

Dopravní průzkum s vyhodnocením stavu a vývoje dopravy ve správním obvodu MÚ Černošice

Objednatel: Město Černošice
Riegrova 1209, 252 28 Černošice

Zastoupený: Aleš Rádl, starosta

Zhotovitel: CITYPLAN spol. s r. o., Jindřišská 17, 110 00 Praha 1
Zastoupený: Ing. Milanem Komínkem ve věcech smluvních
Autorský kolektiv: Ing. Petr Hofhansl, Ph. D., vedoucí střediska dopravního plánování
Ing. Marek Šída
Michal Prosek

Číslo zakázky zhotovitele: 08 – 3 – 142
Datum: Listopad 2008

OBSAH

1	ÚVOD, PŘEDMĚT PLNĚNÍ, PODKLADY	2
1.1	PODKLADY	2
2	ANALYTICKÁ ČÁST	3
2.1	ROZVOJ ÚZEMÍ V LETECH 2001 – 2008	3
2.2	VÝVOJ INTENZIT DOPRAVY V LETECH 2000 – 2008	5
2.2.1	Doplňkové dopravní průzkumy	5
2.2.2	Výsledky dopravních průzkumů intenzit automobilové dopravy	7
2.2.3	Rozložení intenzit dopravy během dne	9
2.3	ANALÝZA VHD ZAHRNUTÉ DO PID	11
2.3.1	Počty cestujících na linkách VHD zahrnutých do PID	11
2.3.2	Hlavní přepravní ramena PID v řešeném území	14
2.3.2.1	Severozápadní oblast	14
2.3.2.2	Západní oblast	16
2.3.2.3	Jihozápadní oblast	18
2.3.2.4	Jižní oblast	20
2.4	KAPACITNÍ ZHODNOCENÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY	21
2.4.1	Nejzatíženější úseky komunikací	21
2.4.2	Úseky komunikací s nejvyšším podílem autobusů PID	22
3	ZADÁVACÍ ČÁST DOPRAVNÍ MODEL	24
4	NÁVRHOVÁ ČÁST	25
4.1	PŘEDPOKLÁDANÝ ROZVOJ ÚZEMÍ	25
4.1.1	Růst obyvatel	25
4.1.2	Rozvojové výrobně obslužné zóny v řešeném území	27
4.2	NÁVRH ROZVOJE SILNIČNÍ INFRASTRUKTURY V ŘEŠENÉM ÚZEMÍ	29
4.3	ANALÝZA VÝHLEDOVÉHO STAVU	29
4.3.1	Vliv výstavby dopravní infrastruktury	29
4.3.1.1	Severozápadní oblast	30
4.3.1.2	Západní oblast	30
4.3.1.3	Jihozápadní oblast	30
4.3.1.4	Jižní oblast	30
4.3.2	Nejzatíženější úseky komunikací	31
4.4	NÁVRH ORGANIZACE VEŘEJNÉ DOPRAVY	32
4.4.1	Vytvoření nových přestupních vazeb	32
4.4.2	Systém rychlých autobusů	33
5	ZÁVĚRY A SHRUTÍ	35
6	GRAFICKÉ PŘÍLOHY	37

1 ÚVOD, PŘEDMĚT PLNĚNÍ, PODKLADY

Předmětem tohoto díla je dopravní studie jako součást zpracování územně analytických podkladů. Studie je rozdělena do tří základních částí, a to do: analytické, zadávací a návrhové části.

V rámci studie byly provedeny dopravní průzkumy na silnicích II. a III. tříd, které nejsou zahrnuty do celostátního sčítání dopravy. Analýza dopravního zatížení komunikací je provedena v dopravním modelu řešeného území (správní území ORP Černošice) s vazbou na celý Středočeský kraj a hlavní město Prahu.

Do dopravního modelu je zadána prognóza rozvoje území (obytné, průmyslové a obchodní plochy) a prognóza dopravních staveb a systémů VHD. Dopravní prognóze je vypočtena k výhledovému roku 2020. V rámci prognózy rozvoje území je zpracován i rozvoj území mezi roky 2001 a 2008.

V analytické části je uveden vliv výstavby nových komunikací na dopravní vazby a intenzity na stávajících komunikacích, tak vliv rozvoje nově navrhovaných rozvojových ploch na zatížení komunikační sítě. Výpočet je proveden i pro tzv. nulovou variantu rozvoje komunikační sítě při plném rozvoji území. Součástí analýzy je i výpočet orientační úrovně kvality dopravy na jednotlivých úsecích komunikací, podle které lze určit kapacitní dostatečnost nebo deficit na dané komunikaci.

Součástí studie jsou i grafické přílohy s kartogramy intenzit a mapami, dále jsou součástí studie i soubory ve formátu shp do GIS.

1.1 PODKLADY

- Mapové soubory GIS - datové sady ve formátu shapefile a v souřadném systému S-JTSK
- Internetové stránky Krajského úřadu Středočeského kraje.
- Podklady k ÚP VÚC Pražského regionu
- Dopravní průzkum linek PID, ROPID 2007
- Celostátní sčítání dopravy, ŘSD 2005
- Sčítání dopravy ve vybraných profilech, Cityplan 2008
- Zpracováváný výkres záměrů ORP Černošice, 2008
- Dopravní model intenzit automobilové dopravy, Cityplan 2008

2 ANALYTICKÁ ČÁST

2.1 ROZVOJ ÚZEMÍ V LETECH 2001 – 2008

V území se nachází celkem 79 obcí, v roce 2008 počet obyvatel dosáhl hodnoty 106 048. To je o 29 % více než v roce 2001, v absolutní hodnotě se jedná o nárůst o 23 644 tisíc obyvatel.

