výše uvedených regionálních a lokálních populačních trendů, a tedy další postupné prohlubování relativních rozdílů mezi rozvinutějšími a méně rozvinutými oblastmi řešeného území.



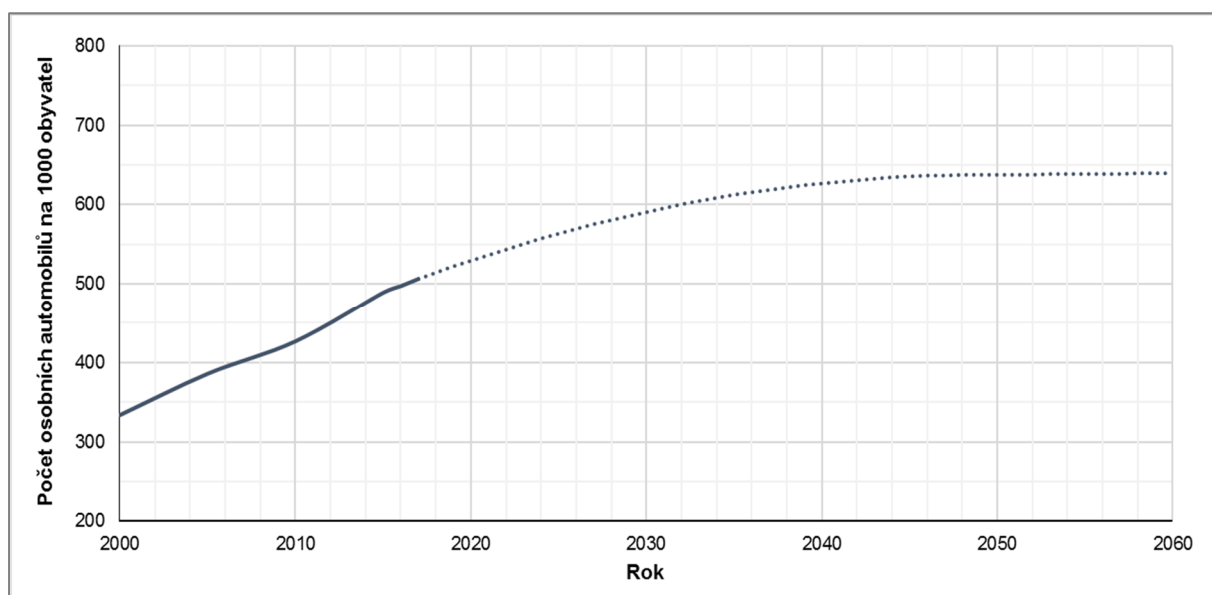
Obrázek 28 – Změna počtu obyvatel v řešeném území mezi lety 2017 a 2053

Přestože z hlediska demografického vývoje, popsaného výše, je prognóza celkově nepříliš příznivá, v případě dlouhodobého vývoje ekonomiky ČR je organizací OECD předpokládán pozitivní trend vyjádřený rostoucím trendem národního HDP. Vzhledem k poměrně vysoké nejistotě dlouhodobých předpovědí a s ohledem na značné ekonomické rozdíly mezi jednotlivými regiony ČR je však pro účely přepravní prognózy řešeného území zvolen spíše konzervativní přístup, v jehož rámci je proveden odhad podílu příslušných krajů (Olomoucký, Jihomoravský, Zlínský) na celkovém výhledovém celostátním HDP pomocí extrapolace dlouhodobých historických trendů vývoje HDP v těchto krajích. Z uvedených trendů vyplývá převaha Jihomoravského kraje díky ekonomicky silné brněnské metropolitní oblasti, zatímco v případě Olomouckého a Zlínského kraje je předpokládán ekonomický růst méně výrazný. Budoucí vývoj HDP v krajích tvořících vlastní řešené území, který byl odhadnut s využitím prognózy HDP ČR dle organizace OECD, je znázorněn na následujícím grafu.



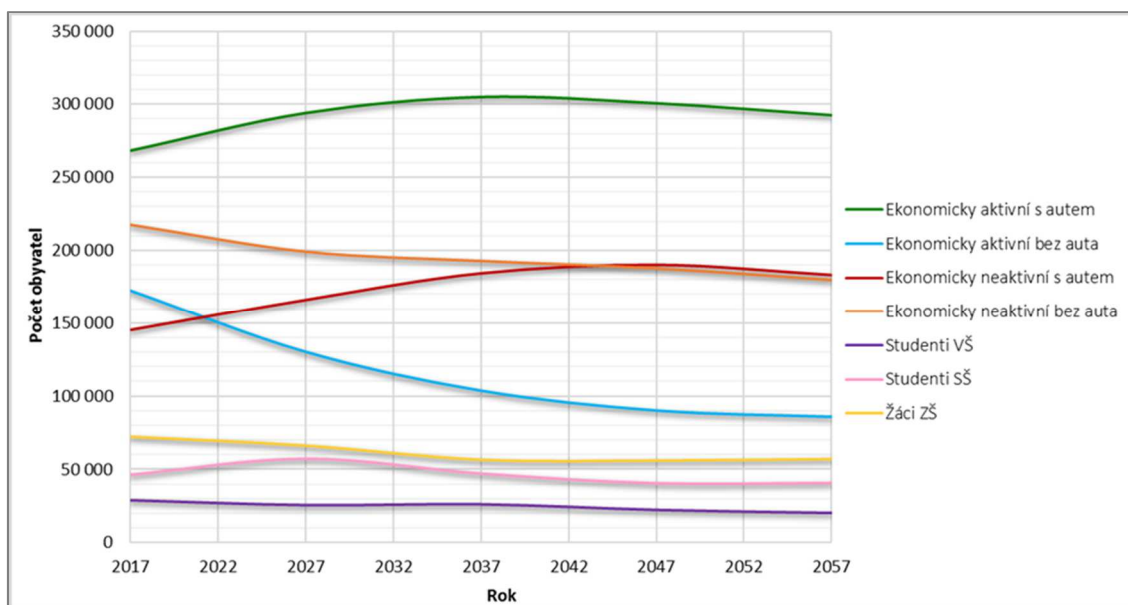
Obrázek 29 – Prognóza dlouhodobého vývoje HDP v krajích řešeného území

S ohledem na uvedené trendy vývoje HDP, a potažmo životní úrovně obyvatel v řešeném území lze obecně předpokládat rovněž částečné změny z hlediska mobility, jež se mohou projevit jako navýšení významu (četnosti) některých typů cest, především cest za nákupy a volnočasovými aktivitami. Při definici vstupních předpokladů pro zpracování přepravní prognózy je dále třeba uvažovat též se sekundárním vlivem, jenž má vývoj ekonomiky a HDP na dopravní chování obyvatel prostřednictvím postupného navýšování počtu osobních automobilů a jejich vlastníků. Z analýzy historického vývoje stupně automobilizace v České republice je patrný setrvale rostoucí trend, a s ohledem na srovnání s vývojem ve vyspělejších zemích západní Evropy lze předpokládat jeho pokračování ještě i v následujících cca 20 letech, během nichž bude postupně klesat tempo růstu až do dosažení meze saturace na úrovni cca 600 – 700 osobních automobilů na 1000 obyvatel. Trend vývoje stupně automobilizace v ČR uvažovaný pro účely přepravní prognózy je znázorněn na následujícím grafu.



Obrázek 30 – Prognóza vývoje stupně automobilizace v ČR

V souvislosti s výše popsáním vlivem rozvoje území, demografických změn a ekonomického vývoje lze v budoucnu očekávat pokračující proměnu socioekonomické struktury obyvatelstva, která se v rámci dopravního modelu projeví nejen změnou celkové sumy obyvatelstva v jednotlivých zónách, ale též proměnou relativního zastoupení jednotlivých modelových skupin obyvatel. Výrazným faktorem je v tomto případě jednak pokračující trend stárnutí populace, který i při zohlednění postupného přizpůsobování (navyšování) hranice důchodového věku dlouhodobě povede k nárůstu relativního zastoupení ekonomicky neaktivních osob (na úkor zastoupení ostatních skupin, tj. ekonomicky aktivních obyvatel, žáků a studentů), jednak zmíněný trend rostoucí automobilizace, v jehož důsledku lze očekávat relativní posilování podílu skupin osob vlastnících osobní automobil. Znázornění předpokládaného budoucího vývoje počtu obyvatel řešeného území v rozlišení dle jednotlivých modelových skupin je uvedeno na následujícím grafu.



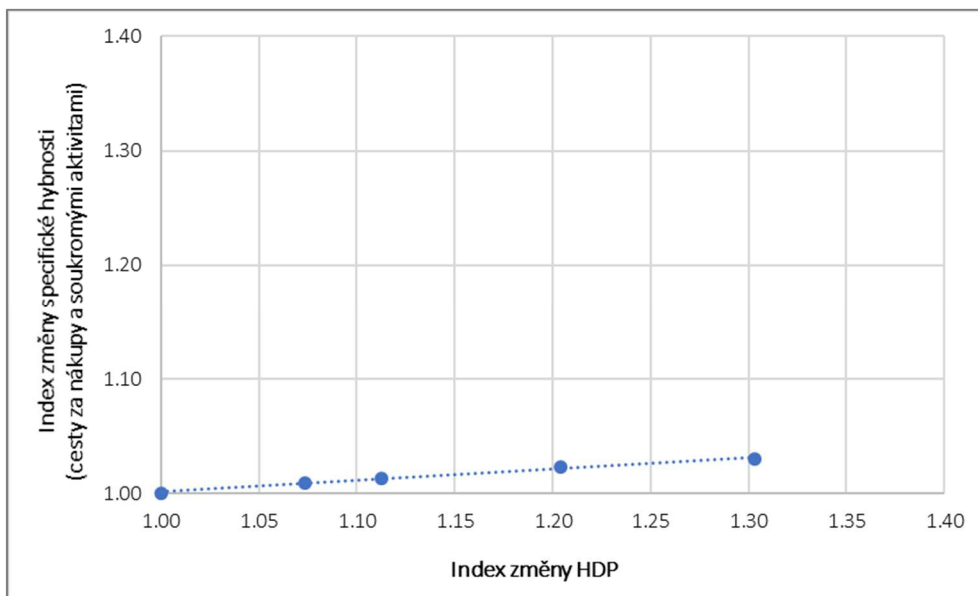
Obrázek 31 – Prognóza vývoje počtu obyvatel v řešeném území dle modelových skupin

Pro detailnější kvantitativní charakteristiku vztahu mezi hlavními veličinami a charakteristikami figurujícími v přepravní prognóze je níže uveden tabulkový přehled trendů vývoje jednotlivých vstupních (nezávislých) proměnných (HDP, stupeň automobilizace, počet pracovních míst, počet obyvatel) a výstupních (závislých) proměnných (počet cest, průměrná cestovní vzdálenost), a to formou indexů změny mezi jednotlivými výhledovými časovými horizonty (2024, 2028, 2053) a současným stavem (2017). Uvedené hodnoty se vztahují přímo na řešené území přepravní prognózy.

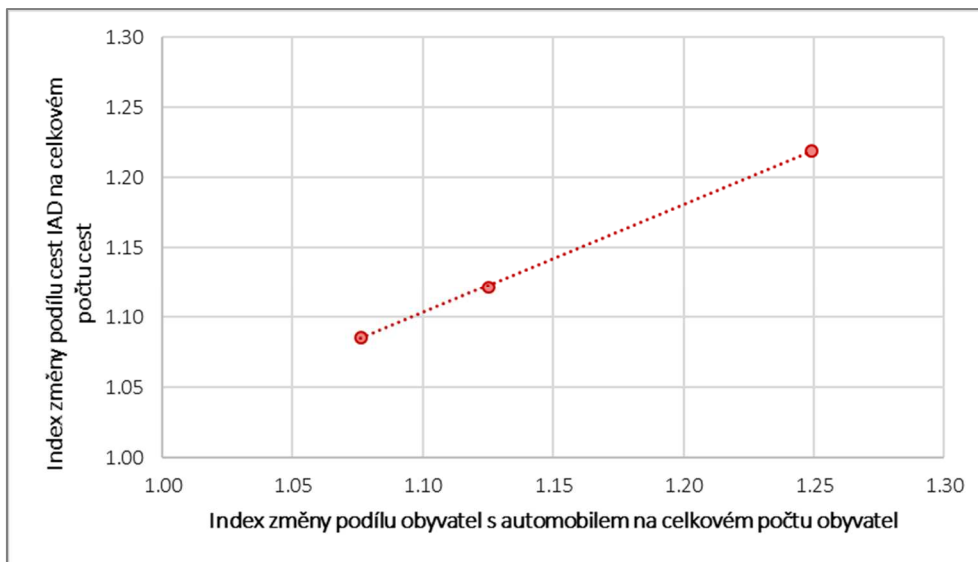
Tabulka 16 – Trend vývoje hlavních ukazatelů přepravní poptávky v rámci řešeného území

Ukazatel	Index změny oproti roku 2017		
	2024	2028	2053
Hrubý domácí produkt	1.07	1.11	1.30
Stupeň automobilizace	1.09	1.14	1.28
Počet pracovních míst	1.02	1.03	1.06
Celkový počet obyvatel	0.99	0.98	0.92
Počet ekonomicky aktivních obyvatel	0.96	0.96	0.90
Počet ekonomicky neaktivních obyvatel	1.02	1.00	0.93
Celkový počet cest	1.04	1.08	1.17
Počet cest na 1 obyvatele	1.05	1.09	1.32
Průměrná cestovní vzdálenost	1.06	1.10	1.10

Výsledný modelovaný vývoj přepravní poptávky je dán spolupůsobením všech nezávislých proměnných, které jsou do zpracovaného dopravního modelu zadány buď přímo či nepřímo. Mezi přímo zadávané veličiny patří počet obyvatel v jednotlivých definovaných skupinách, počet pracovních příležitostí a specifická hybnost (tj. průměrný počet cest za den). Nepřímo jsou pak v rámci přepravní prognózy zohledněny trendy vývoje HDP a stupně automobilizace. Grafické znázornění vztahu mezi hlavními nezávislými a závislými proměnnými je uvedeno na následujících obrázcích.



Obrázek 32 – Vztah mezi změnou HDP a změnou specifické hybnosti pro vybrané typy cest



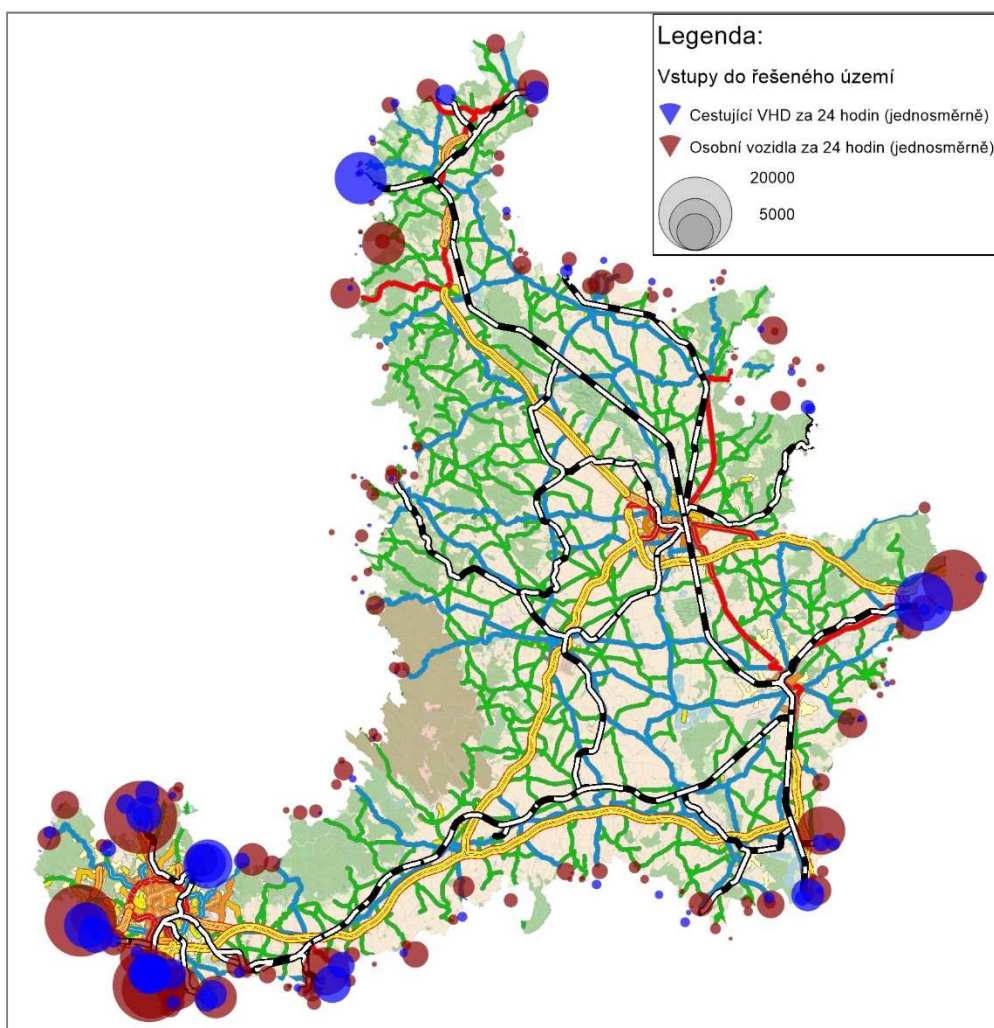
Obrázek 33 – Vztah mezi změnou podílu obyvatel s automobilem a podílem cest IAD

Z pohledu vazby mezi vývojem HDP a specifické hybnosti je uvažován předpoklad, že s rostoucí životní úrovní bude docházet k mírnému růstu mobility obyvatel v oblasti cest za některými typy aktivit jako jsou nákupy, kultura či jiné volnočasové aktivity. V případě vývoje stupně automobilizace je vazba na modelované veličiny zajištěna pomocí přepočtu procentuálního zastoupení obyvatel s automobilem v rámci definovaných populačních skupin. Vzhledem k tomu, že dopravní chování skupin obyvatel s vlastním automobilem se objektivně liší od chování obyvatel bez vlastního automobilu (rozdílná specifická hybnost i preference při volbě dopravního módu), přispívá rostoucí míra automobilizace ke

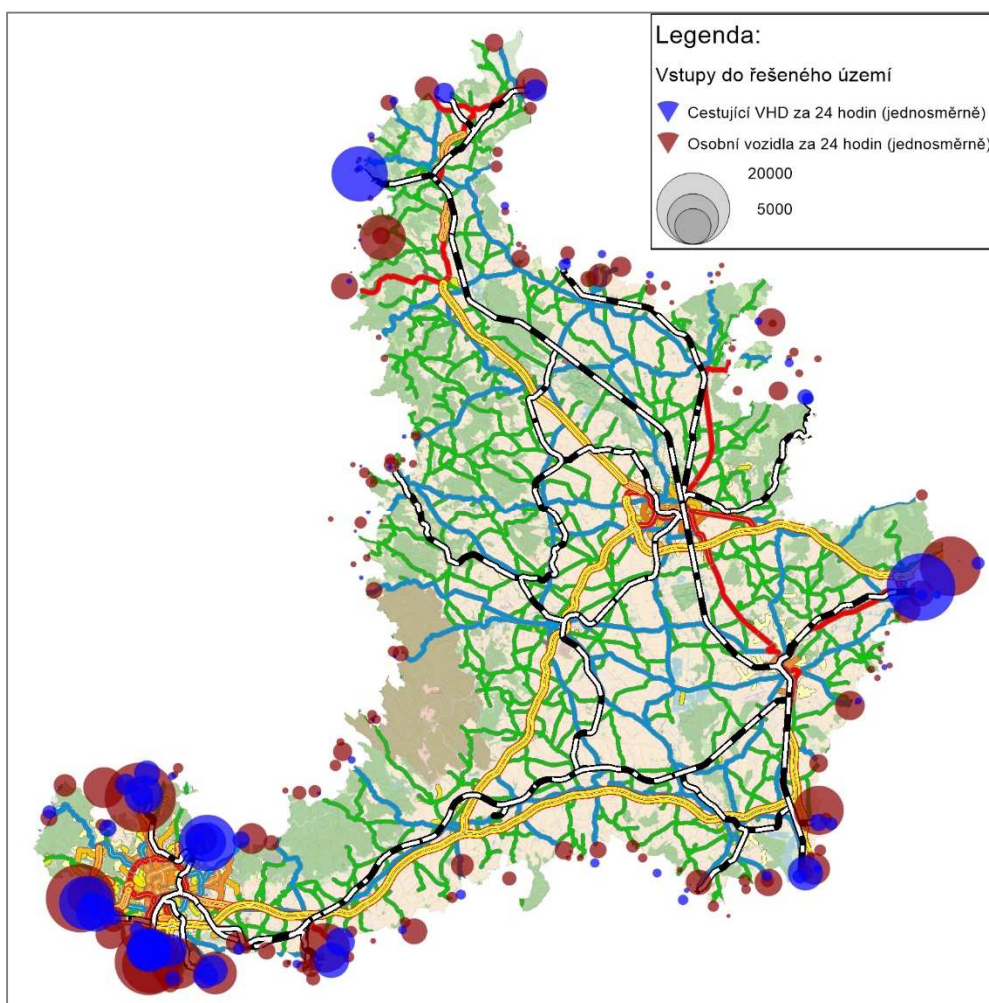
změnám výsledné přepravní poptávky. Grafické znázornění vztahu mezi změnou zastoupení obyvatel s vlastním automobilem (nezávislá proměnná) a podílem IAD na celkovém počtu cest (závislá proměnná) je uvedeno na obrázku níže.