- Počet obyvatel – rok 2001.....82 404
- Počet obyvatel – rok 2008.....106 048
- nárůst obyv. 2001 až 2008.....23 644
- nárůst v %.....29

V procentuálním vyjádření došlo k vyššímu než průměrnému nárůstu obyvatel v obcích:

Tabulka 1 – obce s vyšším než průměrným nárůstem obyvatel

Obec	Nárůst
Vestec	2,48
Velké Přílepy	2,18
Jesenice	2,14
Březová-Oleško	1,87
Chýně	1,86
Dolní Břežany	1,71
Zvole	1,64
Psáry	1,62
Pohoří	1,55
Karlík	1,51
Ohrobec	1,51
Hostivice	1,47
Petrov	1,47
Libeň	1,44
Statenice	1,41
Rudná	1,37
Chýnice	1,37
Ptice	1,37
Řitka	1,35
Buš	1,35
Lety	1,34
Černolice	1,33
Ořech	1,33
Zahořany	1,32
Horoměřice	1,31
Chrástany	1,30
Úholičky	1,30
Nučice	1,30
Okoř	1,29

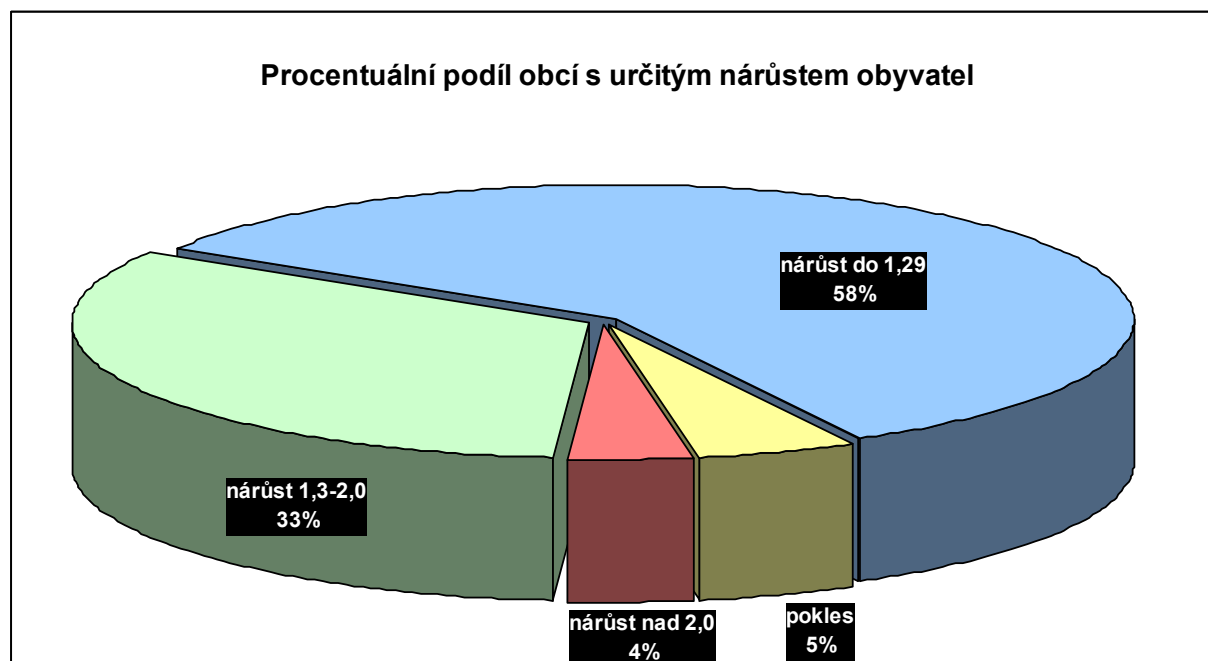
Nárůst obyvatel není rovnoměrný, v devíti obcích, kde nárůst činí více než 1000 obyvatel (11,4% z celkového počtu obcí) vzrostl počet obyvatel o 13 036, což je cca 55% nárůstu obyvatel v řešeném území.

Tabulka 2 - obce s počtem nárůstu obyvatel vyšším než 1000

	Obyvatel 2001	Obyvatel 2008	Nárůst v %	Nárůst v počtu obyvatel
Jesenice	2 475	5 289	2,14	2 814
Hostivice	4 586	6 752	1,47	2 166
Roztoky	5 733	7 050	1,23	1 317
Černošice	4 631	5 788	1,25	1 157
Rudná	3 075	4 226	1,37	1 151
Vestec	774	1 923	2,48	1 149
Psáry	1 814	2 947	1,62	1 133
Velké Přílepy	948	2 065	2,18	1 117
Dolní Břežany	1 444	2 476	1,71	1 032

Z celkového počtu obcí v 5% došlo k poklesu obyvatel, v 58% k nárůstu do 29% (průměrný nárůst), v 33% k nárůstu v rozmezí 1,3 – 2,0 a v 4% obcí k nárůstu nad 2,0.

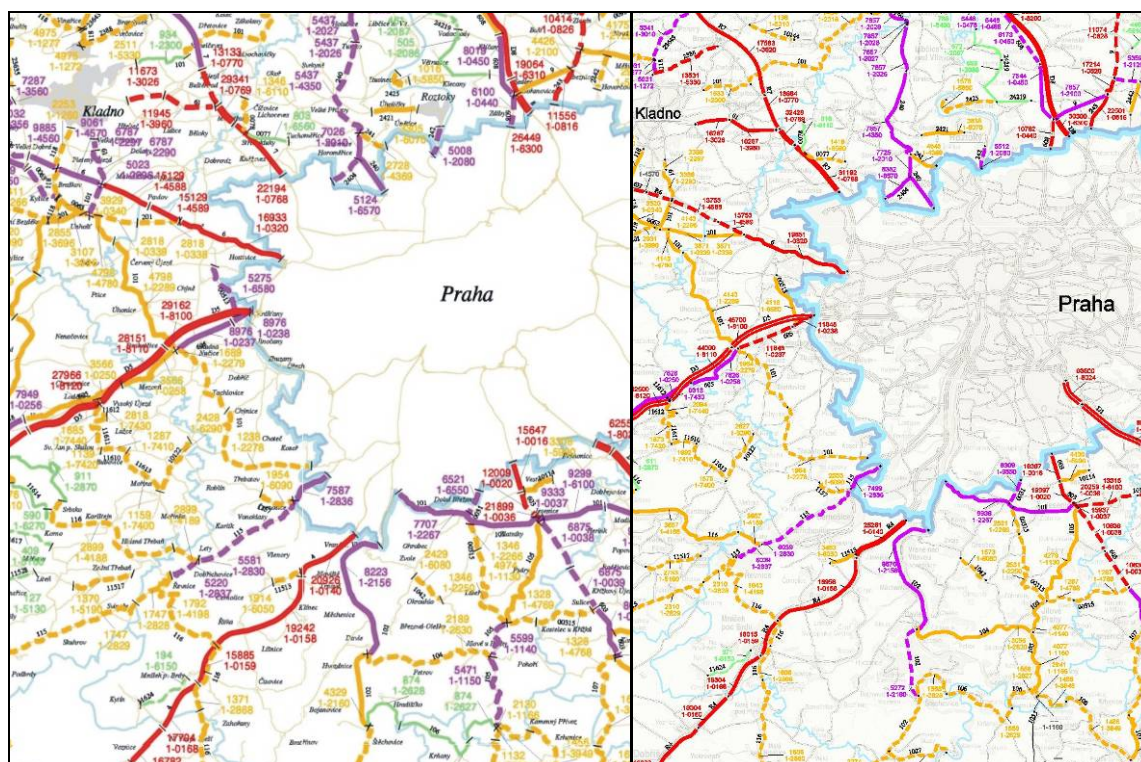
Graf 1 – procentuální podíl obcí s určitým nárůstem obyvatel



2.2 VÝVOJ INTENZIT DOPRAVY V LETECH 2000 – 2008

V následujících obrázcích jsou porovnány kartogramy zátěží z celostátního sčítání dopravy v letech 2000 a 2005.

Obrázek 1 – porovnání celostátního sčítání dopravy 2000 a 2005



2.2.1 Doplnkové dopravní průzkumy

Doplňková měření byla provedena v celkem 16 profilech silnic II. a III. tříd na území správního obvodu MÚ Černošce. Sčítání bylo provedeno radarovými snímači SIERZEGA. Sčítání bylo provedeno v první polovině října 2008 ve všední dny mimo pondělí dopoledne a pátků odpoledne, doba sčítání byla na všech stanovištích jednotná, a to 24 hodin. Sčítány byly oba směry a vozidla byla dělena do tří kategorií podle velikosti, a to: osobní vozidla, malá nákladní vozidla (dodávky), ostatní nákladní vozidla, dále byla měřena rychlost vozidel a jejich odstup.

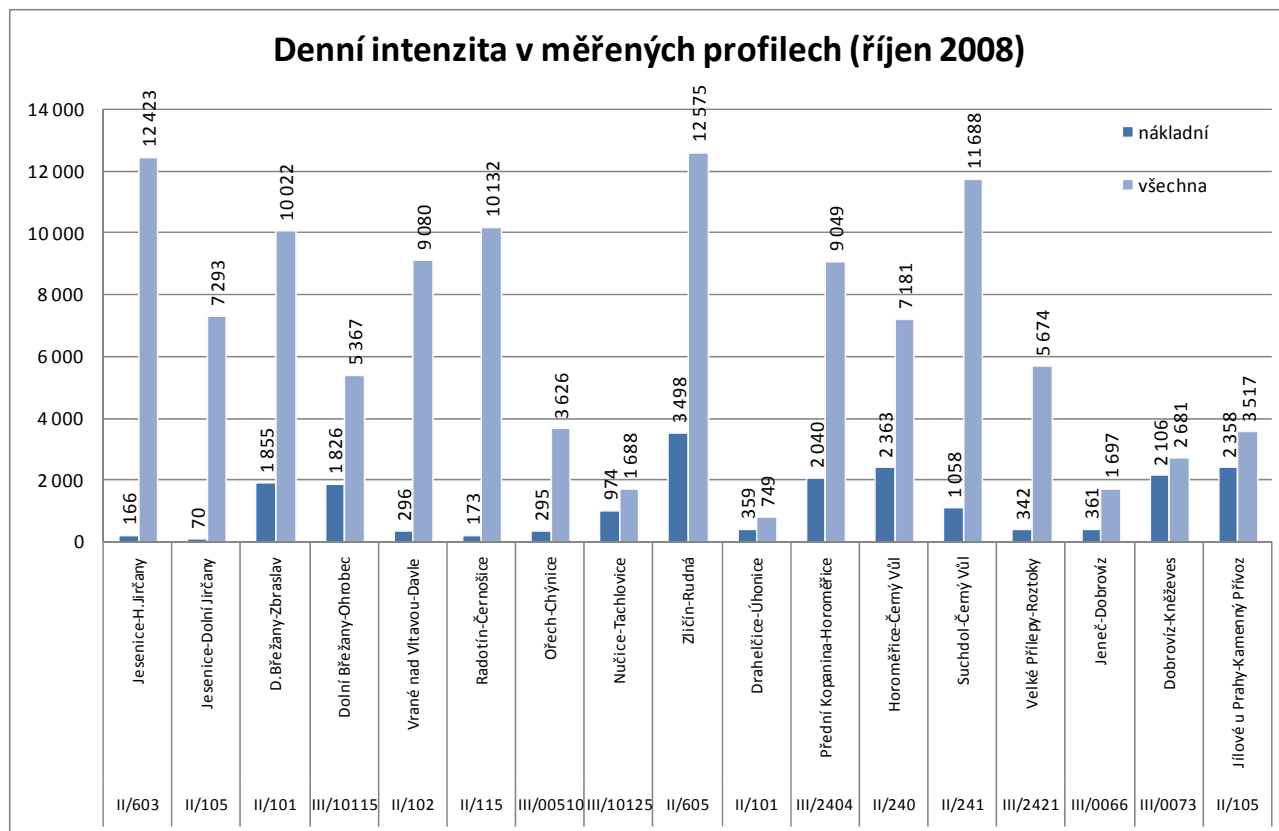
Obrázek 2 – umístění měřícího radaru



Jednotlivé sčítací profily byly umístěny tak aby buď doplnily profily, které nejsou zahrnuty do celostátního sčítání dopravy, anebo v místech, kde je měřeno celostátní sčítání dopravy. Toto měření pak sloužilo ke zjištění variace dopravy během dne a k orientačnímu zjištění změny intenzit od posledního celostátního sčítání z roku 2005.