Do tvorby modelu výhledového stavu a zpracování přepravní prognózy vstupují kromě předpokladů týkajících se vlastního řešeného území též externí předpoklady související s vývojem poptávky v jeho širším okolí. V případě individuální automobilové dopravy je pro účely stanovení výhledové přepravní poptávky na vstupech do řešeného území využit model intenzit individuální automobilové dopravy v celé České republice, zpracovaný v rámci zakázky „Aktualizace kategorizace silniční sítě do roku 2040“. Tento model zahrnuje stávající i výhledovou komunikační síť do podrobnosti silnic III. třídy a hlavních průjezdných komunikací ve městech, včetně základních silnic evropského významu v zahraničí a je průběžně aktualizován a využíván pro potřeby ŘSD ČR, krajů a měst.

V případě veřejné dopravy jsou jako podklad pro stanovení počtů cestujících na vstupech do řešeného území využity výstupy z přepravních prognóz zpracovaných pro příslušné tratě či rozvojové projekty, případně je proveden jejich dopočet na základě dostupných trendů vývoje veřejné dálkové a regionální ve srovnatelných trasách či oblastech. Grafické znázornění konkrétní úrovně výhledové přepravní poptávky na vstupech do řešeného území pro časové horizonty 2028 a 2053 je předmětem následujících kartogramů.



Obrázek 34 – Výhledová přepravní poptávka na vstupech do řešeného území – časový horizont 2028



Obrázek 35 – Výhledová přepravní poptávka na vstupech do řešeného území – časový horizont 2053

6.3.2 Výstupy přepravní prognózy

Na základě výše uvedených vstupních předpokladů je pro účely dopravně-přepravního posouzení, a následně též ekonomického hodnocení projektu modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice, zpracována přepravní prognóza pro definované výhledové scénáře. V rámci této podkapitoly jsou dále podrobně vyhodnoceny konkrétně následující dopravně-přepravní charakteristiky:

- dělba přepravní práce mezi veřejnou a individuální automobilovou dopravou
- přepravní zatížení a obsazenost vlaků na posuzované trati
- dopravní a přepravní výkony na posuzované trati
- obrát cestujících na železničních stanicích a zastávkách na posuzované trati
- přepravní význam nově navrhovaných traťových spojek ve variantách 5 a 6
- přepravní potenciál záchytných parkovišť typu P+R a B+R
- charakter přepravních proudů v okolí traťového úseku Olomouc – Prostějov

Všechny údaje a hodnoty, není-li uvedeno jinak, vycházejí ze zpracovaného dopravního modelu výhledového stavu a odpovídají zvolenému základnímu časovému rámci, tj. období 24 hodin průměrného pracovního dne. S ohledem na nízký význam a rozsah pravidelné nákladní dopravy na posuzované trati se přepravní prognóza a její vyhodnocení věnuje primárně segmentu osobní dopravy.

6.3.2.1 Dělbá přepravní práce

Pro účely kvantifikace výhledové přepravní poptávky v řešeném území jsou níže znázorněny agregované matice hlavních přepravních vztahů VHD a IAD mezi 7 základními oblastmi (Olomoucko, Prostějovsko, Přerovsko, Kroměřížsko, Vyškovsko, Brněnsko a Šumpersko) definovanými výše v rámci podkapitoly 6.2.5.1. Z porovnání objemu poptávky v současném stavu (rok 2017) a ve střednědobém horizontu (rok 2028) je patrný nárůst celkového počtu cest v souvislosti s předpokládaným rozvojem území, dopravní infrastruktury a socioekonomickým vývojem, přičemž výhledově lze očekávat přepravní poptávku konkrétně na úrovni cca 218 tis. cest za den v případě veřejné dopravy a cca 690 tis. cest denně v případě individuální automobilové dopravy (viz následující tabulka).

Tabulka 17 – Celkový objem přepravních vztahů VHD a IAD v roce 2028

	varianta 0	varianta 2	varianta 3	varianta 5	varianta 6
Cesty VHD / den	218 000	218 545	218 725	218 730	218 665
Cesty IAD / den	690 120	689 515	689 510	689 495	689 505

Při srovnání přepravních objemů mezi všemi posuzovanými variantami vykazuje varianta 0 (bez projektu) nejnižší počet cest VHD a zároveň nejvyšší počet cest IAD, což potvrzuje předpoklad pozitivního vlivu posuzovaného projektu na přepravní vztahy a dělbu přepravní práce v řešeném území. Vzájemné absolutní rozdíly mezi jednotlivými projektovými variantami (2, 3, 5, 6) však z pohledu souhrnného objemu poptávky za celé řešené území nejsou příliš výrazné a pohybují se na úrovni desítek až několika stovek cest za den.

Podrobnější analýza vztahu mezi individuální automobilovou, autobusovou a železniční dopravou je zpracována níže formou srovnání dělby přepravní práce v hlavních mezioblastních relacích, jež jsou klíčové z pohledu poptávky po dálkové a meziregionální dopravě v okolí posuzované trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice.

Tabulka 18 – Dělbá přepravní práce na vybraných meziregionálních relacích v roce 2028 – varianta 0

Relace	Cesty / den				% modal split IAD : BUS : VLAK
	Celkem	IAD	BUS	VLAK	
Olomoucko ↔ Prostějovsko	10 020	7 715	900	1 405	77 : 9 : 14
Brněnsko ↔ Olomoucko	14 160	11 750	860	1 550	83 : 6 : 11
Brněnsko ↔ Prostějovsko	7 485	6 195	350	940	82 : 5 : 13
Prostějovsko ↔ Přerovsko	4 570	3 405	590	575	74 : 13 : 13
Prostějovsko ↔ Vyškovsko	3 560	3 150	115	295	89 : 3 : 8
Olomoucko ↔ Kroměřížsko	5 885	4 950	510	425	84 : 9 : 7
Olomoucko ↔ Vyškovsko	5 385	5 035	25	325	94 : 0 : 6
Prostějovsko ↔ Kroměřížsko	1 945	1 450	225	270	74 : 12 : 14
Brněnsko ↔ Šumpersko	2 845	2 345	60	440	83 : 2 : 15
Prostějovsko ↔ Šumpersko	2 510	1 590	20	900	63 : 1 : 36
Vyškovsko ↔ Šumpersko	1 710	1 345	0	365	79 : 0 : 21
Součet	60 075	48 930	3 655	7 490	82 : 6 : 12

V porovnání s hodnotami pro současný stav (viz podkapitola 6.2.5.1) je ve střednědobém výhledu jednoznačně patrné postupné posilování podílu IAD způsobené zejména předpokládaným rozvojem páteřní sítě pozemních komunikací, rostoucím trendem vývoje automobilizace a souvisejícími socioekonomickými změnami. V době uvažované realizace posuzovaného projektu modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice (horizont 2028) lze proto z pohledu veřejné dopravy očekávat obecně méně příznivou výchozí pozici oproti současnému stavu: odhadovaný souhrnný modal split IAD:VHD za všechny vybrané relace v roce 2028 ve stavu bez projektu (varianta 0) činí konkrétně cca

82:18 %, zatímco v současném stavu tento poměr činí cca 76:24 %, tj. celkem o cca 6 procentních bodů nižší podíl cest IAD. Navzdory tomuto trendu však z pohledu železnice jako takové dojde k posílení přepravní poptávky zejména na úkor autobusové dopravy v těch relacích, jež jsou pozitivně ovlivněny předpokládanou realizací klíčového projektu modernizace železničního uzlu Brno a trati Brno – Nezamyslice – Přerov (především se jedná o relace mezi Brněnskem a Olomouckem, Prostějovskem či Šumperskem). Vlivem budoucího demografického vývoje a s ním souvisejících změn rozložení přepravní poptávky v území lze také u některých relací (Prostějovsko – Přerovsko, Olomoucko – Kroměřížsko) oproti současnému stavu předpokládat určitý pokles celkového počtu meziregionálních cest, resp. jejich přesměrování do atraktivnějších oblastí jako je Brněnsko.

Z hlediska vývoje agregovaného přepravního objemu realizovaného uvnitř klíčových oblastí Olomoucka a Prostějovska všemi definovanými módy (včetně pěší a cyklistické dopravy) lze oproti současnému stavu očekávat mírný nárůst v řádu stovek až tisíců cest denně. V případě Olomoucka se objem vnitroregionální dopravy ve všech výhledových variantách pro časový horizont 2028 pohybuje na úrovni cca 77,6 tis. cest za den a v případě Prostějovska na úrovni cca 35,7 tis. cest za den.

Z pohledu dopadů posuzovaného projektu na podíl železniční dopravy v meziregionálních cestách lze všechny projektové varianty (2, 3, 5, 6) hodnotit pozitivně, přičemž oproti variantě 0 (bez projektu) dochází k dalšímu navýšení celkové poptávky na železnici v řádu stovek cest denně, a to jednak převedením poptávky z obou konkurenčních módů (individuální a autobusové dopravy), jednak v menší míře též indukci poptávky, tj. vznikem nových cest či přesměrováním cest z jiných relací.

V případě **varianty 2 (optimalizace)** dochází v porovnání s variantou bez projektu k posílení poptávky po železniční dopravě téměř na všech klíčových relacích o cca 5 – 35 %, nejvýraznější absolutní nárůst vykazuje vztah Olomoucko – Prostějovsko (navýšení o cca 330 cest). Podíl železniční dopravy na počtu cest se přitom oproti stavu bez projektu zvýší v souhrnu z cca 12 % na cca 14 %. Přehled konkrétních hodnot dělby přepravní práce za jednotlivé meziregionální relace ve variantě 2 je uveden níže.

Tabulka 19 – Dělbá přepravní práce na vybraných meziregionálních relacích v roce 2028 – varianta 2

Relace	Cesty / den				% modal split
	Celkem	IAD	BUS	VLAK	IAD : BUS : VLAK
Olomoucko ↔ Prostějovsko	10 040	7 595	770	1 675	75 : 8 : 17
Brněnsko ↔ Olomoucko	14 105	11 630	595	1 880	83 : 4 : 13
Brněnsko ↔ Prostějovsko	7 435	6 125	270	1 040	82 : 4 : 14
Prostějovsko ↔ Přerovsko	4 635	3 365	505	765	72 : 11 : 17
Prostějovsko ↔ Vyškovsko	3 545	3 110	110	325	88 : 3 : 9
Olomoucko ↔ Kroměřížsko	5 875	4 945	510	420	84 : 9 : 7
Olomoucko ↔ Vyškovsko	5 340	4 975	25	340	94 : 0 : 6
Prostějovsko ↔ Kroměřížsko	1 955	1 445	225	285	73 : 12 : 15
Brněnsko ↔ Šumpersko	2 850	2 325	40	485	82 : 1 : 17
Prostějovsko ↔ Šumpersko	2 500	1 570	5	925	63 : 0 : 37
Vyškovsko ↔ Šumpersko	1 695	1 330	0	365	78 : 0 : 22
Součet	59 975	48 415	3 055	8 505	81 : 5 : 14

V případě porovnání **varianty 3 (modernizace)** s variantou bez projektu je patrné výraznější posílení poptávky po železniční dopravě na převážné většině uvedených meziregionálních relacích, a to v rozmezí cca 10 – 40 %. Absolutní nárůst počtu cest vlakem je nejvýraznější konkrétně u relace Brněnsko – Olomoucko, kde se pohybuje na úrovni cca 525 cest za den. Souhrnný podíl železniční dopravy za všechny uvedené relace v této variantě dosahuje cca 15 % cest. Přehled konkrétních hodnot dělby přepravní práce ve variantě 3 nabízí následující tabulka.

Tabulka 20 – Dělbá přepravní práce na vybraných meziregionálních relacích v roce 2028 – varianta 3

Relace	Cesty / den				% modal split IAD : BUS : VLAK
	Celkem	IAD	BUS	VLAK	
Olomoucko ↔ Prostějovsko	10 030	7 595	720	1 715	76 : 7 : 17
Brněnsko ↔ Olomoucko	14 150	11 625	450	2 075	82 : 3 : 15
Brněnsko ↔ Prostějovsko	7 455	6 125	210	1 120	82 : 3 : 15
Prostějovsko ↔ Přerovsko	4 645	3 365	485	795	73 : 10 : 17
Prostějovsko ↔ Vyškovsko	3 560	3 105	95	360	87 : 3 : 10
Olomoucko ↔ Kroměřížsko	5 870	4 945	505	420	84 : 9 : 7
Olomoucko ↔ Vyškovsko	5 350	4 970	20	360	93 : 0 : 7
Prostějovsko ↔ Kroměřížsko	1 965	1 445	225	295	74 : 11 : 15
Brněnsko ↔ Šumpersko	2 850	2 325	10	515	82 : 0 : 18
Prostějovsko ↔ Šumpersko	2 500	1 570	5	925	63 : 0 : 37
Vyškovsko ↔ Šumpersko	1 700	1 330	0	370	78 : 0 : 22
Součet	60 075	48 400	2 725	8 950	80 : 5 : 15

Poptávka po železniční dopravě ve **variantě 5 (optimalizace s výstavbou Grygovské spojky)** je v porovnání s variantou bez projektu výrazně vyšší v relaci Prostějovsko – Přerovsko, kde se v souvislosti s projektem předpokládá zavedení nového přímého vlakového spojení. Konkrétní nárůst v této relaci činí cca 80 %, resp. v absolutní hodnotě cca 460 cest. U ostatních relací roste poptávka oproti stavu bez projektu o cca 5 – 22 %, tj. o desítky až stovky cest za den. Podíl železniční dopravy pak v souhrnu za všechny uvedené relace dosahuje úrovně cca 15 %. Přehled konkrétních hodnot dělby přepravní práce ve variantě 5 je předmětem následující tabulky.

Tabulka 21 – Dělbá přepravní práce na vybraných meziregionálních relacích v roce 2028 – varianta 5

Relace	Cesty / den				% modal split IAD : BUS : VLAK
	Celkem	IAD	BUS	VLAK	
Olomoucko ↔ Prostějovsko	10 060	7 595	750	1 715	76 : 7 : 17
Brněnsko ↔ Olomoucko	14 150	11 630	680	1 840	82 : 5 : 13
Brněnsko ↔ Prostějovsko	7 450	6 125	305	1 020	82 : 4 : 14
Prostějovsko ↔ Přerovsko	4 750	3 355	360	1 035	70 : 8 : 22
Prostějovsko ↔ Vyškovsko	3 545	3 110	115	320	88 : 3 : 9
Olomoucko ↔ Kroměřížsko	5 880	4 945	510	425	84 : 9 : 7
Olomoucko ↔ Vyškovsko	5 345	4 975	30	340	93 : 1 : 6
Prostějovsko ↔ Kroměřížsko	1 965	1 445	225	295	74 : 11 : 15
Brněnsko ↔ Šumpersko	2 865	2 325	50	490	81 : 2 : 17
Prostějovsko ↔ Šumpersko	2 505	1 570	10	925	63 : 0 : 37
Vyškovsko ↔ Šumpersko	1 695	1 330	0	365	78 : 0 : 22
Součet	60 210	48 405	3 035	8 770	80 : 5 : 15

V případě **varianty 6 (optimalizace s výstavbou Němčické spojky)** lze v porovnání s variantou bez projektu obecně očekávat navýšení poptávky po železniční dopravě téměř ve všech uvedených relacích na úrovni cca 5 – 35 %, přičemž toto posílení se z pohledu absolutních čísel projevuje nejvýrazněji u vztahů Olomoucko – Prostějovsko a Brněnsko – Olomoucko (nárůst o cca 350 – 400 cest vlakem za den). Oproti všem ostatním variantám pak varianta 6 vykazuje mírně příznivější modal split železnice v relacích Kroměříž – Prostějov/Olomouc (celkem o cca 100 cest denně více než ve stavu bez projektu), což je způsobeno odlišným vedením přímých osobních vlaků v nové trase Šumperk – Olomouc – Prostějov – Kroměříž v souvislosti s vybudováním tzv. Němčické spojky. Souhrnný podíl železniční dopravy za

všechny vybrané relace v této variantě dosahuje cca 15 % cest. Přehled konkrétních hodnot dělby přepravní práce za jednotlivé meziregionální relace ve variantě 6 je uveden v rámci tabulky níže.

Tabulka 22 – Dělbá přepravní práce na vybraných meziměstských relacích v roce 2028 – varianta 6

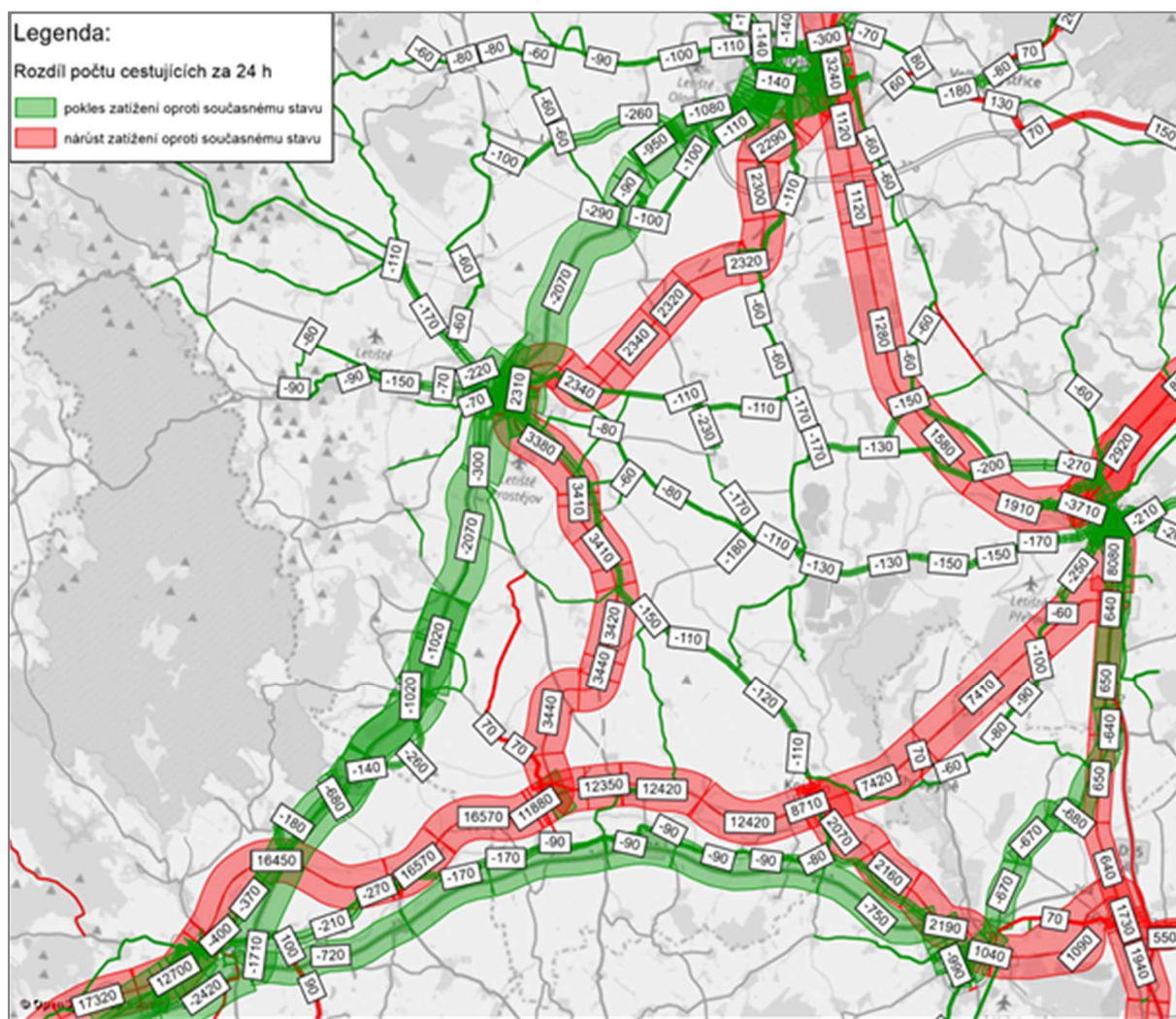
Relace	Cesty / den				% modal split IAD : BUS : VLAK
	Celkem	IAD	BUS	VLAK	
Olomoucko ↔ Prostějovsko	10 100	7 605	730	1 765	76 : 7 : 17
Brněnsko ↔ Olomoucko	14 345	11 765	635	1 945	82 : 4 : 14
Brněnsko ↔ Prostějovsko	7 485	6 145	275	1 065	82 : 4 : 14
Prostějovsko ↔ Přerovsko	4 660	3 370	485	805	73 : 10 : 17
Prostějovsko ↔ Vyškovsko	3 560	3 115	120	325	88 : 3 : 9
Olomoucko ↔ Kroměřížsko	5 890	4 955	490	445	84 : 8 : 8
Olomoucko ↔ Vyškovsko	5 355	4 980	30	345	93 : 1 : 6
Prostějovsko ↔ Kroměřížsko	2 020	1 445	210	365	72 : 10 : 18
Brněnsko ↔ Šumpersko	2 845	2 325	40	480	82 : 1 : 17
Prostějovsko ↔ Šumpersko	2 510	1 570	5	935	63 : 0 : 37
Vyškovsko ↔ Šumpersko	1 695	1 330	0	365	78 : 0 : 22
Součet	60 465	48 605	3 020	8 840	80 : 5 : 15

Ze srovnání výše uvedených výstupů napříč projektovými variantami č. 2, 3, 5 a 6 vyplývá spíše nižší míra vzájemné rozdílnosti, která do značné míry odráží relativně vysokou podobnost parametrů výhledového provozního konceptu železniční dopravy v jednotlivých projektových variantách (viz tabulkové srovnání cestovních dob v kapitole 6.3.1.1). Z pohledu celkových přepravních proudů a dělby přepravní práce v jednotlivých relacích se vzájemné odchylky mezi projektovými variantami pohybují převážně v řádu jednotek či desítek cest denně, vyšších rozdílů je dosahováno v případě relací Brněnsko – Olomoucko, kde odchylka mezi nejméně příznivou variantou 5 a nejpříznivější variantou 3 činí cca 200 – 250 cest vlakem denně, a Prostějovsko – Přerovsko, kde se jako nejpříznivější z hlediska podílu železniční dopravy ukazuje varianta 5 s počtem cest o cca 250 – 300 vyšším než zbývající projektové varianty.

6.3.2.2 Přepravní zatížení

Z hlediska přepravního zatížení, jež je v rámci dopravního modelu vypočteno přidělením poptávky (matice přepravních vztahů) na konkrétní trasy v síti, jsou pro účely posouzení dopadů jednotlivých výhledových scénářů do řešeného území zpracovány jednak kartogramy celodenních počtů cestujících s rozlišením jednotlivých systémů VHD (regionální a dálkové vlaky, regionální a dálkové autobusy, MHD), jednak kartogramy celodenních intenzit IAD ve formátu *[všechna vozidla / lehká nákladní vozidla (do 3,5 t) / ostatní nákladní vozidla (nad 3,5 t)]*. Všechny zpracované kartogramy stávajícího a výhledového přepravního zatížení jsou obsaženy v samostatných grafických přílohách B.9.1 až B.9.4.

Na základě analýzy výsledného zatížení systému veřejné dopravy v jednotlivých časových horizontech je možné identifikovat postupný rostoucí trend vývoje přepravní poptávky v dálkových a meziregionálních relacích, jenž je v rámci definovaných výhledových scénářů výrazně podpořen předpokládaným rozvojem nabídky vlakového spojení právě v řadě z těchto důležitých relací. Vzhledem k tomu, že přepravní prognóza počínaje střednědobým horizontem 2028 uvažuje s realizací významných železničních projektů, zejména přestavbou železničního uzlu Brno a modernizací trati Brno – Přerov, dochází bez ohledu na konkrétní variantu řešení posuzované trati Olomouc – Nezamyslice k výrazné proměně charakteru přepravního zatížení v řešeném území právě ve prospěch železniční dopravy a na úkor dopravy silniční (autobusové i individuální automobilové). Znázornění rozdílů v zatížení systému VHD mezi rokem 2017 a 2028 je uvedeno na následujícím kartogramu.

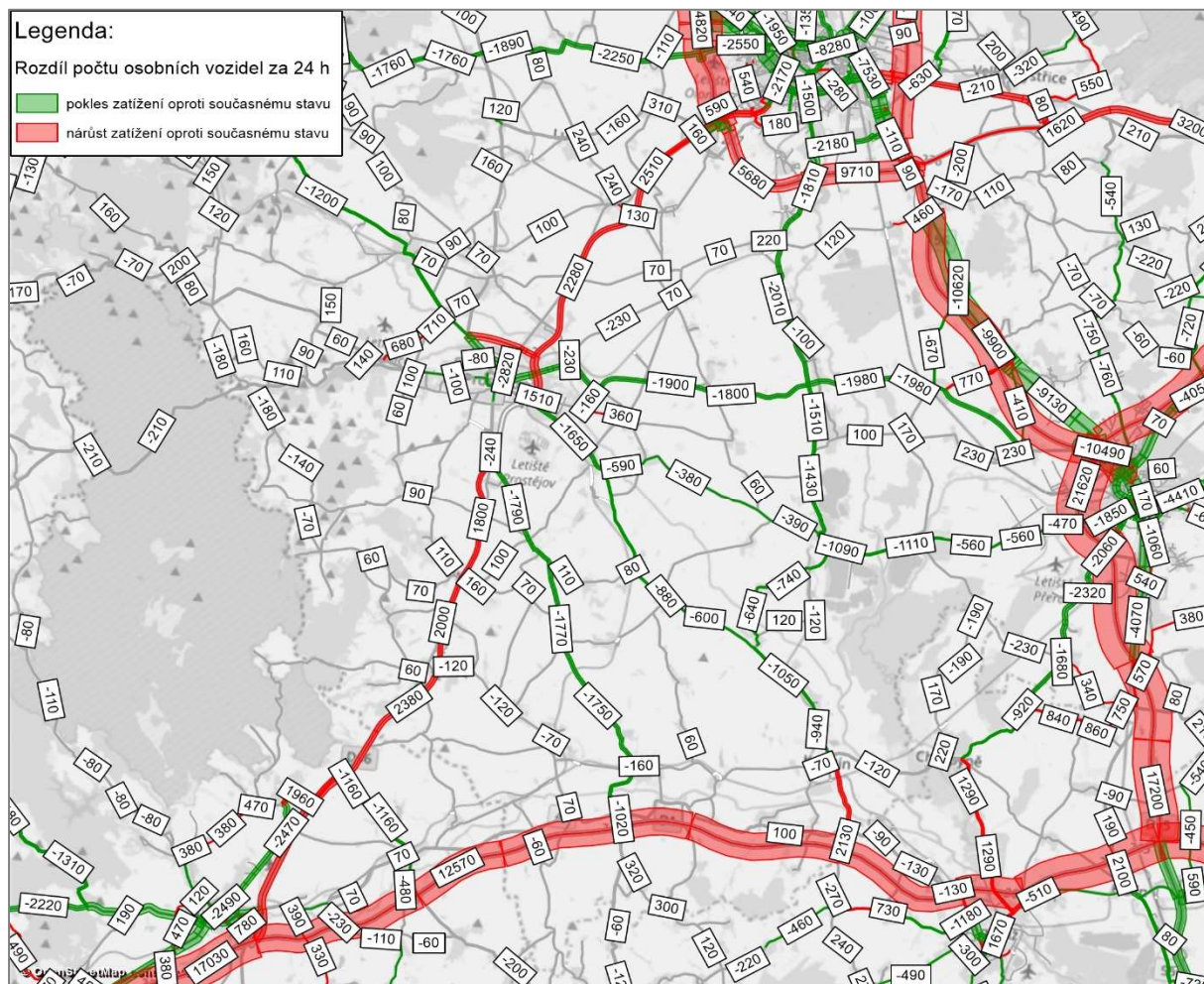


Obrázek 36 – Rozdílový kartogram počtu cestujících VHD v roce 2028 (varianta 0) oproti roku 2017

V případě regionální dopravy lze v porovnání s dálkovými vztahy obecně očekávat méně příznivý budoucí vývoj, který souvisí s populačními trendy a úrovní rozvoje jednotlivých lokalit. Zatímco v rozvinutějších oblastech, tvořících zázemí významných regionálních či nadregionálních sídel, využití regionálních spojení vlivem existence dojížděkových vztahů na kratší vzdálenosti výhledově stagnuje či mírně roste, poptávka po regionální dopravě v méně rozvinutých oblastech a lokalitách naopak klesá.

Z výsledků prognózy vývoje přepravního zatížení IAD vyplývá, že zejména v důsledku rostoucího stupně automobilizace a plánovaného rozvoje páteřní komunikační sítě lze ve střednědobém a dlouhodobém horizontu očekávat obecný nárůst intenzit dopravy v porovnání se současným stavem, a to primárně na komunikačních nejvyšší kategorie. Konkrétně jde zejména o dálnice D1 a D46, které zajišťují propojení prakticky všech významných sídel v řešeném území či jeho okolí (tj. měst Brno, Vyškov, Prostějov, Olomouc, Přerov, Kroměříž, a potažmo též vzdálenějších měst Praha, Ostrava či Zlín), a představují tak přímou konkurenci páteřních železničních tratí. Lze nicméně předpokládat, že potenciál rozvoje poptávky po IAD je částečně omezován několika faktory, k nimž patří jednak kapacitní limity komunikační sítě v nejzatíženějších úsecích, dále vzájemné rozdíly ve stupni rozvoje jednotlivých regionů a lokalit (stagnace či pokles počtu obyvatel v některých lokalitách), a v neposlední řadě též zmíněné dopady plánované realizace dalších významných železničních projektů v řešeném území.

Znázornění rozdílů intenzit dopravy mezi současným stavem a výhledovým horizontem 2028 je předmětem následujícího kartogramu.



Obrázek 37 – Rozdílový kartogram počtu osobních vozidel v roce 2028 (varianta 0) oproti roku 2017

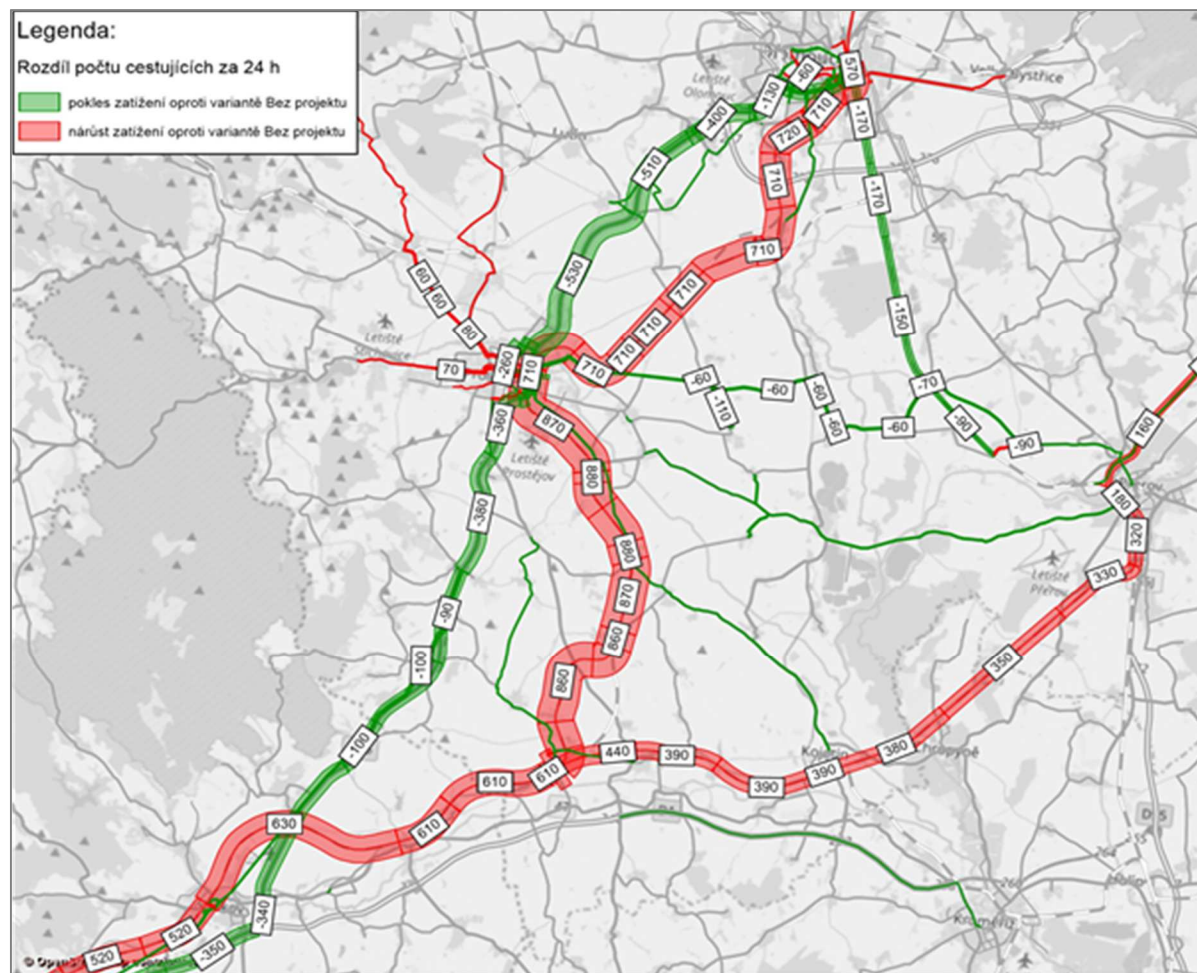
Za účelem dopravního posouzení jednotlivých navrhovaných variant je níže provedeno podrobné vyhodnocení zatížení řešené trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice pro střednědobý časový horizont. Na základě výhledových celodenních počtů cestujících je stanovena maximální úseková intenzita, jež je následně, pomocí zjištěných stávajících variací poptávky a navrhovaného počtu vlaků ve špičkové hodině, přepočtena na přibližnou hodnotu obsazenosti s rozlišením dle druhu vlaku.

V případě **varianty 0 (bez projektu)** se úroveň zatížení rychlíků na celé trati pohybuje v rozmezí cca 4100 – 4300 cestujících, přičemž průměrná špičková obsazenost při daném podílu poptávky ve špičkové hodině činí cca 190 – 220 cestujících na vlak. Zatížení osobních vlaků se pohybuje od cca 1200 cestujících v úseku Prostějov – Nezamyslice (špičková obsazenost vlaku zde činí cca 195 cestujících) po cca 2200 cestujících v úseku Olomouc – Prostějov (špičková obsazenost zde činí cca 139 cestujících). Přehled konkrétních hodnot zatížení v této variantě je uveden v následující tabulce.

Tabulka 23 – Vyhodnocení přepravního zatížení trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice v roce 2028 – varianta 0

Úsek	Druh vlaku	Cestující / den (obousměrně)	Podíl šp. hod	Cestující / šp. hod (jednosměrně)	Vlaky / šp. hod (jednosměrně)	Cestující / vlak (ve šp. hod)
Olomouc – Prostějov	rychlík	4 107	10.8%	222	1	222
	osobní	2 176	12.8%	139	1	139
Prostějov – Nezamyslice	rychlík	4 223	9.0%	191	1	191
	osobní	1 204	32.3%	195	1	195

V případě **varianty 2 (optimalizace)** dochází oproti stavu bez projektu k nárůstu celkového zatížení posuzovaných traťových úseků o cca 700 – 900 cestujících denně, který je doprovázen současným poklesem zatížení na paralelně vedených autobusových linkách (viz následující rozdílový kartogram a tabulka). V úseku Olomouc – Prostějov se navzdory vyššímu celodennímu počtu cestujících v rychlících i osobních vlacích snižuje špičková obsazenost 1 spoje, což je způsobeno zdvojnásobením nabízeného počtu vlaků ve špičkové hodině. V úseku Prostějov – Nezamyslice pak navíc dochází k přesunu několika desítek cestujících z osobních vlaků do nově zavedených posilových rychlíků linky Brno – Olomouc.