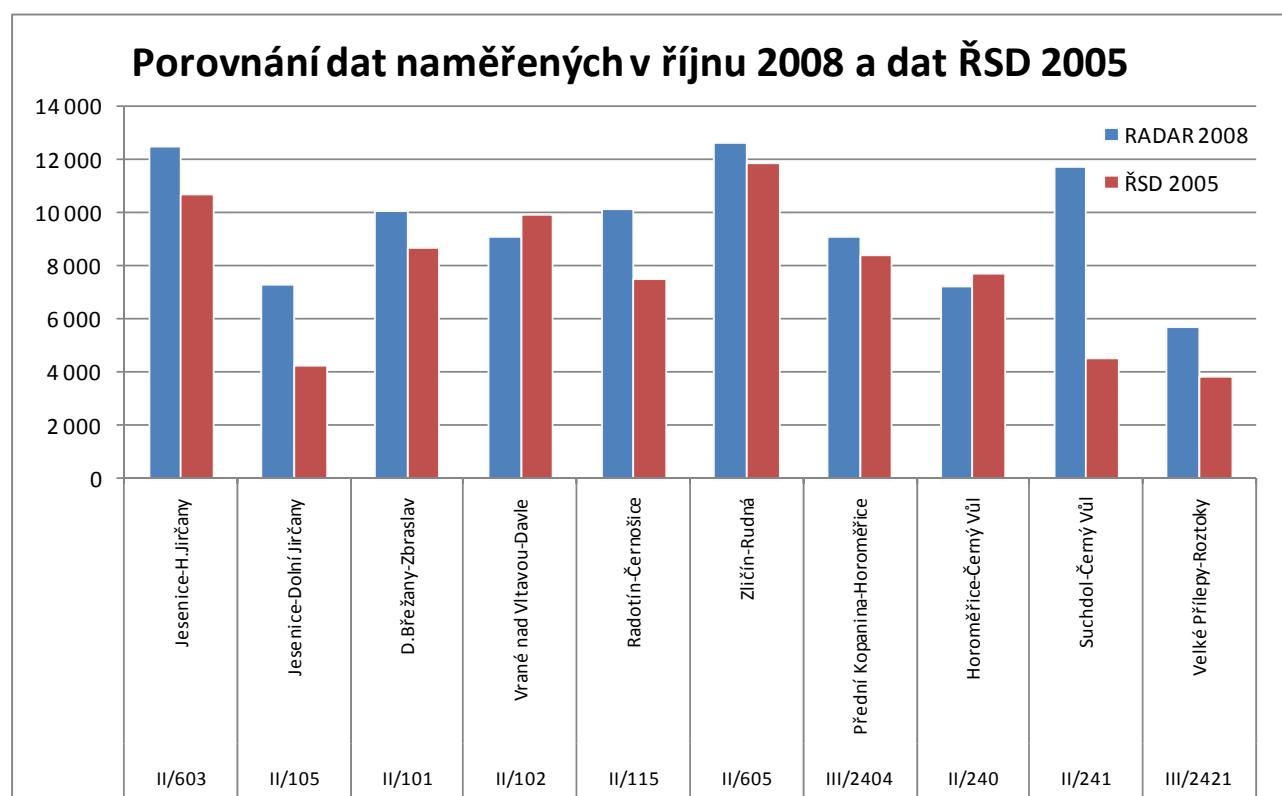
2.2.2 Výsledky dopravních průzkumů intenzit automobilové dopravy

Graf 2 – denní intenzita v měřených profilech



Nejvíce zatíženou silnicí druhé třídy je silnice II/605 v úseku Zličín – Rudná, kde je dosahována intenzita 12 575 vozidel/24 h., dále II/603 tzv. stará benešovská silnice, kde je v úseku Jesenice-Horní Jirčany dosahována intenzita 12 423 vozidel/24 h., třetí nejzatíženější silnicí II. třídy je silnice II/241 v úseku Suchdol-Černý Vůl, kde je dosahována intenzita 11 688 vozidel/24 h.

Graf 3 – Porovnání naměřených dat v říjnu 2008 a dat ŘSD 2005



Deset ze sedmnácti měřených profilů bylo měřeno ve stejném úseku (nebo přibližně ve stejném úseku) jako měření celostátního sčítání dopravy (ŘSD). Z porovnání těchto měření vyplývá, že v měřeních v roce 2008 bylo zaznamenáno o 23% více vozidel než v roce 2005. Data z roku 2005 a 2008 nejsou získána stejným postupem, data ŘSD jsou získávána podle metodiky ze 4 hodinových měření ve vybraných dnech během roku, zatímco data z radaru byla naměřena v jediný den (průměrný pracovní den v říjnu) a přepočtena na RPD. I tak ale lze pozorovat trend nejednotného růstu na jednotlivých komunikacích.

Tabulka 3 – celodenní intenzity na vybraných komunikacích v roce 2005 a 2008

Silnice	úsek	RADAR 2008	ŘSD 2005	Nárůst 2008/2005
II/241	Suchdol-Černý Vůl	11 688	4 545	2,57
II/105	Jesenice-Dolní Jirčany	7 293	4 279	1,7
III/2421	Velké Přílepy-Roztoky	5 674	3 838	1,48
II/115	Radotín-Černošice	10 132	7 499	1,35
II/603	Jesenice-H.Jirčany	12 423	10 636	1,17
II/101	D.Břežany-Zbraslav	10 022	8 636	1,16
III/2404	Přední Kopanina-Horoměřice	9 049	8 352	1,08
II/605	Zličín-Rudná	12 575	11 848	1,06
II/240	Horoměřice-Černý Vůl	7 181	7 725	0,93
II/102	Vrané nad Vltavou-Davle	9 080	9 876	0,92
Celkem		95 116	77 234	1,23

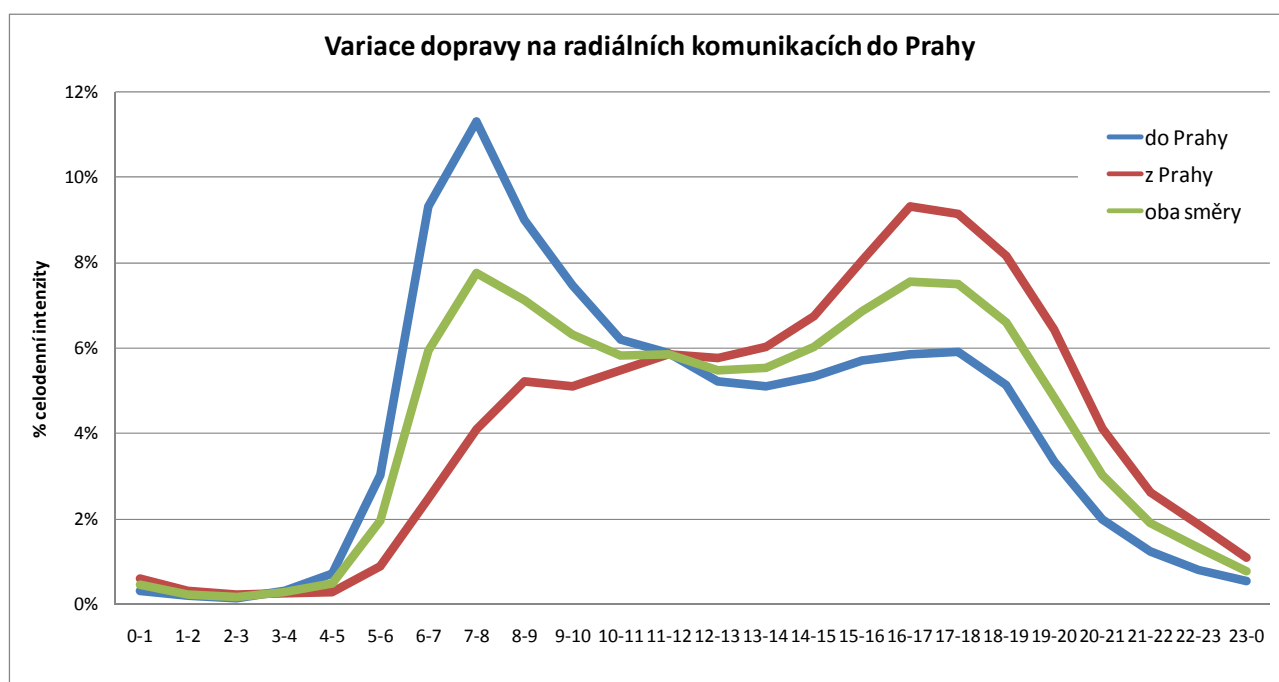
Největší rozdíl, a to nárůst o 157% byl zaznamenán na silnici II/241 v úseku Suchdol-Černý Vůl, dále na silnici II/105 v úseku Jesenice-Dolní Jirčany. Naopak pokles intenzit byl zaznamenán na silnici II/102 v úseku Vrané nad Vltavou-Davle, a to o 8% a na silnici II/240 v úseku Horoměřice-Černý Vůl.

Naopak k poklesu o 7% došlo na silnici II/240 v úseku Horoměřice-Černý Vůl a o 8% na silnici II/102 v úseku Vrané nad Vltavou-Davle.

2.2.3 Rozložení intenzit dopravy během dne

Z provedených radarových 24hodinových průzkumů vyplývá, že nejsilnější špička na radiálních komunikacích se odehrává ráno na příjezdu do Prahy. Průměrná ranní za sčítané profily činí 11,3 % a odehrává se mezi 7 a 8 hodinou ranní.