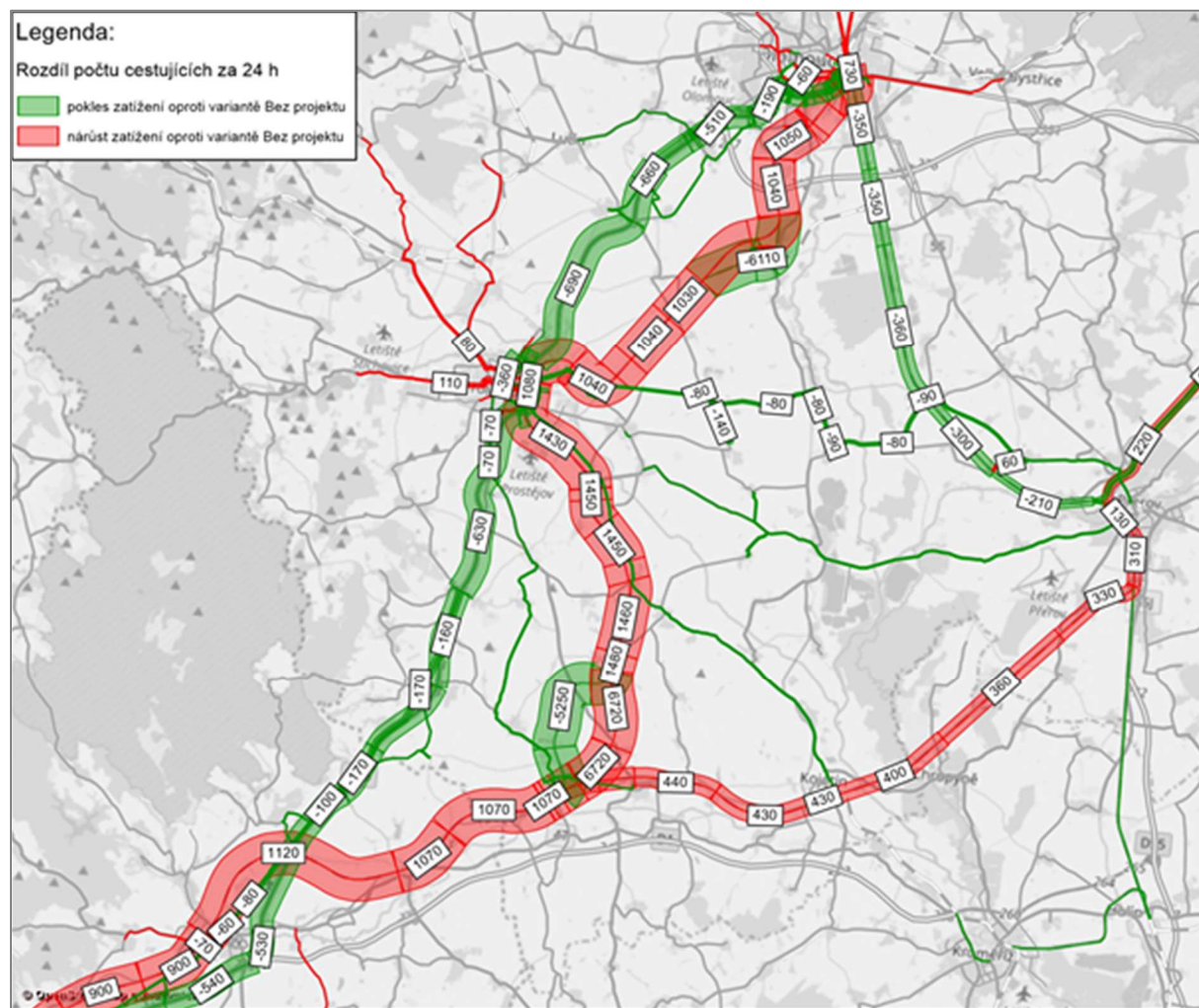
Obrázek 38 – Rozdílový kartogram počtu cestujících VHD ve variantě 2 oproti variantě 0 – rok 2028

Tabulka 24 – Vyhodnocení přepravního zatížení trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice v roce 2028 – varianta 2

Úsek	Druh vlaku	Cestující / den (obousměrně)	Podíl šp. hod	Cestující / šp. hod (jednosměrně)	Vlaky / šp. hod (jednosměrně)	Cestující / vlak (ve šp. hod)
Olomouc – Prostějov	rychlík	4 614	10.8%	250	2	125
	osobní	2 389	12.8%	153	2	77
Prostějov – Nezamyslice	rychlík	5 142	9.0%	233	2	116
	osobní	1 153	32.3%	186	1	186

V případě **varianty 3 (modernizace)** se nárůst celkového zatížení posuzované trati oproti variantě bez projektu pohybuje na úrovni cca 1000 – 1400 cestujících denně, tj. nejvýše ze všech projektových variant. Výsledný maximální počet cestujících za den tak činí cca 5100 v případě rychlíků a cca 2400 v případě osobních vlaků. S výjimkou osobních vlaků v úseku Prostějov – Nezamyslice je však i v této variantě oproti stavu bez projektu dosahována nižší průměrná špičková obsazenost vlaků (cca 116 – 125 u rychlíků a cca 77 – 186 u osobních vlaků), jež je způsobena dvojnásobným počtem navrhovaných

spojů během špičkové hodiny. Rozdílový kartogram a tabulkové vyhodnocení zatížení jsou uvedeny níže.



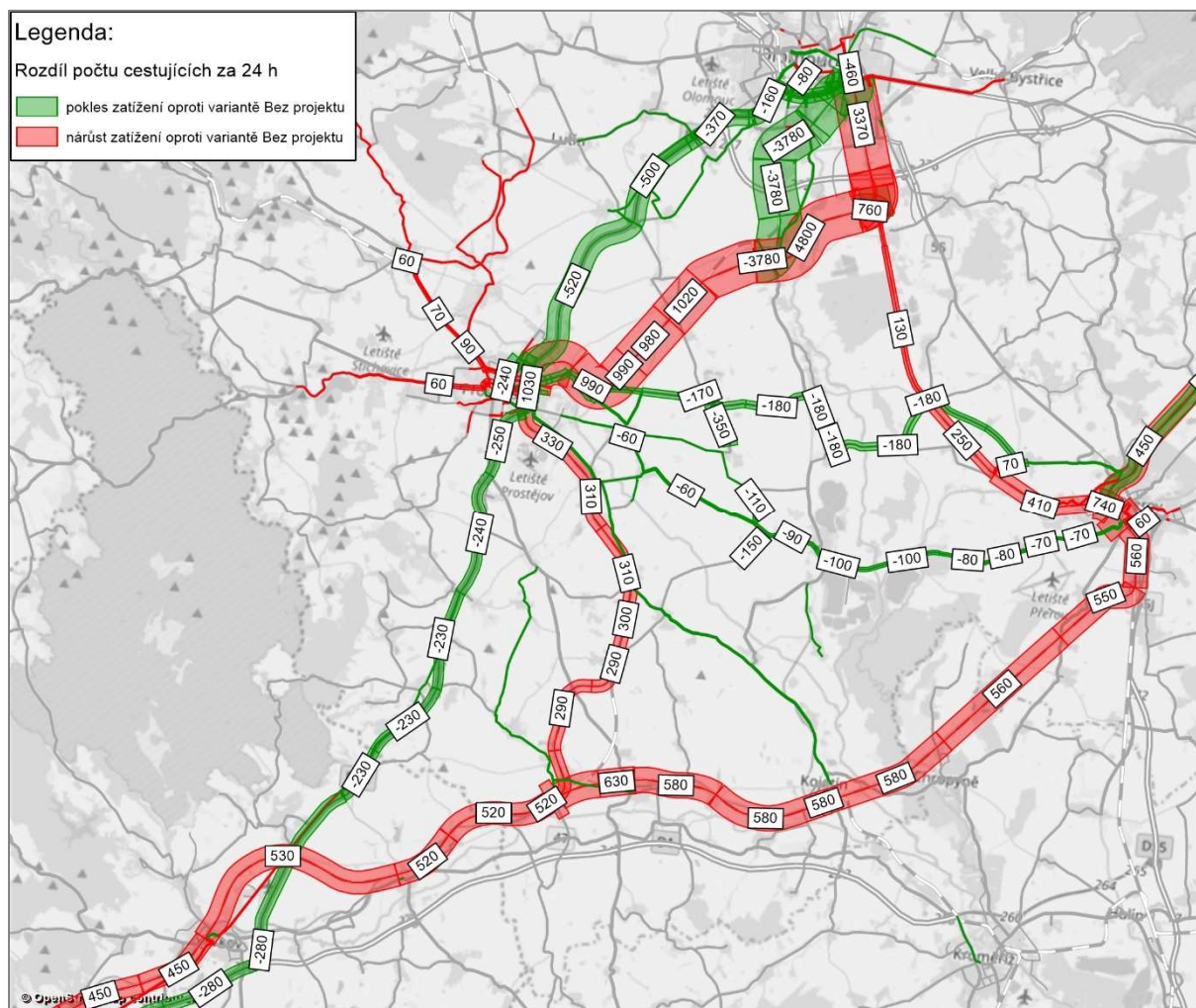
Obrázek 39 – Rozdílový kartogram počtu cestujících VHD ve variantě 3 oproti variantě 0 – rok 2028

Tabulka 25 – Vyhodnocení přepravního zatížení trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice v roce 2028 – varianta 3

Úsek	Druh vlaku	Cestující / den (obousměrně)	Podíl šp. hod	Cestující / šp. hod (jednosměrně)	Vlaky / šp. hod (jednosměrně)	Cestující / vlak (ve šp. hod)
Olomouc – Prostějov	rychlík	4 731	10.8%	256	2	128
	osobní	2 600	12.8%	167	2	83
Prostějov – Nezamyslice	rychlík	5 197	9.0%	235	2	118
	osobní	1 658	32.3%	268	1	268

V případě **varianty 5 (optimalizace s výstavbou tzv. Grygovské spojky)** rovněž dochází k navýšení počtu cestujících oproti variantě bez projektu, nicméně tento nárůst (o cca 250 – 350 cestujících v rychlících i osobních vlacích) není tak výrazný jako u zbývajících projektových variant, a to zejména s ohledem na navrhovaný nižší počet rychlíků (ve této variantě nejsou uvažovány 2 páry posilových rychlíků Brno – Olomouc, tj. celkový rozsah dálkové dopravy činí shodně se stavem bez projektu 16 párů rychlíků denně). Navzdory tomu je však ve variantě 5 dosahováno relativně významné zatížení traťového úseku severně od Prostějova v souvislosti se zavedením hodinového taktu spěšných vlaků přes Grygovskou spojku v relaci Prostějov – Přerov, jejichž využití se pohybuje na úrovni cca 760 cestujících za den s odhadovanou obsazeností cca 49 cestujících během špičkové hodiny. Konkrétní hodnoty přepravního zatížení a úsekové obsazenosti vlaků jsou předmětem tabulky níže. Z následujícího rozdílového kartogramu pak vyplývá, že oproti variantě bez projektu zde skutečně

dochází k odlivu cestujících nejen u autobusových linek trasovaných souběžně s posuzovanou tratí po dálnici D46, ale též u regionálních spojů zajišťujících právě obsluhu relace Prostějov – Přerov.



Obrázek 40 – Rozdílový kartogram počtu cestujících VHD ve variantě 5 oproti variantě 0 – rok 2028

Tabulka 26 – Vyhodnocení přepravního zatížení trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice v roce 2028 – varianta 5

Úsek	Druh vlaku	Cestující / den (obousměrně)	Podíl šp. hod	Cestující / šp. hod (jednosměrně)	Vlaky / šp. hod (jednosměrně)	Cestující / vlak (ve šp. hod)
Olomouc – Prostějov	rychlík	4 042	10.8%	219	1	219
	osobní	2 501	12.8%	160	2	80
Přerov – Prostějov	spěšný	761	12.8%	49	1	49
Prostějov – Nezamyslice	rychlík	4 557	9.0%	206	1	206
	osobní	1 203	32.3%	194	1	194

V případě **varianty 6 (optimalizace s výstavbou tzv. Němčické spojky)** se v porovnání s variantou bez projektu navyšuje zatížení posuzované trati o cca 800 – 1000 cestujících za den, v obou hlavních úsecích přitom rychlíky vykazují vyšší nárůst než osobní vlaky a dosahují průměrné špičkové obsazenosti cca 119 – 126 cestujících na vlak. U osobních vlaků v úsecích jižně od Prostějova je celodenní zatížení zhruba na shodné či mírně nižší úrovni než ve stavu bez projektu, což souvisí s novým vedením přes Němčickou spojku v trase Kouty n. D. – Olomouc – Prostějov – Němčice n. H. – Kojetín – Kroměříž, tj. mimo žst. Nezamyslice a Vyškov. V souvislosti s tímto navrhovaným přetrasováním nicméně dojde ke vzniku nového přímého spojení Olomouce a Prostějova s Kroměříží, a sekundárně též ke zvýšení nabídky regionálních spojů na traťových úsecích Vyškov – Kojetín a Kojetín – Kroměříž, což se projeví výraznějším nárůstem poptávky po železniční dopravě a souběžným poklesem zatížení autobusových

Legenda:

Rozdíl počtu cestujících za 24 h

- pokles zatížení oproti variantě Bez projektu
- nárůst zatížení oproti variantě Bez projektu

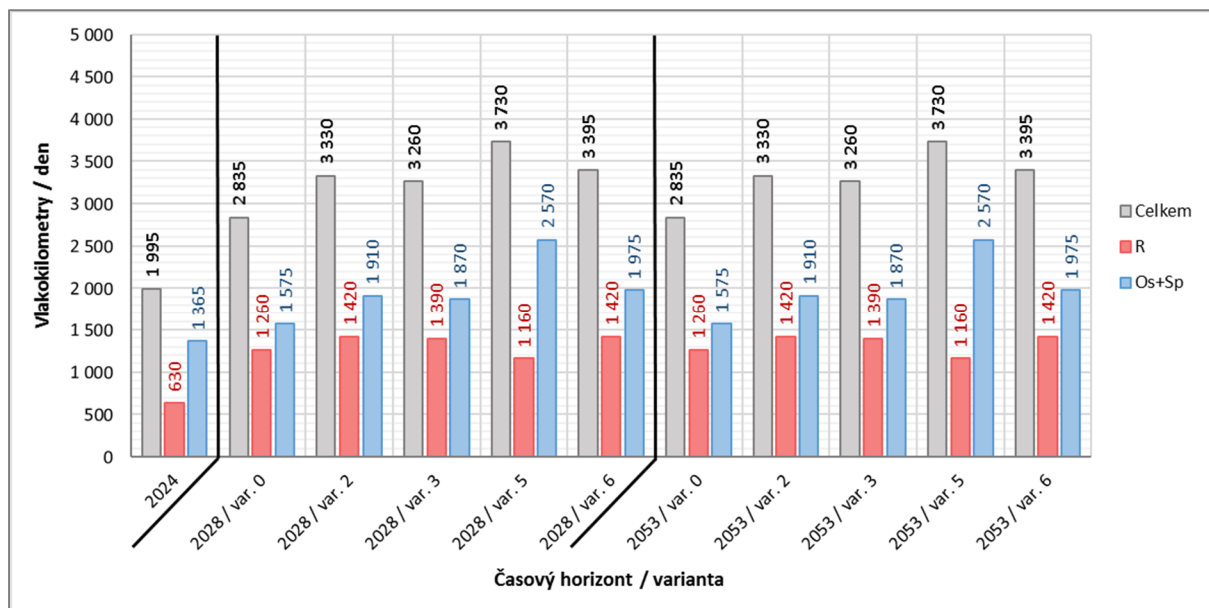
The map displays the proposed extension of the Prague Metro system. It features a network of green and red lines with numerical labels indicating the change in passenger volume for each segment. Green lines, representing a decrease in passenger volume, are primarily located in the western and central parts of the extension. Red lines, representing an increase in passenger volume, are concentrated in the eastern and southern parts. The map also shows existing infrastructure, including the Letiště Praha (Prague Airport) and Letiště Skotce (Skotce Airport). The background is a light gray map of the region, with various geographical features and existing roads visible.

Tabulka 27 – Vyhodnocení přepravního zatížení trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice v roce 2028 – varianta 6

Úsek	Druh vlaku	Cestující / den (obousměrně)	Podíl šp. hod	Cestující / šp. hod (jednosměrně)	Vlaky / šp. hod (jednosměrně)	Cestující / vlak (ve šp. hod)
Olomouc – Prostějov	rychlík	4 666	10.8%	253	2	126
	osobní	2 419	12.8%	155	2	78
Prostějov – Nezamyslice	rychlík	5 252	9.0%	238	2	119
Prostějov – Némčice n. H.	osobní	1 168	32.3%	189	1	189

Z hlediska dopravních výkonů na posuzované trati lze identifikovat určité rozdíly nejen mezi stavy s projektem a bez projektu, ale též mezi jednotlivými projektovými variantami, a to v důsledku rozdílného navrhovaného rozsahu dopravy či délky některých traťových úseků. Počínaje střednědobým horizontem 2028 je v souvislosti se zprovozněním související stavby trati Brno – Přerov umožněn vyšší rozsah vlakové dopravy i ve variantě bez projektu, což se projeví celkovým nárůstem výkonů oproti roku 2024. V dlouhodobém horizontu 2053 je pak ve všech variantách uvažován konstantní dopravní výkon jako v roce 2028. Srovnání vlakokilometrů v jednotlivých časových horizontech a variantách je předmětem následujícího grafu. Uvedené hodnoty vyjadřují výkony za posuzovanou trať Olomouc –

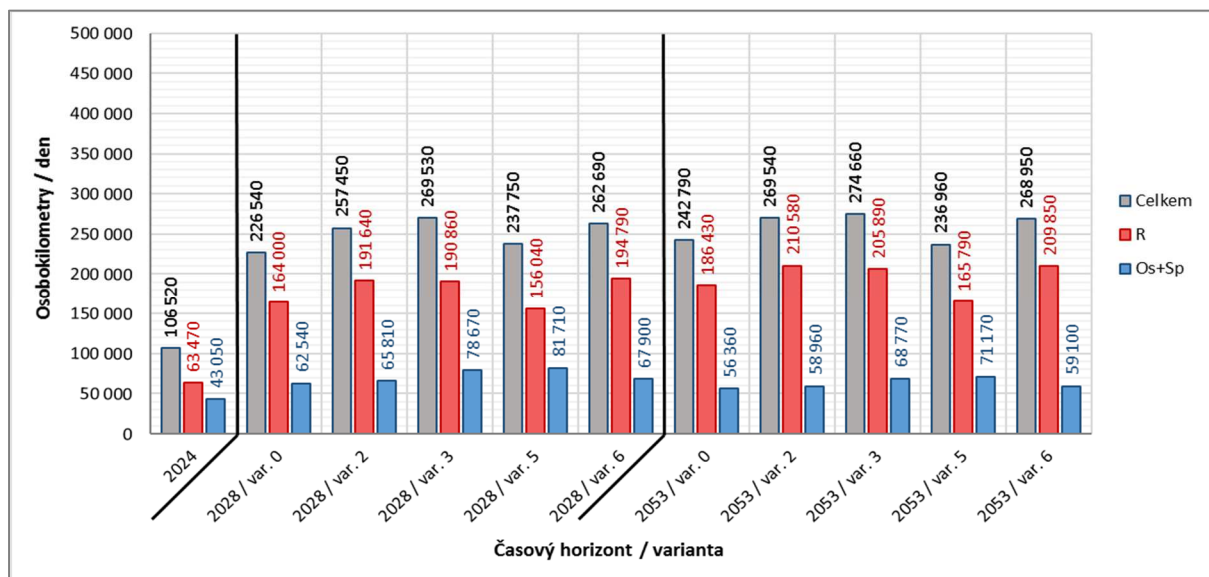
Nezamyslice, a to vč. Němčické spojky ve var. 6 (až po Němčice n. H.), resp. Grygovské spojky ve var. 5 (pouze úsek mezi Blatcem a tratí 270, tj. úsek Grygov – Olomouc na trati 270 není započten).



Obrázek 42 – Vývoj vlakokilometrů na trati Olomouc/Grygov – Prostějov – Nezamyslice/Němčice n. H.

V případě varianty 0 (bez projektu) výkon odpovídá 16 párům rychlíků a 20 párům osobních vlaků. V případě varianty 2 (optimalizace), varianty 3 (modernizace) a varianty 6 (Optimalizace + Němčická spojka) je uvažováno s 18 páry rychlíků v celém úseku, s 28 páry osobních vlaků v úseku Olomouc – Prostějov a s 20 páry osobních vlaků v úseku Prostějov – Nezamyslice (resp. Němčice n. H.). V případě varianty 5 (optimalizace + Grygovské spojka) je uvažováno 16 párů rychlíků v celém úseku Olomouc – Nezamyslice (přes Grygovskou spojku), 19 párů spěšných vlaků v úseku Grygov – Prostějov, 28 párů osobních vlaků v úseku Olomouc – Prostějov (mimo Grygovskou spojku) a 20 párů osobních vlaků v úseku Prostějov – Nezamyslice. Z těchto důvodů vykazuje varianta 5 oproti ostatním variantám mírně nižší hodnotu vlakokilometrů u dálkové dopravy a naopak výrazně vyšší výkon v regionální dopravě.

Ze srovnání přepravních výkonů na posuzované trati, znázorněného níže formou grafu denních hodnot osobokilometrů v jednotlivých časových horizontech a variantách, je patrný již dříve zmiňovaný obecný trend vývoje přepravní poptávky v rámci dálkových a regionálních vztahů. V případě segmentu rychlíků lze mezi jednotlivými časovými horizonty očekávat rostoucí trend přepravních výkonů, přičemž nárůst mezi roky 2028 a 2053 se v závislosti na konkrétní variantě pohybuje na úrovni cca 10 – 15 tisíc osobokilometrů za den. Odlišná situace je ovšem v segmentu regionálních vlaků, kde dochází k růstu osobokilometrů pouze mezi roky 2024 a 2028 (primárně vlivem kvalitativního zlepšení nabídky železniční dopravy po uvažované modernizaci trati Brno – Přerov), zatímco mezi roky 2028 a 2053 je trend vývoje naopak klesající (v závislosti na variantě dochází k poklesu výkonů o cca 5 – 10 tisíc osobokilometrů za den). Vzájemné rozdíly mezi variantami přitom do značné míry odpovídají rozdílům v hodnotách vlakokilometrů analyzovaným výše. Lze konstatovat, že projektové varianty (2, 3, 5, 6) vykazují vyšší celkový přepravní výkon než varianta 0 (bez projektu), přičemž z pohledu dálkové dopravy (vlaků kategorie R) jsou nejvýraznější varianty 2, 3 a 6, zatímco z pohledu regionální dopravy (vlaků kategorií Os a Sp) vykazují nejvyšší úroveň osobokilometrů varianty 3 a 5.



Obrázek 43 – Vývoj osobokilometrů na trati Olomouc/Grygov – Prostějov – Nezamyslice/Němčice n. H.

6.3.2.4 Obrat cestujících na železničních stanicích a zastávkách

V rámci analýzy přepravního významu jednotlivých stanic a zastávek na posuzované trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice je níže zpracováno tabulkové porovnání denních obrátů cestujících dle jednotlivých časových horizontů a variant. Hodnota obrátu odpovídá součtu všech nastupujících a vystupujících za 24 hodin, a to včetně cestujících z případných navazujících tratí.

Tabulka 28 – Výhledový obrat cestujících na řešené trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice

Stanice/zastávka	Celkový obrat cestujících / den										
	2024	2028					2053				
		var. 0	var. 2	var. 3	var. 5	var. 6	var. 0	var. 2	var. 3	var. 5	var. 6
Olomouc hl. n.	21 935	24 109	24 817	24 972	23 529	25 173	26 888	27 597	27 607	25 974	27 735
Olomouc-Nové Sady	212	235	291	315	309	313	220	256	275	270	273
Nemilany	136	135	165	169	174	171	109	132	134	138	136
Kožušany	150	160	169	192	171	170	161	170	192	171	170
Blatec	210	230	267	237	274	272	214	247	219	253	250
Vrbátky	184	191	235	236	320	237	178	220	218	281	221
Kraličky	56	56	62	62	63	62	54	59	60	60	60
Vrahovice	110	127	127	133	132	136	109	108	111	112	115
Prostějov hl. n.	3 064	3 741	4 585	4 782	5 182	4 924	2 884	3 544	3 665	3 966	3 763
Bedihošť	156	174	199	203	180	197	145	165	166	149	162
Čelčice	150	176	177	179	174	166	153	153	155	151	145
Pivín	201	212	211	212	211	212	191	190	192	191	192
Doloplazy	73	76	76	0	76	71	69	68	0	68	64
Víceměřice	0	0	0	69	0	0	0	0	64	0	0
Nezamyslice	1 431	2 359	3 139	4 892	2 852	1 660	1 979	2 549	3 931	2 325	1 371

Dlouhodobý vývoj obrátů odráží obecné výhledové trendy přepravního zatížení a výkonů v příslušných traťových úsecích. Při porovnání jednotlivých časových horizontů je ve střednědobém horizontu (2024 – 2028) patrný nejprve celkový nárůst obrátu cestujících (zejména v uzlových stanicích Olomouc hl.n., Prostějov hl.n. a Nezamyslice), zatímco v dlouhodobém výhledu (2028 – 2053) dochází vlivem obecného klesajícího trendu regionální přepravní poptávky naopak k opětovnému propadu, a to pouze s výjimkou stanice Olomouc hl.n., která především díky svému klíčovému významu z pohledu dálkové

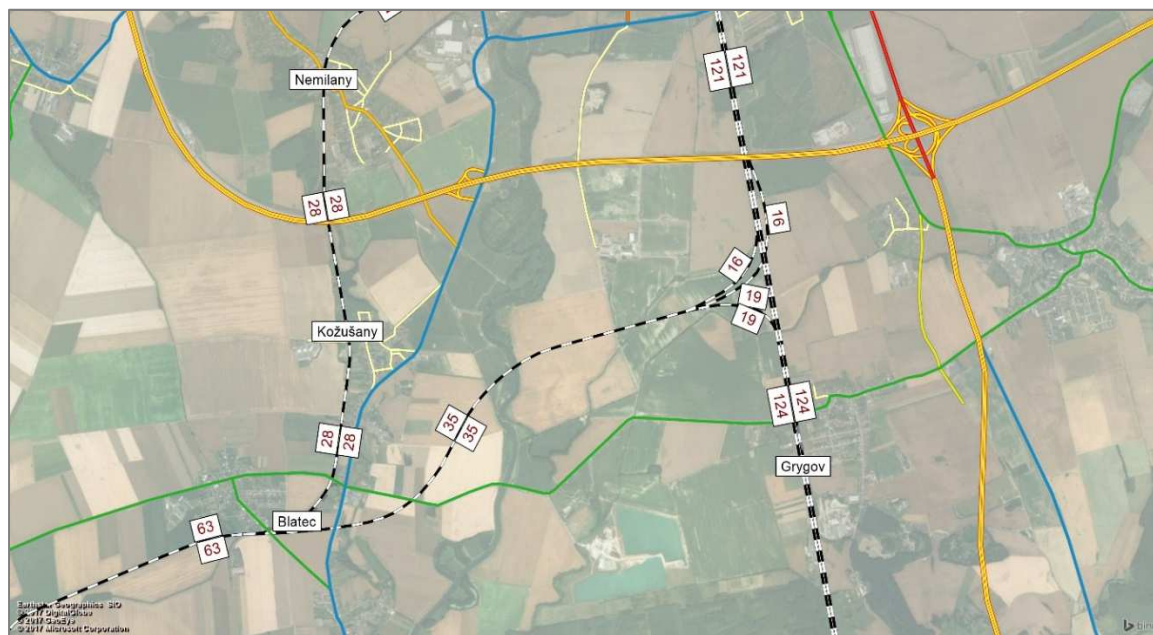
dopravy ve všech variantách vykazuje průběžně rostoucí obraty jak mezi roky 2024 – 2028 (nárůst z cca 22 na cca 23 – 25 tisíc cestujících denně), tak mezi roky 2028 – 2053 (další nárůst na úroveň cca 26 – 28 tisíc cestujících denně).

Nejnižší obraty jsou dosahovány ve variantě 0 (bez projektu), jako nejvýraznější z posuzovaných projektových variant se pak ukazuje varianta 3 (modernizace), která vykazuje obecně nejvyšší souhrnné přepravní zatížení traťových úseků a stanic. V případě této varianty je rovněž uvažováno se zprovozněním nové zastávky Víceměřice na novém úseku trati mezi stanicemi Nezamyslice a Pivín, jejíž přepravní význam na základě výsledků prognózy odpovídá obratu cca 60 – 70 cestujících za den, a je tedy na přibližně shodné úrovni jako v případě blízké zastávky Doloplazy, která v rámci návrhu varianty 3 není obsluhována. V souvislosti s modernizací trati dle návrhu varianty 3 dále dochází k posunu stanice Blatec do nové polohy severně od stejnojmenné obce, což se dle uvedených výsledků přepravní prognózy projeví mírně nižším obratem cestujících v porovnání se zbývajících projektovými variantami.

V případě variant 5 a 6 vznikají v důsledku částečné odlišného rozsahu vlakové dopravy či změnám linkového vedení vlivem výstavby nových traťových spojek rovněž určité dílčí výkyvy v hodnotách obrátů na některých stanicích. Nejvýraznější odchylky ve variantě 5 vykazuje stanice Olomouc hl.n. (nižší obrat díky přesunu části cestujících v relaci Prostějov – Přerov do přímých spěšných vlaků vedených mimo Olomouc přes tzv. Grygovskou spojkou), Prostějov hl.n. (vyšší obrat vlivem vyššího navrhovaného počtu regionálních vlaků) a Nezamyslice (nižší obrat vlivem mírně nižšího počtu rychlíkových spojů). Ve variantě 6 je pak v porovnání s ostatními variantami patrný výrazně nižší obrat v žst. Nezamyslice, způsobený zprovozněním tzv. Němčické spojky a s ním souvisejícím nižším počtem osobních vlaků vedených přes tuto stanici.

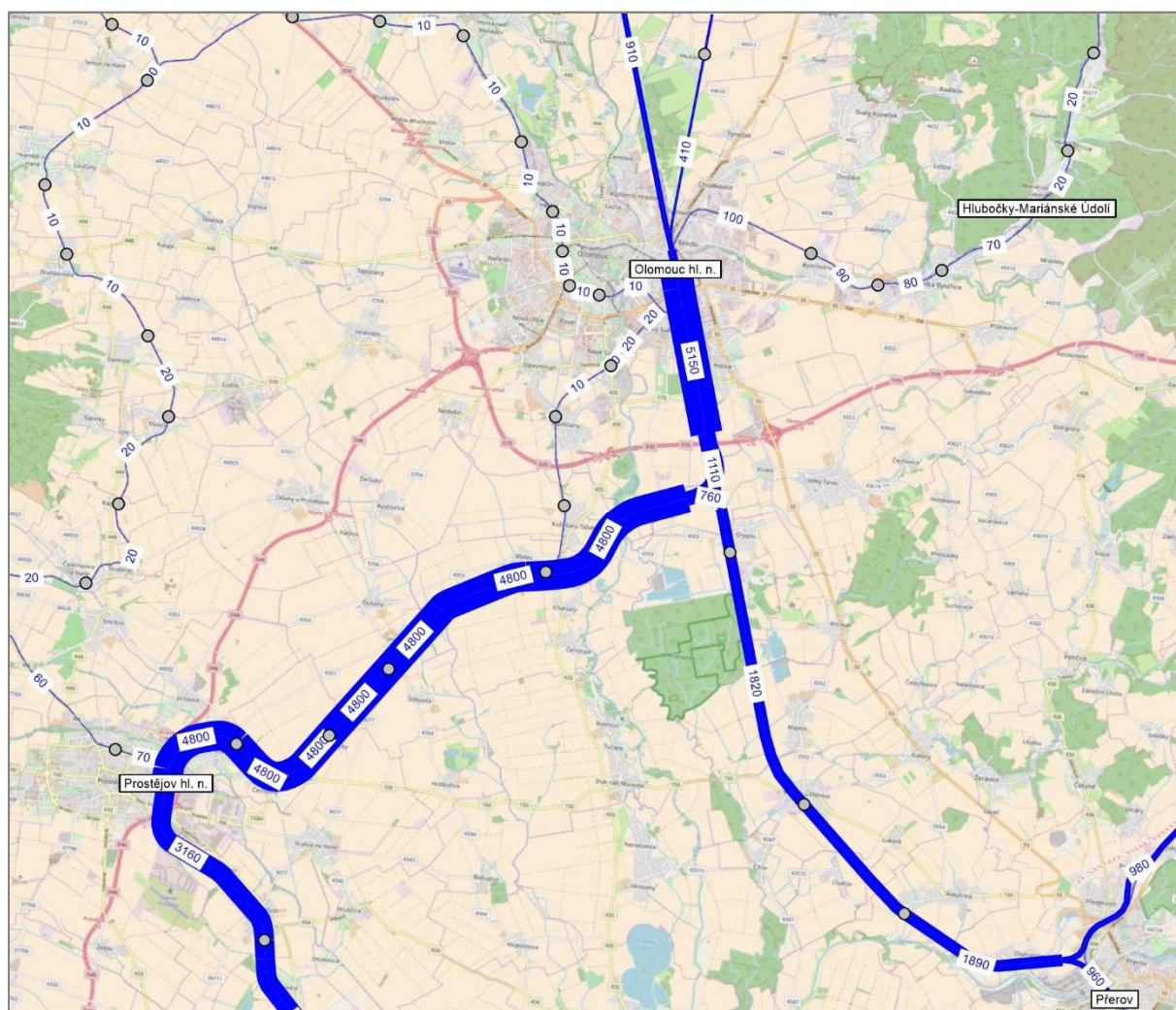
6.3.2.5 Přepravní význam nových traťových spojek

Součástí navrhovaného řešení posuzované trati ve **variantě 5** je rovněž tzv. **Grygovská spojka**, která zajišťuje propojení mezi stávající trati č. 301 v oblasti žst. Blatec a trati č. 270 v oblasti severně od žst. Grygov. V rámci návrhu dopravní technologie je na této traťové spojkě uvažováno s provozem celkem 35 párů vlaků denně (viz následující obrázek), z toho 16 párů rychlíků v relaci Brno – Olomouc – Šumperk/Jeseník a 19 párů spěšných vlaků v relaci Prostějov – Přerov.



Obrázek 44 – Navrhovaný denní počet vlakových spojů v oblasti tzv. Grygovské spojky (varianta 5)

V případě rychlíkových spojů nedochází v úseku Prostějov – Olomouc k výrazným změnám cestovní doby oproti variantám optimalizace bez Grygovské spojky (var. 2 a 6), a rovněž charakter poptávky je u tohoto segmentu vlaků srovnatelný. Celodenní počet cestujících v rychlících na Grygovské spojnici činí cca 4050 v horizontu 2028 a cca 4400 v horizontu 2053. V případě navrhovaných spěšných vlaků jde v porovnání se všemi ostatními variantami naopak o zcela nové přímé spojení Prostějova a Přerova, které tak představuje alternativu jak vůči přímým autobusovým spojům v této relaci, tak vůči nepřímému vlakovému spojení těchto měst s přestupem v Olomouci či Nezamyslicích. Na základě návrhu dopravní technologie je uvažováno s pravidelnou jízdní dobou spěšného vlaku 17 min ve směru Prostějov hl.n. – Přerov, resp. 23,5 min v opačném směru. Výhledová poptávka po tomto spojení dosahuje úrovně cca 760 cestujících za den v horizontu 2028 a cca 550 cestujících za den v horizontu 2053, tj. na rozdíl od mírně rostoucí poptávky po dálkových vlacích je zde patrný klesající trend související zejména s méně příznivou populační prognózou pro oblast Přerovska.



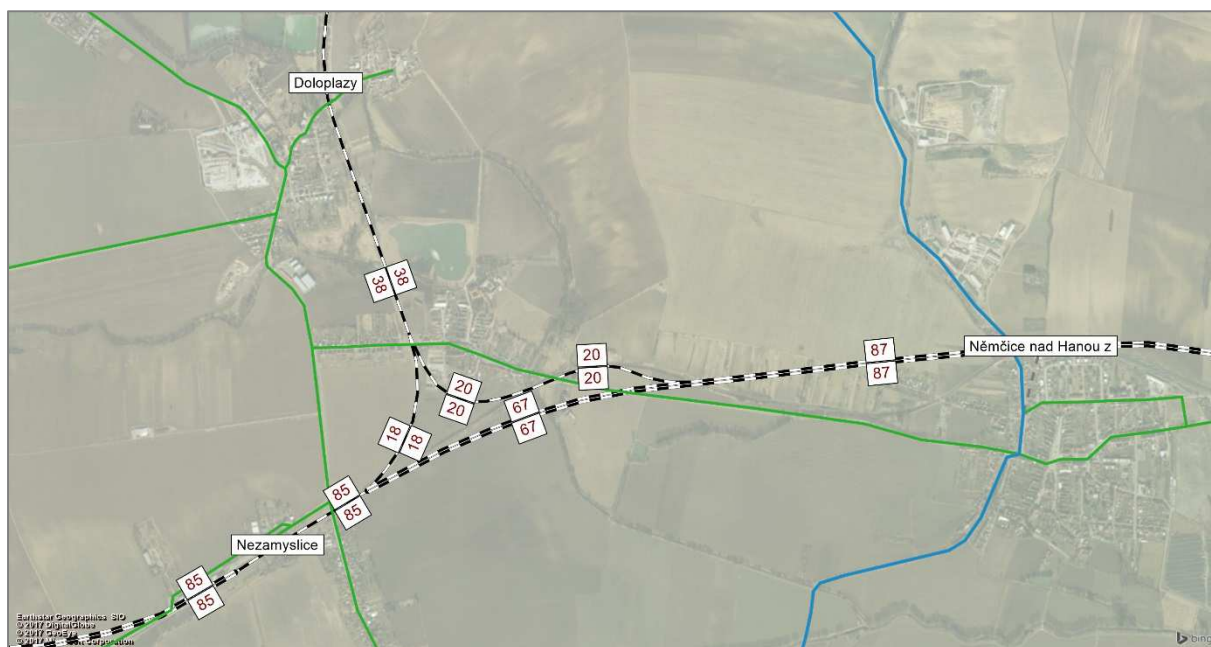
Obrázek 45 – Směrování přepravních proudů využívajících tzv. Grygovskou spojku (varianta 5, rok 2028)

Z analýzy směřování výhledových přepravních proudů na Grygovské spojení v horizontu 2028 (viz obrázek výše) vyplývá, že z celkového denního počtu 4800 cestujících směřuje na jedné straně cca 1500 – 1600 cestujících z/do oblasti města Prostějova, cca 60 – 70 cestujících z/do oblasti západně od Prostějova a cca 3100 cestujících z/do oblasti jižně od Prostějova či dále směrem na Nezamyslice, Vyškov a Brno. Na druhé straně pokračuje cca 1820 cestujících z/ve směru Přerov (z toho cca 760 přímými spěšnými vlaky a cca 1110 nepřímo s přestupem v žst. Olomouc hl.n.), cca 2500 cestujících

z/do oblasti města Olomouc, cca 1320 cestujících z/do oblasti severně či severozápadně od Olomouce (z toho cca 910 po trati č. 270 a cca 410 po trati č. 290) a zbývajících cca 150 cestujících do oblastí východně či západně od Olomouce.