Graf 4 – variace dopravy na příjezdech do Prahy směr Praha

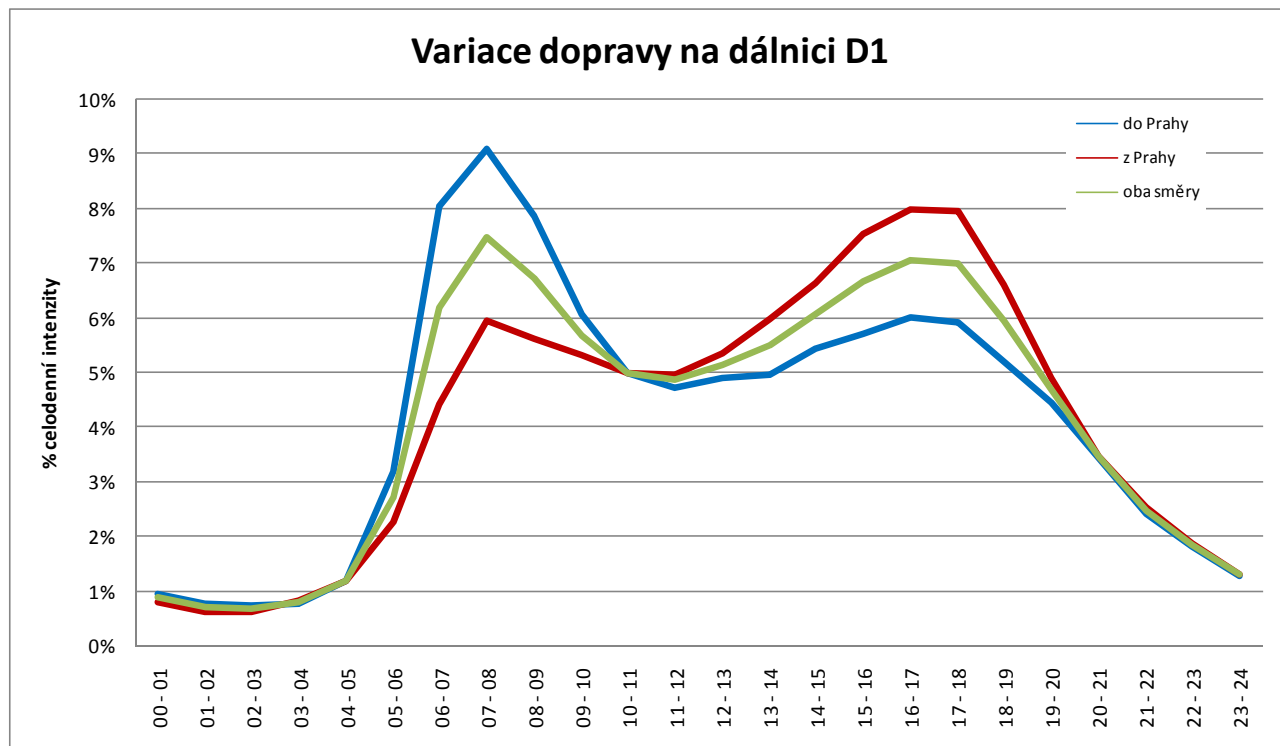


Nejvíce vozidel v ranní špičce projede po silnici II/605 mezi Rudnou a Chrášťany, kde je nejsilnější zátěž až mezi 9 a 10 hodinou a projede po ní až 827 vozidel v období mezi 7 a 8 hodinou zde projede 662 vozidel, po silnici II/241 mezi Černým Volem a Suchdolem projede 690 vozidel a po silnici II/603 mezi Horními Jirčany a Jesenicí 641 vozidel. Z variací dopravy rovněž vyplývá, že na více zatížených komunikacích (II/605, II/241 a II/603) nedosahuje ranní špička tak vysokého extrému jako na silnicích III/10115 a III/00510, které jsou méně zatížené.

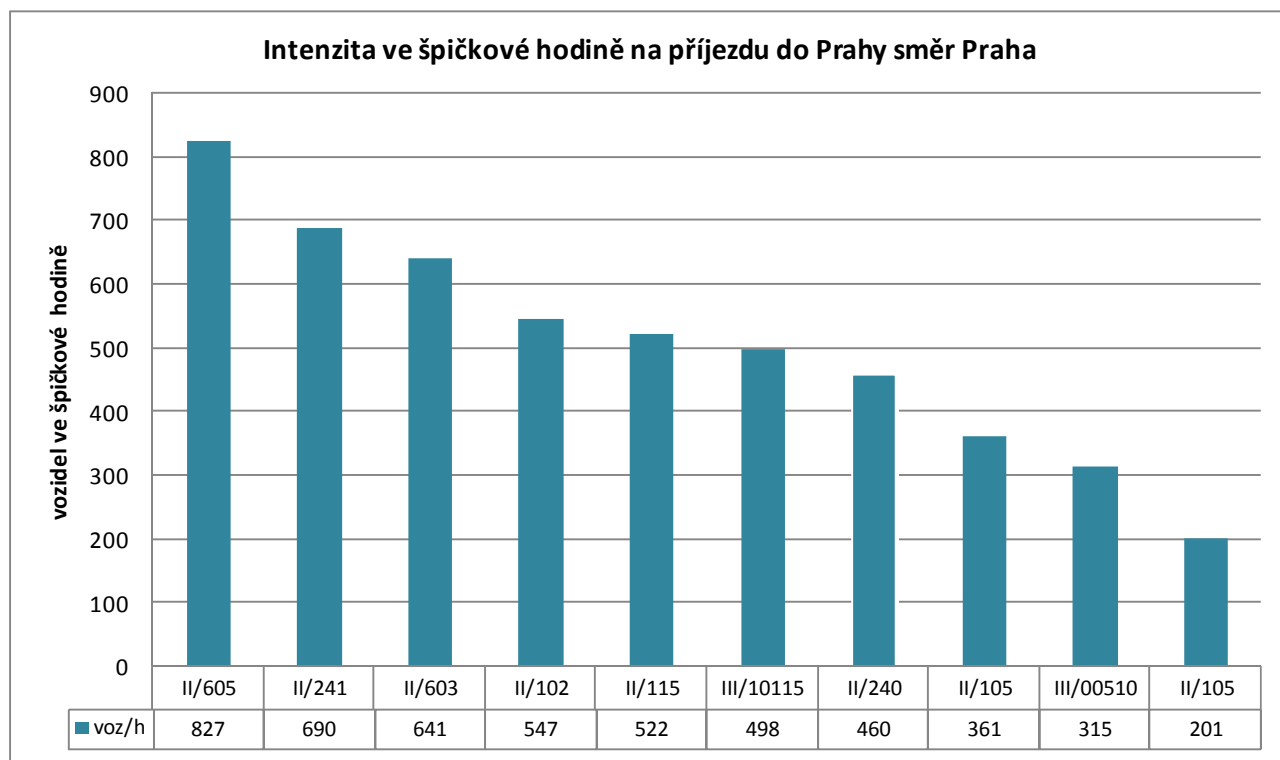
Odlišnost variace dopravy během dne je na silnicích s dálkovou a mezinárodní dopravou dokládá následující graf, kde jsou zobrazeny variace dopravy z 11 kilometru dálnice D1. Rozdíl od „krajských silnic“ spočívá v nižších hodnotách v době ranní a odpolední špičky a naopak ve vyšších hodnotách v nočních hodinách, v podílu těžké nákladní dopravy a v celkovém denním

počtu vozidel, kdy průměrná denní intenzita v měřeném úseku činila 76 526 vozidel/24 hodin (duben 2008).

Graf 5 – variace dopravy na dálnici D1



Graf 6 – intenzita ve špičkové hodině na příjezdu do Prahy směr Praha



2.3 ANALÝZA VHD ZAHRNUTÉ DO PID

2.3.1 Počty cestujících na linkách VHD zahrnutých do PID

Pro potřeby této studie byly vyžádány výstupy z dopravních průzkumů Regionálního organizátora pražské integrované dopravy (ROPID). Dopravní průzkumy zahrnují jak vlakové tak autobusové linky zahrnuté do systému pražské integrované dopravy (PID).