Nad rámec navrhované varianty 5 je dále po dohodě se zadavatelem zpracováno zjednodušené posouzení přepravního potenciálu dílčí úpravy této varianty, která spočívá ve zkrácení jízdní doby spěšného vlaku v relaci Prostějov – Přerov na teoretickou minimální úroveň při zanedbání provozně-technologických omezení vyplývajících z nedostatečné kapacity tratí jako jsou vynucené pobyty či prodloužení doby jízdy z důvodu křižování. Po přijetí hypotetického předpokladu, že jízdní doba spěšného vlaku mezi žst. Prostějov hl.n. a Přerov bude v obou směrech zkrácena na 15 minut (odjezdy z Prostějova v poloze X:47, odjezdy z Přerova v poloze X:58), lze pak na základě výpočtů dopravního modelu očekávat denní nárůst přepravního zatížení této vlakové linky o cca 100 – 150 cestujících na úroveň cca 900 cestujících za den ve střednědobém horizontu 2028 a cca 650 cestujících za den v dlouhodobém horizontu 2053.

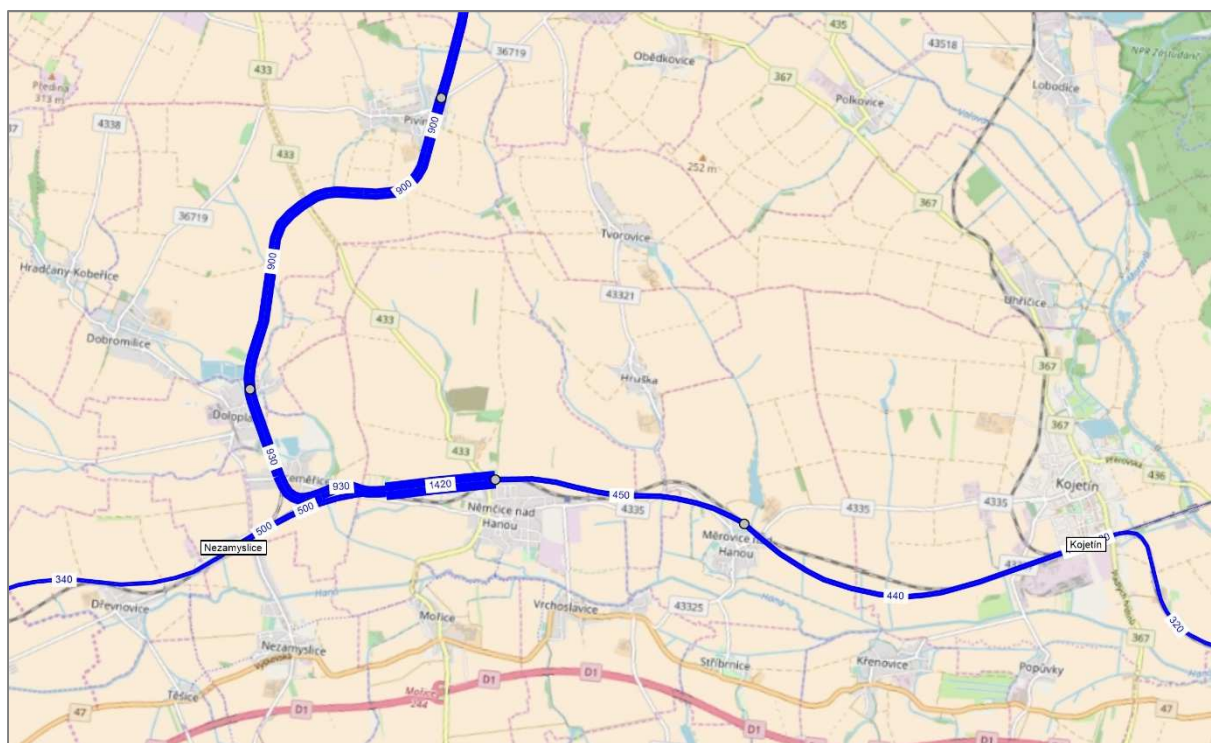
Druhou z nově navrhovaných traťových spojek je tzv. **Němčická spojka ve variantě 6**, umožňující přímé vedení vlaků mezi zastávkou Doloplazy na trati č. 301 a zastávkou Němčice n. H. na trati č. 300 bez nutnosti úvratě v žst. Nezamyslice. V rámci návrhu dopravní technologie je na této spojkce uvažováno s provozem 20 párů osobních vlaků linky Kouty n. D. – Šumperk – Olomouc – Prostějov – Kojetín – Kroměříž, která z pohledu ostatních projektových variant nahrazuje linku Kouty n. D. – Šumperk – Olomouc – Prostějov – Nezamyslice – Vyškov. V souvislosti s touto změnou linkového vedení ve variantě 6 je pro zajištění obsluhy úseku Nezamyslice – Vyškov oproti ostatním variantám uvažováno s prodloužením osobních vlaků Přerov – Nezamyslice až do žst. Vyškov, a rovněž se zrušením zbývajících osobních vlaků vedených mezi žst. Kojetín a žst. Kroměříž. Přehled navrhovaného počtu vlakových spojů na jednotlivých traťových úsecích v okolí Němčické spojky je uveden na následujícím obrázku.



Obrázek 46 – Navrhovaný denní počet vlakových spojů v oblasti tzv. Němčické spojky (varianta 6)

Očekávané přepravní zatížení osobních vlaků v úseku Němčické spojky se pohybuje na úrovni cca 930 cestujících denně v horizontu 2028 a cca 790 cestujících denně v horizontu 2053. Z porovnání uvedených hodnot zatížení je patrné, že rovněž zde se v rámci segmentu regionální dopravy v dlouhodobém výhledu negativně projevuje obecně klesající trend přepravní poptávky.

Na základě analýzy denních přepravních proudů ve střednědobém horizontu 2028 lze z pohledu cestujících na Němčické spojení identifikovat hlavní směry cest, jejichž grafické znázornění je předmětem následujícího kartogramu. Z výsledků analýzy vyplývá, že naprostá většina z celkového počtu cca 930 cestujících směřuje z/do oblasti významných spádových sídel Prostějova či Olomouce. Na druhé straně se proud cestujících větví na dva přibližně srovnatelné díly, přičemž cca 500 cestujících pokračuje z/na západ (z toho cca 160 cestujících/ do oblasti Nezamyslic, a cca 340 cestujících dále z/ve směru Vyškov či Brno) a cca 450 cestujících pokračuje z/na východ převážně do oblasti měst Kojetín (cca 120 cestujících) a Kroměříž (cca 320 cestujících).



Obrázek 47 – Směrování přepravních proudů využívajících tzv. Němčickou spojkou (varianta 6, rok 2028)

S ohledem na navrhované změny linkového vedení oproti ostatním projektovým variantám je ve variantě 6 třeba počítat s částečně zhoršenou návazností mezi regionálními vlaky na trati č. 301 a dálkovými vlaky na trati č. 300, která se dotýká především cestujících mezi obcemi podél traťového úseku Nezamyslice – Prostějov (zastávky Doloplazy, Pivín, Čelčice, případně Bedihošť) a Brnem. Na těchto relacích je vlivem přetrasování regionálních vlaků mimo uzlovou žst. Nezamyslice ve variantě 6 možné buď pouze spojení se 2 přestupy (nejprve mezi vlaky kategorie Os v Němčicích nad Hanou a následně mezi vlaky Os a R v Nezamyslicích či Vyškově), nebo alternativní spojení s 1 přestupem mezi vlaky Os a R v Prostějově. Z tohoto důvodu se může jednat o potenciálně negativní dopad navrhované varianty 6 na vnímanou cestovní dobu dotčených cestujících – nicméně z pohledu absolutních výkonových ukazatelů nejde o přepravně významné relace (souhrnný výhledový přepravní proud z/do uvedených zastávek ve/ze směru Vyškov a Brno se pohybuje na úrovni cca 30 – 40 cest vlakem denně).

6.3.2.6 Přepravní potenciál záchytných parkovišť typu P+R a B+R

Za účelem prověření účelnosti zřizování parkovišť typu P+R (Park and Ride) či B+R (Bike and Ride), umožňujících cestování s kombinací veřejné dopravy a osobního automobilu, resp. jízdního kola, je níže zpracována analýza přepravního potenciálu takovýchto záchytných parkovišť v blízkosti železničních stanic a zastávek na řešené trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice. Uvedené závěry vycházejí jednak z poznatků o stávající nabídce parkování v okolí řešené trati, jednak z výstupů dopravního modelu týkajících se objemu a směrování stávající i výhledové přepravní poptávky v dotčených lokalitách.

Lokalita Olomouc

V rámci území města Olomouce se na řešené trati nachází jednak žst. Olomouc hl.n., jednak zastávka Olomouc-Nové Sady, přičemž v obou případech lze pro další část cesty využít linky MHD Olomouc, jejichž zastávky leží v docházkové vzdálenosti maximálně cca 150 – 300 metrů (cca 2 – 5 minut chůze). Navíc již v současném stavu je v přednádražním prostoru stanice Olomouc hl.n. k dispozici veřejné podzemní parkoviště. Z těchto důvodů není v rámci analýzy účelnosti zřizování záchytných parkovišť s lokalitami na území širšího centra města Olomouce dále uvažováno.

Lokalita Nemilany

Přestože železniční zastávka Nemilany se z hlediska správního členění nachází rovněž na území města Olomouce (městská část Nemilany), je s ohledem na svou polohu a nižší rozsah obsluhy spoji MHD vhodnější pro případné zřízení záchytného parkoviště typu B+R než výše uvedené lokality v souvislé zástavbě širšího centra města. Přesto však vlivem poměrně vysokého rozptylu cílů cest směřujících z této lokality (především cesty do různých lokalit na území města Olomouce, nejen okolí žst. Olomouc hl.n.) nelze v souvislosti s případným zlepšením časové dostupnosti železniční zastávky Nemilany díky využití jízdního kola předpokládat výraznější kvalitativní změny v rozhodování obyvatel o volbě dopravního módu, resp. převedení poptávky ve prospěch železniční dopravy. Kvantifikaci konkrétních přínosů záchytného parkoviště B+R v lokalitě Nemilany není vzhledem k předpokládaným marginálním dopadům na celkové přepravní vztahy v řešené oblasti možné spolehlivě provést formou makroskopického dopravního modelu, pracujícím při volbě dopravního módu na zjednodušeném principu porovnávání tzv. generalizovaných nákladů jednotlivých módů (viz kapitola 6.2.3.4). Případné rozhodnutí o zřízení parkoviště by proto mělo být podmíněno detailnější analýzou specifík dotčené lokality zahrnující jak průzkum reálné poptávky a preferencí místních obyvatel, tak další aspekty jdoucí nad rámec čistě dopravně-přepravního posouzení (hledisko majetko-právní, územně-plánovací, technické či ekonomické).

Lokalita Kožušany

Železniční zastávka Kožušany leží na západním okraji obce Kožušany-Tážaly, přičemž z hlediska polohy je lépe dostupná pro obyvatele severní části uvedené obce (Kožušany), zatímco pro obyvatele jižní část (Tážaly) jsou výhodněji umístěny zastávky regionální autobusové dopravy (linka 920500 v trase Tovačov – Olomouc). Případné zřízení záchytného parkoviště typu B+R v blízkosti železniční zastávky má potenciál zejména z pohledu rozhodování stávajících cestujících VHD (zejména těch žijících v hůře obsluhovaných částech obce) při jejich volbě mezi železniční a autobusovou dopravou, přičemž však s ohledem na stále objektivně nevýhodnou polohu železniční zastávky nelze předpokládat tak výrazné zatraktivnění, které by vedlo k převedení poptávky též mezi IAD a VHD. Vzhledem k předpokládaným marginálním efektům na přepravní vztahy v řešené oblasti, podobně jako u dalších méně významných železničních zastávek, nelze spolehlivě kvantifikovat přínosy případného zřízení záchytného parkoviště v lokalitě Kožušany pouze na základě makroskopického modelu generalizovaných nákladů, tj. bez detailnější analýzy specifík dotčené lokality zahrnující jak průzkum reálné poptávky a preferencí místních obyvatel, tak další aspekty jdoucí nad rámec čistě dopravně-přepravního posouzení (hledisko majetko-právní, územně-plánovací, technické či ekonomické).

Lokalita Blatec

Železniční stanice Blatec leží v relativně odlehle poloze na jihovýchodním okraji stejnojmenné obce, a z tohoto důvodu je vhodné uvažovat v této lokalitě se zřízením záchytného parkoviště typu B+R, případně též P+R, a to pro cestující směřující zejména ze/do vzdálenějších částí obce severozápadně, východně a jihovýchodně od železniční stanice (obec Blatec, část Kocanda, případně obec Charváty). Vzhledem ke skutečnosti, že již v současném stavu je v blízkosti výpravní budovy žst. Blatec k dispozici

oplocená kolárna s kapacitou cca 10 kol, nepředstavuje případné zřízení záchytného parkoviště B+R s řádově podobnou kapacitou významnější kvalitativní přínos z hlediska zkrácení stávající časové dostupnosti této stanice v projektových variantách oproti variantě bez projektu, resp. oproti současnému stavu. V rámci výstupů zpracované přepravní prognózy všech výhledových variant, která vychází právě ze zkalkulovaného modelu současného stavu, jsou pak hlavní pozitivní efekty systému B+R na poptávku po železniční dopravě v lokalitě Blatec již implicitně zohledněny. V případě vybudování parkoviště typu P+R by se potenciálně mohlo jednat o kvalitativní přínos z pohledu lepší dostupnosti železniční stanice, nicméně dodatečná časová úspora oproti dojížděcí z hlavní spádové oblasti na jízdním kole (s možností parkování typu B+R) již není natolik výrazná. Případné zřízení záchytného parkoviště pro automobily je proto podmíněno zejména detailnější analýzou specifik dotčené lokality zahrnující jak průzkum reálné poptávky a preferencí místních obyvatel, tak další aspekty jdoucí nad rámec čistě dopravně-přepravního posouzení (hledisko majetko-právní, územně-plánovací, technické či ekonomické).

Lokalita Vrbátky

Železniční stanice Vrbátky leží na jižním okraji stejnojmenné obce, a navzdory existenci autobusové zastávky „Vrbátky, žel. přejezd“ v docházkové vzdálenosti cca 300 – 500 metrů je zde pro zlepšení dostupnosti železniční dopravy vhodné uvažovat s možností záchytného parkoviště jak pro osobní automobily (P+R), tak pro jízdní kola (B+R). Kromě obyvatel vlastní obce Vrbátky lze přitom v malé míře předpokládat využití parkoviště též ze strany obyvatel sousedních obcí Dubany a Štětovice, které leží ve vzdálenosti cca 1,5 – 2,5 km od žst. Vrbátky. S ohledem na časové parametry kombinovaného spojení osobní automobil – vlak, resp. jízdní kolo – vlak se v tomto případě sice objektivně nejedná o nejatraktivnější spojení (zejména ve vztahu ke spojení IAD ve směru Prostějov i Olomouc), nicméně z reálných poznatků vyplývá, že parkování v lokalitě žst. Vrbátky existuje již v současném stavu ve formě stojanů s kapacitou cca 5 jízdních kol a možnosti neoficiálního parkování osobních automobilů v blízkosti výpravní budovy. Podobně jako v případě žst. Blatec proto ani zde nepředstavuje případné formální zřízení záchytného parkoviště P+R / B+R s řádově podobnou kapacitou významnější kvalitativní přínos z hlediska zkrácení stávající časové dostupnosti stanice Vrbátky v projektových variantách oproti variantě bez projektu, resp. oproti současnému stavu. V rámci výstupů zpracované přepravní prognózy všech výhledových variant, která vychází právě ze zkalkulovaného modelu současného stavu, jsou pak hlavní pozitivní efekty systému B+R na poptávku po železniční dopravě v lokalitě Vrbátky již implicitně zohledněny. Případné finální řešení záchytného parkoviště pro osobní automobily a jízdní kola v této lokalitě by proto mělo prioritně vycházet z jiných důležitých aspektů jdoucích nad rámec dopravně-přepravního posouzení (hledisko majetko-právní, územně-plánovací, technické či ekonomické).

Lokalita Kraličky

Železniční zastávka Kraličky slouží v zásadě pouze pro lokální obsluhu stejnojmenné obce tvořící samostatně ležící část městyse Kralice na Hané. Díky malé plošné rozloze obytné zástavby zde maximální docházková vzdálenost na vlak činí pouze cca 500 m (cca 7 min chůze), a z tohoto důvodu zřizování záchytného parkoviště v lokalitě Kraličky nelze považovat za účelné a opodstatněné.

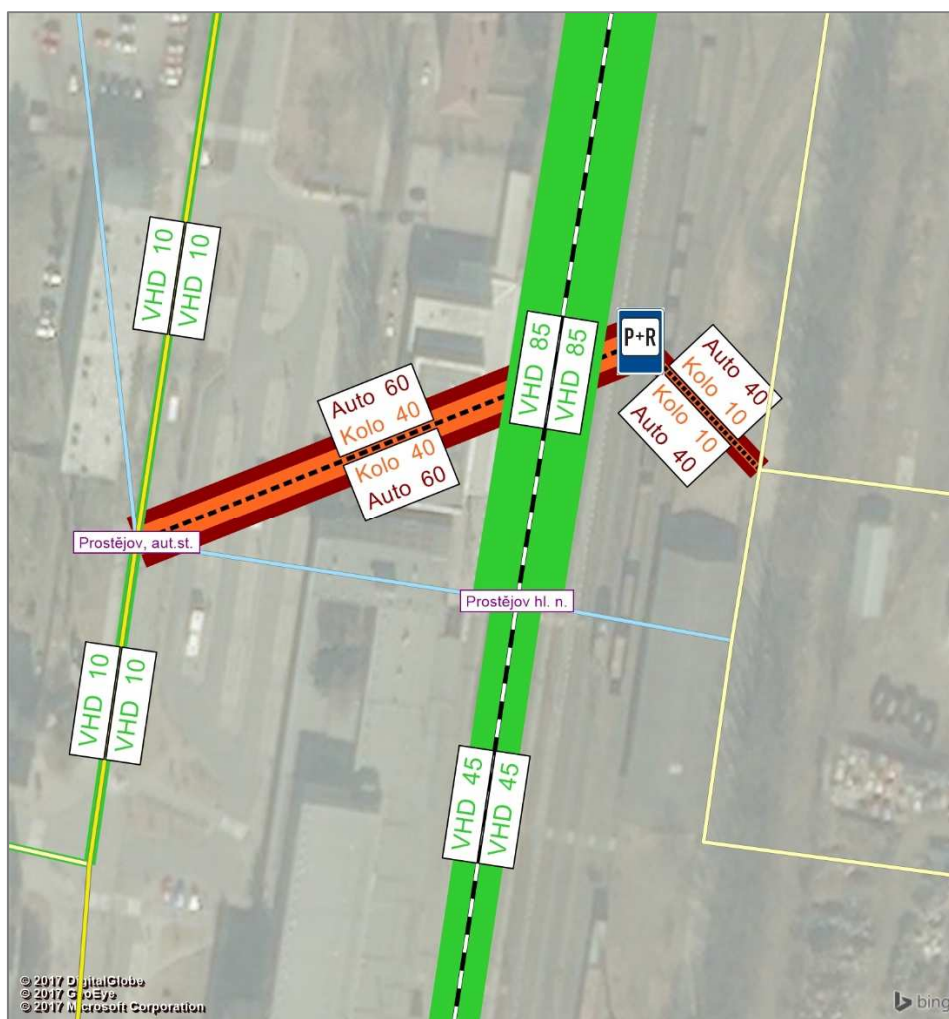
Lokalita Vrahovice

Železniční zastávka Vrahovice leží na území stejnojmenné části města Prostějov, a to prakticky na okraji obytné zástavby. Lokalita leží v bezprostřední blízkosti areálů zemědělské a průmyslové výroby, a rovněž v docházkové vzdálenosti od zastávky městské autobusové dopravy. Vzhledem k poloze železniční zastávky a charakteru přepravních proudů proto nelze zřizování záchytného parkoviště v lokalitě Vrahovice považovat za účelné a opodstatněné.

Lokalita Prostějov

Železniční stanice Prostějov hl.n. tvoří klíčovou součást důležitého přestupního uzlu VHD, zahrnujícího kromě regionální a dálkové železniční dopravy též místní, regionální a dálkovou autobusovou dopravu. V současném stavu zde existuje a je využívána možnost parkování osobních automobilů i jízdních kol v prostoru přednádraží, a je proto jednoznačně vhodné uvažovat se zřízením záchytného parkoviště P+R a B+R rovněž ve všech výhledových variantách řešení tohoto železničního uzlu. V rámci této studie proveditelnosti je konkrétně sledováno provázání zájmů města se zájmy SŽDC, kdy SŽDC uvolňuje oblast zanádraží pro sledovanou investici (studii) města s návrhem záchytných parkovišť a uvolněním oblasti pro administrativní výstavbu (sdružený zájem k parkovacím místům). K uvedenému slouží i protažení staničního podchodu do oblasti zanádraží pro přístup k parkovišti.

Dopravní model a přepravní prognóza pak přímo zohledňuje navržené řešení, tj. jak ve stavu bez projektu, tak v jednotlivých projektových variantách je v rámci dopravního modelu parkoviště reprezentováno samostatnou zónou napojenou na dopravní síť a je zde umožněna cesta s využitím kombinace příslušných módů (automobil + VHD, resp. jízdní kolo + VHD). Hlavní rozdíly spočívají v poloze parkoviště (ve stavu bez projektu parkování v prostoru přednádraží, ve stavu s projektem parkoviště v přednádražním i zanádražním prostoru). Schematické znázornění způsobu reprezentace záchytného parkoviště v dopravním modelu a vypočtené úrovně jeho využití ve výhledových variantách je předmětem následujícího obrázku.



Obrázek 48 – Modelované denní zatížení záchytného parkoviště v lokalitě Prostějov hl.n.

Modelovaná úroveň zatížení parkoviště se pohybuje v řádu desítek uživatelů denně (cca 100 automobilů a cca 50 jízdních kol) a je v zásadě invariantní (odchylky mezi variantami jsou maximálně v řádu jednotek uživatelů). Vzhledem k tomu, že možnost parkování reálně existuje ve všech posuzovaných variantách včetně stavu bez projektu, nedochází v souvislosti se samotným formálním zřízením parkoviště P+R a B+R k výraznějším kvalitativním změnám nabídky, a tedy ani přínosům v podobě časových úspor či převedení poptávky. Z hlediska dělby je patrný největší podíl cest kombinujících osobní automobil s vlakem a jízdní kolo s vlakem, využití pro následné cesty autobusovými spoji je výrazně nižší. Z pohledu pokračování cesty uživatelů záchytného parkoviště dále na železnici přitom převažuje přepravní proud směr Olomouc (cca 85 cestujících denně v každém směru) nad směrem Nezamyslice, Vyškov a Brno (cca 45 cestujících denně v každém směru).

Lokalita Bedihošť

Železniční stanice Bedihošť se nachází na jižním okraji stejnojmenné obce a současně je vzdálena cca 1 – 2 km od sousední obce Čehovice, z níž do lokality žst. Blatec vede cyklistická stezka s asfaltovým povrchem, a je zde proto vhodné uvažovat s možností záchytného parkování typu B+R pro cestující směřující z/do obou uvedených obcí. Nicméně vzhledem ke skutečnosti, že již v současném stavu je v blízkosti výpravní budovy žst. Bedihošť k dispozici oplocená kolárna s kapacitou cca 10 kol, nepředstavuje případné zřízení záchytného parkoviště B+R s řádově podobnou kapacitou významnější kvalitativní přínos z hlediska zkrácení stávající časové dostupnosti této stanice či převedení poptávky v projektových variantách oproti variantě bez projektu, resp. oproti současnému stavu. V rámci výstupů zpracované přepravní prognózy všech výhledových variant, která vychází právě ze zkalibrovaného modelu současného stavu, jsou pak hlavní pozitivní efekty systému B+R na poptávku po železniční dopravě v lokalitě Bedihošť již implicitně zohledněny. Případné finální řešení parkoviště v této lokalitě by proto mělo prioritně vycházet z jiných důležitých aspektů nad rámec dopravně-přepravního posouzení (hledisko majetko-právní, územně-plánovací, technické či ekonomické).

Lokalita Čelčice

Železniční zastávka Čelčice leží na západním okraji stejnojmenné obce, přičemž vzhledem k docházkovým vzdálenostem maximálně na úrovni cca 500 metrů (do cca 10 minut chůze) je účelnost zřizování záchytného parkoviště v tomto případě spíše sporná. Nicméně vzhledem ke skutečnosti, že v dosahu cca 2 km od železniční zastávky se nacházejí další dvě sousední obce Skalka (směrem na západ) a Klenovice na Hané (směrem na jihovýchod), lze uvažovat s potenciální možností záchytného parkování typu P+R i B+R právě při cestách v těchto směrech. S ohledem na obecně nízké obraty v železniční zastávce Čelčice je však předpokládané využití záchytného parkoviště a jeho efekty na přepravní vztahy v řešené oblasti marginální, a nelze tedy spolehlivě kvantifikovat přínosy jeho případného zřízení v této lokalitě pouze na základě makroskopického modelu generalizovaných nákladů, tj. bez detailnější analýzy specifik dotčené lokality zahrnující jak průzkum reálné poptávky a preferencí místních obyvatel, tak další aspekty jdoucí nad rámec čistě dopravně-přepravního posouzení (hledisko majetko-právní, územně-plánovací, technické či ekonomické).

Lokalita Pivín

Železniční stanice Pivín se nachází na východním okraji stejnojmenné obce, přičemž její dostupnost je cca 10 minut chůze (cca 500 m) z centrální části obytné zástavby a cca 1 km z nejvzdálenějších lokalit. Vzhledem k relativně nízkému rozsahu nabídky spojů a pokrytí obce regionální autobusovou dopravou zde železniční doprava hraje důležitou roli, a z tohoto důvodu je vhodné zvážit případné zlepšení dostupnosti žst. Pivín formou zřízení záchytného parkoviště typu B+R. Možnost parkování jízdního kola by mohla přinést určitou časovou úsporu zejména stávajícím cestujícím VHD, nicméně s ohledem na stále objektivně nevýhodnou polohu železniční zastávky již nelze předpokládat tak výrazné

zatraktivnění, které by vedlo k převedení poptávky na úkor IAD. Vzhledem ke spíše nevýznamným efektům na celkové přepravní vztahy v řešené oblasti nelze spolehlivě kvantifikovat přínosy případného zřízení záchytného parkoviště v lokalitě Pivín pouze na základě makroskopického modelu generalizovaných nákladů, tj. bez detailnější analýzy specifik dotčené lokality zahrnující jak průzkum reálné poptávky a preferencí místních obyvatel, tak další aspekty jdoucí nad rámec čistě dopravně-přepravního posouzení (hledisko majetko-právní, územně-plánovací, technické či ekonomické).

Lokalita Doloplazy

Železniční zastávka Doloplazy se nachází na pomezí hlavní části obytné zástavby stejnojmenné obce a menší samostatné části Poličky, přičemž maximální docházková vzdálenost činí cca 800 metrů (cca 12 minut chůze) v případě hlavní části obce Doloplazy, a cca 500 metrů (cca 8 minut) v případě části Poličky. Z pohledu dostupnosti železniční zastávky z odlehlejších lokalit obce Doloplazy, případně též z bližších částí sousedních obcí Víceměřice či Dobromilice (vzdálenost do cca 1,5 km), lze tedy považovat za opodstatněné zřízení záchytného parkoviště typu B+R v blízkosti této železniční zastávky. Vzhledem k relativně nízkému obratu cestujících a stávajícímu minimálnímu využití cest jízdní kolo + vlak v této lokalitě však není reálné předpokládat významný absolutní dopad na přepravní vztahy a dělbu přepravní práce v řešené oblasti, tj. např. výrazné převedení poptávky v dominantních relacích směr Prostějov, Olomouc či Brno na úkor atraktivnějšího spojení IAD. Z důvodu předpokládaných marginálních efektů proto v lokalitě Doloplazy, podobně jako u dalších méně významných železničních zastávek, nelze spolehlivě kvantifikovat přínosy případného zřízení záchytného parkoviště pouze na základě makroskopického modelu generalizovaných nákladů, tj. bez detailnější analýzy specifik dotčené lokality zahrnující jak průzkum reálné poptávky a preferencí místních obyvatel, tak další aspekty jdoucí nad rámec čistě dopravně-přepravního posouzení (hledisko majetko-právní, územně-plánovací, technické či ekonomické).

Lokalita Nezamyslice

Železniční stanice Nezamyslice leží na severozápadním okraji obytné zástavby, cca 1,5 – 2 km od centrální části stejnojmenného městyse. Do užší spádové oblasti železniční stanice lze zařadit ještě obce Dřevnovice a Víceměřice (v dosahu cca 1,5 km), širší spádovou oblast pak tvoří ještě obce Tištin, Mořice, Vrchoslavice, případně Němčice nad Hanou. Navzdory tomu, že všechny uvedené lokality jsou přímo dosažitelné regionálními autobusovými linkami 780406, 780933 či 780934 ze zastávky „Nezamyslice, žel.st.“, je pro lepší dostupnost této železniční stanice vhodné uvažovat s doplňkovou možností záchytného parkování jízdních kol či osobních automobilů. Již v současné době je v tomto ohledu patrný nenulový potenciál, který se projevuje existujícím využitím parkovacích míst před výpravní budovou (kapacita cca 10 vozidel), a rovněž poptávkou po parkování jízdních kol (aktuálně možné pouze neoficiálně, např. zamknutím kola u plotu apod.). Vzhledem k reálnému (i když částečně neoficiálnímu) využívání záchytného parkování zde však (podobně jako v případě žst. Blatec či Vrbátky), nepředstavuje případné formální zřízení záchytného parkoviště P+R / B+R s řádově podobnou kapacitou významnější kvalitativní přínos z hlediska zkrácení stávající časové dostupnosti stanice Nezamyslice v projektových variantách oproti variantě bez projektu, resp. oproti současnému stavu. V rámci výstupů zpracované přepravní prognózy všech výhledových variant, která vychází právě ze zkalibrovaného modelu současného stavu, jsou pak hlavní pozitivní efekty systému P+R či B+R na poptávku po železniční dopravě v této lokalitě již implicitně zohledněny. Případné finální řešení záchytného parkoviště pro osobní automobily a jízdní kola v lokalitě žst. Nezamyslice by proto mělo prioritně vycházet z jiných důležitých aspektů jdoucích nad rámec dopravně-přepravního posouzení (hledisko majetko-právní, územně-plánovací, technické, administrativní či ekonomické), a to nejen v kontextu projektu řešené železniční tratě č. 301 (Olomouc – Prostějov – Nezamyslice), ale též souvisejícího projektu druhé dotčené tratě č. 300 (Brno – Nezamyslice – Přerov).

Shrnutí

U části železničních stanic (Prostějov, Vrbátky, Blatec, Bedihošť, Nezamyslice) dopravní model a přepravní prognóza implicitně počítá s dostupností parkovacích míst pro jízdní kola či osobní automobily v rozsahu odpovídajícím současnému stavu příslušných lokalitách. Při zachování stávající lokality a reálné parkovací kapacity v projektových variantách (ať již formou zřízení záchytného parkoviště či ponecháním možnosti neoficiálního parkování) proto nelze předpokládat výraznější dodatečné přínosy z hlediska převedení přepravní poptávky na železnici či časových úspor oproti stavu bez projektu, resp. oproti současnému stavu. V případě dalších lokalit, jež v současnosti nedisponují parkovací kapacitou a zároveň pro ně bylo zřízení záchytného parkoviště vyhodnoceno jako opodstatněné (tj. Pivín, Doloplazy, Čelčice, Kožušany, Nemilany), nelze vzhledem k marginálním efektům na absolutní přepravní proudy v řešeném území spolehlivě stanovit skutečný přepravní potenciál přímo v rámci makroskopického modelu generalizovaných nákladů, a z tohoto důvodu byl proveden pouze zjednodušený odhad potenciální časové úspory vztahené na 1 nově vytvořené parkovací místo (viz tabulka níže).

Tabulka 29 – Odhad časové úspory cestujících při navýšení reálné kapacity záchytných parkovišť ve vybraných lokalitách

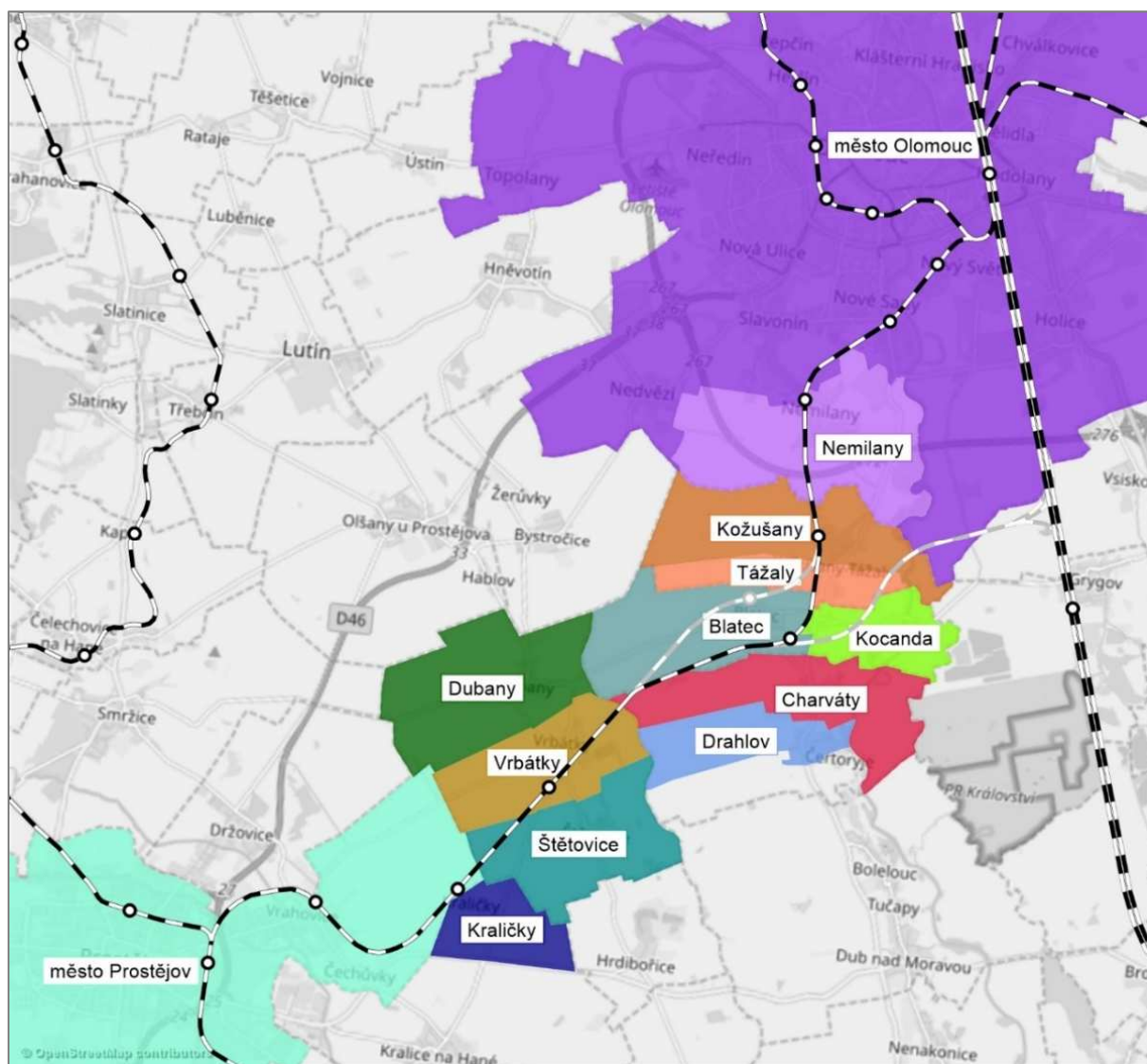
Lokalita (žel. stanice či zastávka)	Maximální denní obrat cestujících (nástup + výstup)	Typ parkování	Stávající reálná kapacita parkování [počet míst]	Průměrná časová úspora cestujících při navýšení kapacity o 1 parkovací místo [osobohodiny / den]
Bedihošť	205	B+R	cca 10 (kolárna)	0.33
Blatec	275	P+R	0	0.23
		B+R	cca 10 (kolárna)	0.21
Čelčice	180	P+R	0	0.12
		B+R	0	0.07
Doloplazy	80	B+R	0	0.06
Kožušany	195	B+R	0	0.14
Nemilany	175	B+R	0	0.17
Nezamyslice	220	P+R	cca 10	0.26
		B+R	cca 10 (neoficiální)	0.25
Pivín	215	B+R	0	0.17
Vrbátky	320	P+R	cca 5 (neoficiální)	0.31
		B+R	cca 5 (stojan)	0.29

V rámci tabulkového přehledu vybraných lokalit je uveden maximální denní obrat cestujících (bez přestupujících mezi vlaky), stávající reálná kapacita parkování dle relevantního typu (P+R, B+R) a odhadovaná průměrná časová úspora cestujících při navýšení kapacity o 1 parkovací místo, jež byla stanovena porovnáním průměrné časové dostupnosti dané lokality z příslušné spádové oblasti při využití různých dopravních módů. Konkrétně v případě parkovišť typu B+R se jedná o porovnání cestovní doby na jízdním kole a pěšky, v případě parkovišť typu P+R o porovnání délky cesty osobním automobilem vůči cestě pěšky či autobusem (je-li k dispozici). Vzhledem k předpokládanému využití záchytných parkovišť převážně při cestách do zaměstnání či do škol jsou pro stanovení průměrné denní úspory osobohodin zjednodušeně uvažovány vždy 2 cesty na 1 parkovací místo (ráno cesta tam, odpoledne cesta zpět). Tabulka neobsahuje lokality, pro něž bylo zřizování záchytného parkoviště vyhodnoceno jako neúčelné či neopodstatněné (Olomouc, Kraličky, Vrahovice), a rovněž nezahrnuje lokalitu Prostějov, ve které je již v rámci výhledových scénářů přepravní prognózy přímo uvažováno s realizací záchytného parkoviště v parametrech dle navrhovaného technického řešení žst. Prostějov hl.n. a jejího okolí.