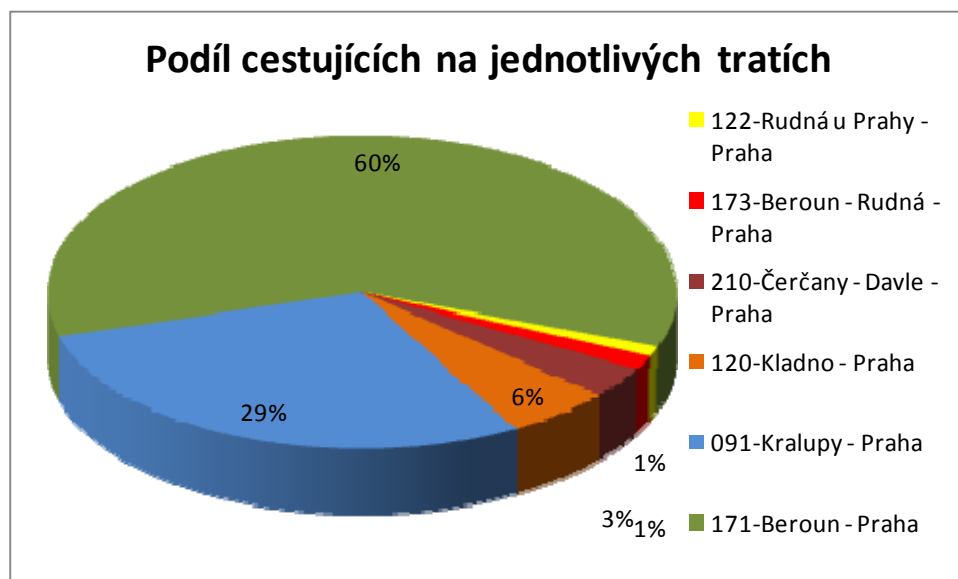
Denní průměry za sčítání v dubnu 2007 pro druhy vlaků Os,Sp a R. Jedná se o tratě:

- S4 Praha - Kralupy n. Vltavou (trať 091)
- S5 Praha - Kladno (trať 120)
- Praha - Hostivice - Rudná (trať 122)
- S6 Praha - Rudná - Beroun (trať 173)
- S7 Praha - Beroun (trať 171)
- S8 Praha - Vrané n. Vlt. - Čerčany / Dobříš (trať 210)
- S41 Městská linka Praha - Roztoky u Prahy

Tabulka 4 – počet cestujících na jednotlivých železničních tratích - běžný pracovní den

	nástup do Prahy	výstup z Prahy	oba směry	podíl
091-Kralupy - Praha	5 577	6 131	11 708	
Praha západ	2 349	2 578	4 927	0,42
120-Kladno - Praha	2 214	2 296	4 510	
Praha západ	482	463	945	0,21
122-Rudná u Prahy - Praha	115	96	211	
Praha západ	100	78	178	0,84
171-Beroun - Praha	9 313	10 379	19 692	
Praha západ	4 876	5 413	10 289	0,52
173-Beroun - Rudná - Praha	268	244	512	
Praha západ	134	115	249	0,49
210-Čerčany - Davle - Praha	1 850	1 738	3 588	
Praha západ	302	250	552	0,15
celkem	19 337	20 884	40 221	
Praha západ	8 243	8 897	17 140	0,43

Graf 7 – podíl cestujících na jednotlivých tratích



Uvedené dopravní průzkumy zahrnují nastupující a vystupující cestující v zastávkách. Do uvedených tabulek a grafů byli zahrnuti nastupující cestující ve směru do Prahy a vystupující cestující ve směru z Prahy pouze v zastávkách v obcích ležících působnosti Černošice.

Z pohledu obsluhy v působnosti ORP Černošice má největší přínos trať 171 Beroun – Praha, kterou použilo 10 289 cestujících, což je 60% cestujících vlakem v řešeném území, 29% cestujících používá trať 091 Kralupy – Praha.

U autobusových linek se jedná o denní úhrny cestujících naměřených v období březen – duben 2007 na linkách uvedených v následující tabulce. Uvedené hodnoty jsou součtem nastupujících a vystupujících cestujících v zastávkách (cestující jsou tedy zaznamenáni jak při nástupu tak při výstupu) v pásmech příslušných správnímu území ORP Černošice, u linek kde nebylo možné identifikovat počet cestujících na správní území je uveden křížek.

Tabulka 5 – počet cestujících na linkách PID

číslo linky	trasa linky	vnější pásmo	přesah přes ORP
301	Praha, Sídliště Stodůlky - Chýnice	314	
306	Praha, Zličín - Jeneč, vysílací středisko	2 621	x
307	Praha, Zličín - Unhošť, náměstí	2 897	x
308	Praha, Zličín - Nučice, Prokopská náves	880	
309	Praha, Zličín - Choteč - Praha, Nádraží Radotín	313	
310	Praha, Zličín - Rudná, zdravotní středisko	950	
311	Praha, Zličín - Řevnice, nám.	1 075	x
312	Praha, Dejvická - Lichoceves	1 083	
313	Praha, Nádraží Radotín - Černošice, žel. zast.	873	
314	Praha, Smíchovské nádraží - Nová Ves p. Pleší	961	
315	Praha, Sídliště Radotín - Černošice, Vráž U transformátoru	20	
316	Praha, Dejvická - Holubice	3 209	
317	Praha, Smíchovské nádraží - Dobříš, náměstí	2 992	x
318	Praha, Smíchovské nádraží - Řitka	750	