Celkovou časovou úsporu cestujících v konkrétních lokalitách lze zjednodušeně určit na základě výše uvedené jednotkové úspory a návrhové kapacity záchytného parkoviště, pro jejíž stanovení je však vhodné provést podrobnější analýzu specifik dotčené lokality zahrnující jak průzkum reálné poptávky a preferencí místních obyvatel, tak další aspekty jdoucí nad rámec čistě dopravně-přepraveního posouzení (hledisko majetko-právní, územně-plánovací, technické, administrativní či ekonomické). U lokalit s nenulovou stávající kapacitou parkování (Blatec, Bedihošť, Vrbátky, Nezamyslice) lze přitom dodatečné přínosy v podobě časových úspor očekávat pouze v případě, že oproti současnému stavu dojde k výraznému zlepšení reálné nabídky parkování při zajištění maximálního využití parkoviště.

6.3.2.7 Charakter přepravních proudů v okolí traťového úseku Olomouc – Prostějov

Za účelem prověření možných dodatečných úprav koncepce provozu zastávkových vlaků v dílčím úseku trati č. 301 mezi Prostějovem a Olomoucí je níže zpracován přehled výstupů dopravního modelu týkajících se přepravních proudů a dělby přepravní práce v jednotlivých relacích mezi obcemi podél uvedeného traťového úseku. Grafické znázornění polohy dotčených sídelních celků (tj. měst, obcí či základních sídelních jednotek) vzhledem k železniční síti je uvedeno na následujícím obrázku.

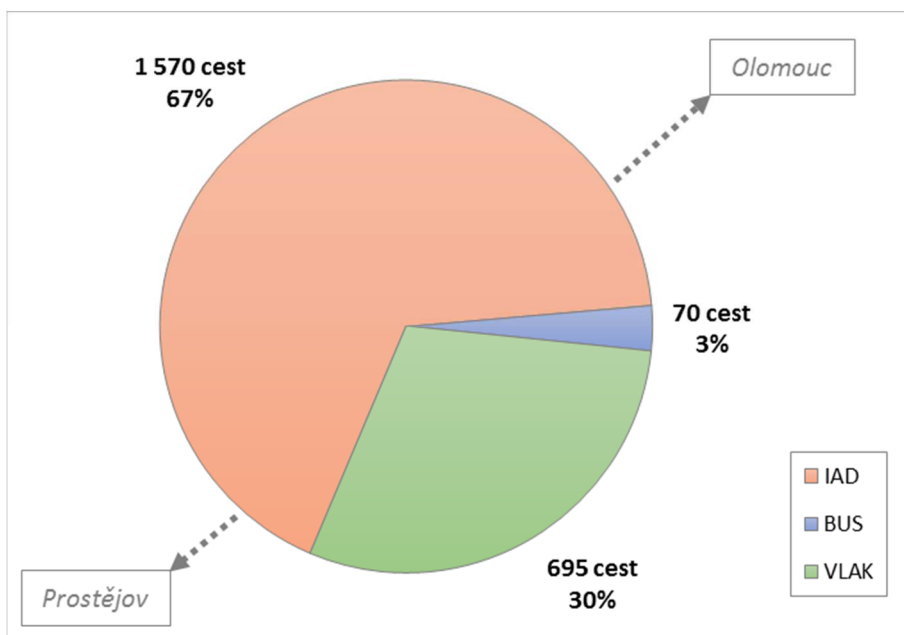


Obrázek 49 – Obce a základní sídelní jednotky v okolí traťového úseku Olomouc – Prostějov

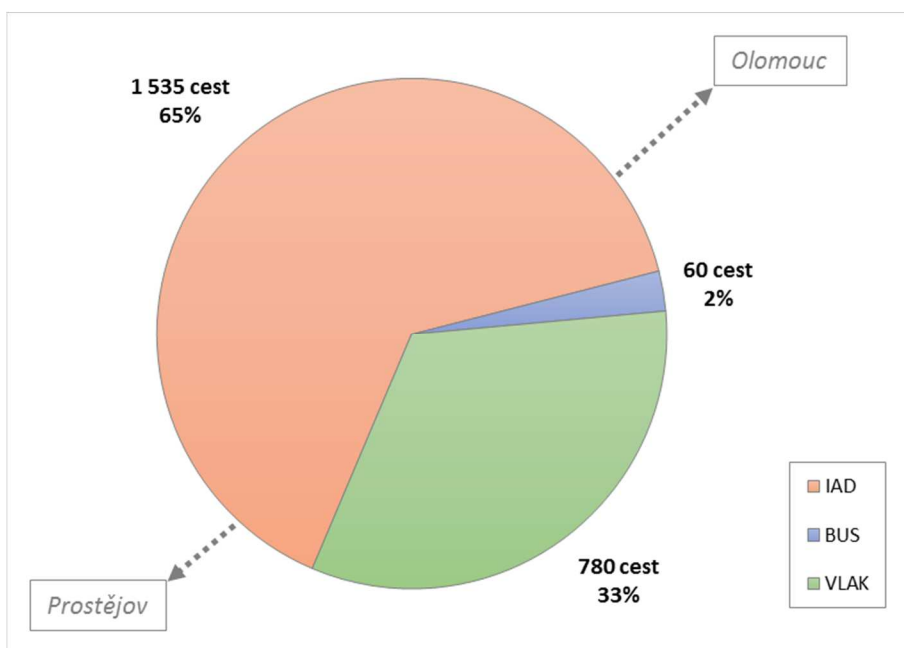
Pro posouzení vhodnosti případné změny původně navrhované výhledové koncepce železniční dopravy ve prospěch vyššího počtu rychlých vlakových spojení mezi žst. Prostějov hl.n. a Olomouc hl.n.

je kromě analýzy provozně-technologických aspektů nezbytné provést též analýzu přepravního potenciálu této meziměstské relace, a rovněž odhad možných negativních dopadů související redukce nabídky zastávkových vlaků na přepravní proudy z dotčených menších obcí ležících na pomezí Olomouce a Prostějova. Na základě dosahovaných výsledků posuzovaných projektových variant v rámci dosavadních plnění studie proveditelnosti je analýza výhledové přepravní poptávky zpracována primárně pro ekonomicky nejefektivnější variantu 2 (optimalizace), nicméně s ohledem na relativně malé rozdíly oproti dalším variantám (v řádu jednotek až několika desítek cest denně) lze uvedené údaje o přepravních proudech pro daný časový horizont považovat za dostatečně reprezentativní.

Níže je uvedena modelová výhledové dělba přepravní práce v meziměstské relaci Olomouc – Prostějov.



Obrázek 50 – Dělbá přepravní práce v relaci Olomouc ↔ Prostějov (výhled 2028, var. 0)



Obrázek 51 – Dělbá přepravní práce v relaci Olomouc ↔ Prostějov (výhled 2028, var. 2)

Z výstupů přepravní prognózy vyplývá, že v čistě meziměstské relaci Olomouc – Prostějov poměr cest IAD:VHD odpovídá cca 2:1, přičemž rozdíly mezi stavem s projektem a bez projektu jsou způsobeny primárně navrhovanými úsporami jízdní doby rychlíkových spojů mezi žst. Prostějov hl.n. a Olomouc hl.n. z cca 16 na cca 12 minut, a rovněž částečným zkrácením špičkového intervalu z 60 na 30 minut zavedením 2 ranních posilových rychlíků ve směru Olomouc – Prostějov – Brno a 2 odpoledních posilových rychlíků ve směru Brno – Prostějov – Olomouc. V případě dodatečného zvýšení počtu vlaků rychlíkového segmentu mezi Prostějovem a Olomoucí, které by vedlo ke zkrácení špičkových intervalů rychlého spojení ve zbývajících směrech (ráno ve směru Prostějov – Olomouc, odpoledne v opačném směru), a případně též ke zkrácení intervalů mimo špičku, lze předpokládat další pozitivní dopady na dělbu přepravní práce a podíl železniční dopravy v této meziměstské relaci. Pro spolehlivou kvantifikaci dopadů je třeba zpracovat konkrétní návrh provozního konceptu a jeho následné posouzení v rámci výpočtů dopravního modelu, nicméně předběžně lze odhadovat potenciální navýšení poptávky na železnici cca v řádu desítek cestujících denně, a to pravděpodobně na úkor obou konkurenčních módů, tj. individuální i autobusové dopravy.

Přestože tedy z pohledu meziměstských vztahů může mít případné zvýšení počtu rychlých vlakových spojů mezi Olomoucí a Prostějovem pozitivní dopady na dělbu přepravní práce a poptávku po železniční dopravě, jedná se o opatření, které vlivem kapacitních omezení nelze plně realizovat bez současné redukce nabídky spojů nižšího, regionálního segmentu, tj. osobních vlaků zajišťujících obsluhu nácestných stanic a zastávek mezi Olomoucí a Prostějovem. V rámci výchozího návrhu provozního konceptu zastávkových vlaků na řešené trati č. 301 je ve všech variantách (včetně stavu bez projektu) uvažováno s celodenním maximálním intervalem obsluhy 60 minut, přičemž v projektových variantách je nabídka ve špičkovém období obousměrně posílena na interval 30 minut vložení posilových zastávkových vlaků ve zkrácené trase Olomouc – Prostějov.

V případě, kdy se redukce bude týkat pouze těchto posilových vlakových spojů, nedojde z pohledu dotčených obcí ke ztrátě obsluhy železniční dopravou, nýbrž pouze ke snížení její frekvence na úroveň odpovídající stavu bez projektu (celodenní interval 60 minut). Za účelem předběžného odhadu potenciálních negativních dopadů této redukce na cestující z obcí v širším okolí dotčeného traťového úseku je níže uvedeno tabulkové srovnání výhledových přepravních proudů (počtů cest za den) ve stavu bez projektu (varianta 0) a stavu s projektem (varianta 2), a to v rozlišení dle hlavních cílů (města Olomouc, Prostějov a Brno) a dle jednotlivých dopravních módů (IAD, autobus, vlak).

Tabulka 30 – Přepravní proudy mezi významnými sídly a obcemi v okolí trati Olomouc – Prostějov (výhled 2028, var. 0)

Počet cest / den	směr Olomouc a zpět				směr Prostějov a zpět				směr Brno a zpět			
	Celkem	IAD	BUS	VLAK	Celkem	IAD	BUS	VLAK	Celkem	IAD	BUS	VLAK
Nemilany	702	498	126	78	96	64	2	30	68	57	3	8
Kožušany	539	285	128	126	15	10	1	4	22	20	0	2
Tážaly	257	195	36	26	11	7	0	4	13	12	1	0
Blatec	488	300	118	70	167	124	3	40	77	59	2	16
Kocanda	472	295	123	54	96	65	5	26	46	37	1	8
Charváty	125	101	20	4	21	17	2	2	24	21	1	2
Drahlov	83	71	10	2	15	12	1	2	19	17	0	2
Vrbátky	560	352	104	104	259	192	19	48	118	99	1	18
Dubany	48	41	5	2	22	17	3	2	14	13	1	0
Štětovice	76	63	7	6	33	26	5	2	26	23	1	2
Kraličky	58	23	1	34	46	22	0	24	14	11	1	2
Součet	3 408	2 224	678	506	781	556	41	184	441	369	12	60

Tabulka 31 – Přepravní proudy mezi významnými sídly a obcemi v okolí trati Olomouc – Prostějov (výhled 2028, var. 2)

Počet cest / den	směr Olomouc a zpět				směr Prostějov a zpět				směr Brno a zpět			
	Celkem	IAD	BUS	VLAK	Celkem	IAD	BUS	VLAK	Celkem	IAD	BUS	VLAK
Nemilany	701	477	120	104	96	60	2	34	68	53	3	12
Kožušany	540	284	128	128	15	10	1	4	22	20	0	2
Tážaly	256	193	35	28	11	7	0	4	13	12	1	0
Blatec	487	275	108	104	168	109	3	56	77	55	2	20
Kocanda	473	290	121	62	95	61	4	30	46	35	1	10
Charváty	125	101	20	4	20	15	1	4	24	21	1	2
Drahlov	83	69	10	4	15	12	1	2	19	17	0	2
Vrbátky	560	341	101	118	258	175	17	66	118	97	1	20
Dubany	48	39	5	4	22	17	3	2	14	13	1	0
Štětovice	77	62	7	8	33	26	5	2	26	23	1	2
Kraličky	58	21	1	36	46	22	0	24	14	11	1	2
Součet	3 408	2 152	656	600	779	514	37	228	441	357	12	72

Vzhledem k tomu, že vzájemné odchylky dělby přepravní práce mezi stavem s projektem a bez projektu se u jednotlivých obcí pohybují v řádu jednotek cest, lze v případě dodatečné redukce nabídky zastávkových vlaků v souhrnu za všechny uvedené relace předběžně odhadovat negativní dopad na poptávku po železniční dopravě na úrovni cca 150 cestujících denně, kteří vlivem snížení četnosti vlakového spojení využijí alternativní způsob cesty autobusem nebo IAD. Uvedený odhad dopadů na přepravní poptávku vychází ze vzájemné podobnosti nabídky osobních vlaků ve stavu bez projektu a ve stavu s projektem po předpokládané redukci (rozsah 20 párů vlaků denně, interval 60 minut), a nelze jej tedy vztáhnout na situaci, kdy dojde k výraznějšímu snížení počtu vlakových spojů pod úroveň 20 párů denně. V takovém případě lze očekávat významnější úbytek cestujících vyžadující případnou kompenzaci zhoršené nabídky VHD v jednotlivých dotčených obcích např. formou odpovídajícího posílení stávajících či zavedení nových regionálních autobusových linek. Finální vyčíslení a zhodnocení dopadů na přepravní zatížení a vnímanou cestovní dobu cestujících v dotčených relacích je však možné až po zpracování konkrétního návrhu změn provozního konceptu a jeho posouzení v rámci výpočtů dopravního modelu.

6.3.3 Zhodnocení výsledků přepravní prognózy

Přepravní prognóza pro účely Aktualizace studie proveditelnosti Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice je zpracována s využitím výpočtů čtyřstupňového multimodálního dopravního modelu řešeného území vytvořeného v souladu s obecně uznávanými odbornými postupy a principy dopravního modelování. Navzdory tomu však uvedené výsledky a výstupy mohou být zatíženy určitou mírou nejistoty, která je přímo odvislá od spolehlivosti použitých externích podkladů týkajících se zejména dlouhodobého budoucího vývoje území, dopravní infrastruktury či demografických a socioekonomických ukazatelů.

Na základě vyhodnocení výstupů zpracované přepravní prognózy, představených v rámci podkapitoly 6.3.2, lze nicméně konstatovat, že každá z navržených projektových variant 2, 3, 5 a 6 dosahuje v porovnání se stavem bez projektu (varianta 0) lepších výsledků v převážné většině posuzovaných charakteristik, mezi něž patří:

- jízdní doby, četnost obsluhy, vnímaná cestovní doba;
- dělba přepravní práce, modal split železniční, potažmo veřejné dopravy;
- přepravní zatížení a obraty cestujících v rámci systému veřejné dopravy;
- dopravní a přepravní výkon.

Nejvýraznější pozitivní efekty z hlediska zkrácení jízdních dob, posílení modal splitu a výkonů železniční dopravy vykazuje konkrétně varianta 3, založená na kompletní modernizaci posuzované tratě. Varianta 2, jež je spojena s pouhou optimalizací posuzované tratě, pak dosahuje obecně méně výrazných výsledků než varianta 3. Zbývající projektové varianty 5 a 6, které do určité míry vycházejí ze shodného technického řešení jako varianta 2 (optimalizace trati), se z pohledu souhrnných výsledků pohybují zhruba na pomezí obou výše uvedených variant 2 a 3, přičemž jejich přidaná hodnota a hlavní pozitivní efekty souvisejí zejména s navrhovaným rozšířením nabídky přímých vlakových spojení o nové přepravní relace Prostějov – Přerov (varianta 5), resp. Olomouc – Prostějov – Kroměříž (varianta 6). Vzhledem k tomu, že tyto navrhované změny ve variantách 5 a 6 jsou z provozně-technologických důvodů kompenzovány částečnými úpravami nabídky v navazujících úsecích železniční sítě, je však třeba zároveň počítat též s potenciálně negativními dopady na cestující v určitých lokalitách či přepravních relacích. V případě varianty 5 jde konkrétně o možné dopady vyplývající z mírně nižšího počtu rychlíkových spojů v relaci Brno – Olomouc oproti ostatním projektovým variantám, v případě varianty 6 pak o částečně komplikovanější návaznost mezi segmentem regionální a dálkové dopravy na tratích č. 300 a 301 vlivem odklonu osobních vlaků ze směru Prostějov mimo uzlovou železniční stanici Nezamyslice.

Přestože z pohledu souhrnných dopravních a přepravních dopadů do řešeného území lze všechny projektové varianty považovat za smysluplné a přínosné, pro komplexní posouzení a následný výběr finálního řešení je nezbytné provést hodnocení ekonomické efektivnosti jednotlivých navrhovaných variant. K tomuto účelu jsou v rámci přepravní prognózy zpracovány podrobné výstupy ve formě ročních časových řad dopravních a přepravních výkonů (vozokm, vozohod, osobokm, osobohod) v rozlišení dle jednotlivých dopravních módů, a rovněž souhrnných časových úspor pro kategorie stávajících, převedených a indukovaných cestujících. Tyto údaje vstupují jako přímý podklad do hodnocení konkrétních ekonomických přínosů, nákladů a celkové efektivity projektu, které je předmětem kapitoly 7 této studie.