319	Praha, Terminál 3 - Jeneč, vysílací středisko	703	
320	Praha, Smíchovské nádraží - Mníšek p. Brdy, Rymáně, žel. zast.	711	
321	Praha, Smíchovské nádraží - Mníšek p. Brdy, Stříbrná Lhota	1 792	
324	Praha, Opatov - Čestlice	606	x
325	Praha, Opatov - Čestlice	891	x
326	Praha, Opatov - Jesenice, Belnická	1 110	
327	Praha, Opatov - Jesenice, Osnice	429	
331	Praha, Budějovická/Vrané nad Vltavou, škola - Jílové u Prahy, náměstí	1 312	
332	Praha, Budějovická - Krhanice, Prosečnice	4 653	x
333	Praha, Budějovická - Březová-Oleško, Oleško	1 779	
334	Praha, Budějovická - Jílové u Prahy, náměstí	946	
335	Praha, Budějovická - Kamenice, Kult. dům	1 904	x
336	Praha, Zličín - Hostivice, Ve vilkách	1 022	
337	Praha, Budějovická - Pyšely, nám.	298	x
338	Praha, Smíchovské nádraží - Hradištko, Pikovice, most	1 156	
339	Praha, Budějovická - Týnec nad Sázavou, autobusové stanoviště	1 416	x
340	Praha, Dejvická - Velké Přílepy	3 326	
341	Praha, Belárie - Jílové u Prahy, náměstí	995	
342	Praha, Belárie - Jesenice, škola	244	
347	Praha, Zličín - Hostivice, Břve, sportovní hala - Praha, Motol	504	
350	Praha, Dejvická - Okoř	1 833	
352	Praha, Sídliště Stodůlky - Jinočany, náměstí	1 256	
355	Praha, Dejvická - Únětice	807	
356	Praha, Dejvická - Statenice	1 548	
359	Praha, Dejvická - Únětice	158	
361	Praha, Smíchovské nádraží - Nový Knín	1 360	x
362	Praha, Budějovická - Jílové u Prahy, náměstí	441	
363	Praha, Opatov - Mirošovice	849	x
380	Praha, Sídliště Řepy - Beroun, aut. st.	753	x
384	Praha, Sídliště Řepy - Beroun, Hostim	138	x
390	Praha, Smíchovské nádraží - Neveklov, Jablonná	1 335	x
414	Černošice, II. škola - Černošice, žel. zast. - Vonoklasy, samoobsluha - Roblín	330	
415	Černošice, žel. zast. - Karlík	827	
428	Říčany, nádraží - Modletice - Dobřejšovice - Jesenice	675	x
437	Štěchovice - Nové Dvory - Štěchovice	46	x
438	Štěchovice - Vysoký Újezd - Neveklov - Rabyně	61	
439	Štěchovice - Nový Knín	15	
440	Štěchovice - Štěchovice, Masečín	83	
441	Jílové u Prahy - Jílové u Prahy	91	
444	Jílové u Prahy - Davle - Měchenice	166	
448	Dobřichovice - Řitka - Mníšek pod Brdy	347	
449	Jíloviště/Bratřínov - Čisovice - Mníšek pod Brdy, náměstí	387	
456	Holubice - Kralupy n. Vlt., žel. st.	40	x
488	Mníšek pod Brdy, náměstí - Nový Knín - Nový Knín, Libčice	176	
	celkem	58 457	

Celkový počet cestujících na těchto linkách činí 58 457 cestujících. Mezi nejzatíženější linky patří linka 332 Praha, Budějovická - Krhanice, Prosečnice (4653 cestujících), linka 340 Praha, Dejvická - Velké Přílepy (3326 cestujících) a linka 316 Praha, Dejvická – Holubice (3209 cestujících).

2.3.2 Hlavní přepravní ramena PID v řešeném území

Do dopravního modelu byly zadány všechny autobusové linky PID jedoucí v řešeném území, celkem se jedná o 58 linek, a to v podrobnosti počtu spojů za průměrný pracovní den a počet spojů za dopravní špičku, která se odehrává od 7:00 do 8:00 h ve směru na Prahu.

V dopravním modelu byl proveden výpočet podílu počtu spojů PID na úsecích komunikací k počtu všech vozidel jedoucích po komunikaci, a to jak v celodenním úhrnu tak v ranní dopravní špičce.

2.3.2.1 Severozápadní oblast

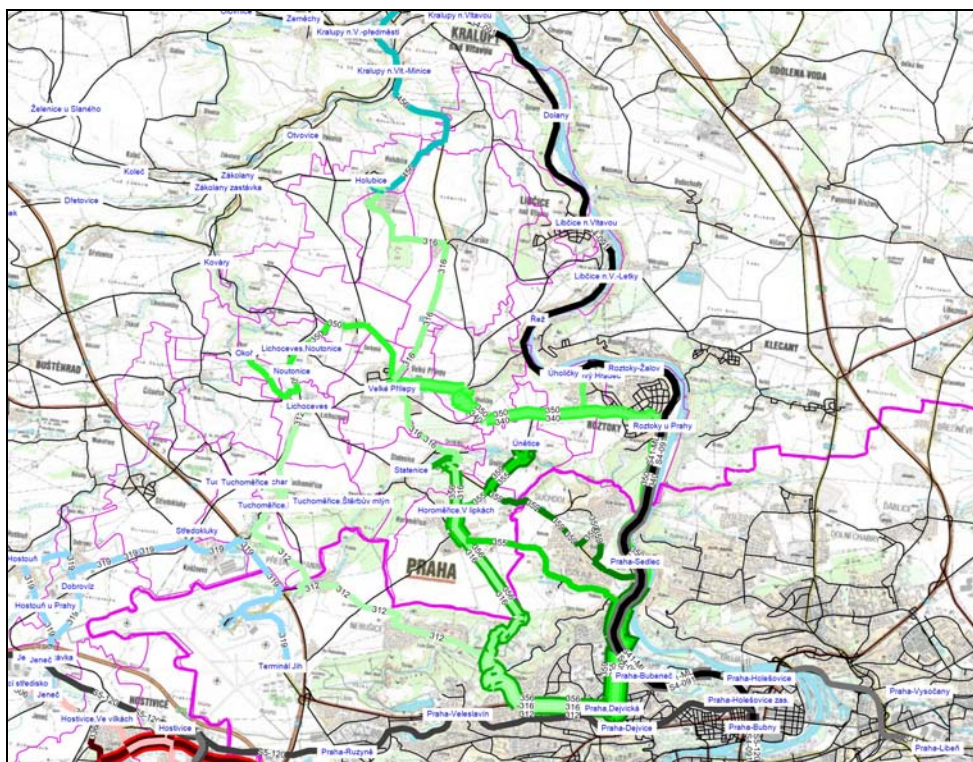
Vlakové linky – obsluha je zajišťována po železniční trati 091 linkami S41 do Roztok a S4 směrem na Kralupy nad Vltavou

Autobusové linky - severozápadní sektor je obsluhován výhradně z terminálu Dejvická. Jsou zde soustředěny linky 312, 316, 340, 350, 355, 356 a 359. V následujícím schématu jsou zobrazeny zeleně. Obsluhované území se nachází mezi rychlostní silnicí R7 a Vltavou. Mezi obsluhované obce patří např. Horoměřice, Roztoky, Velké Přílepy, Tuchoměřice, Statenice.

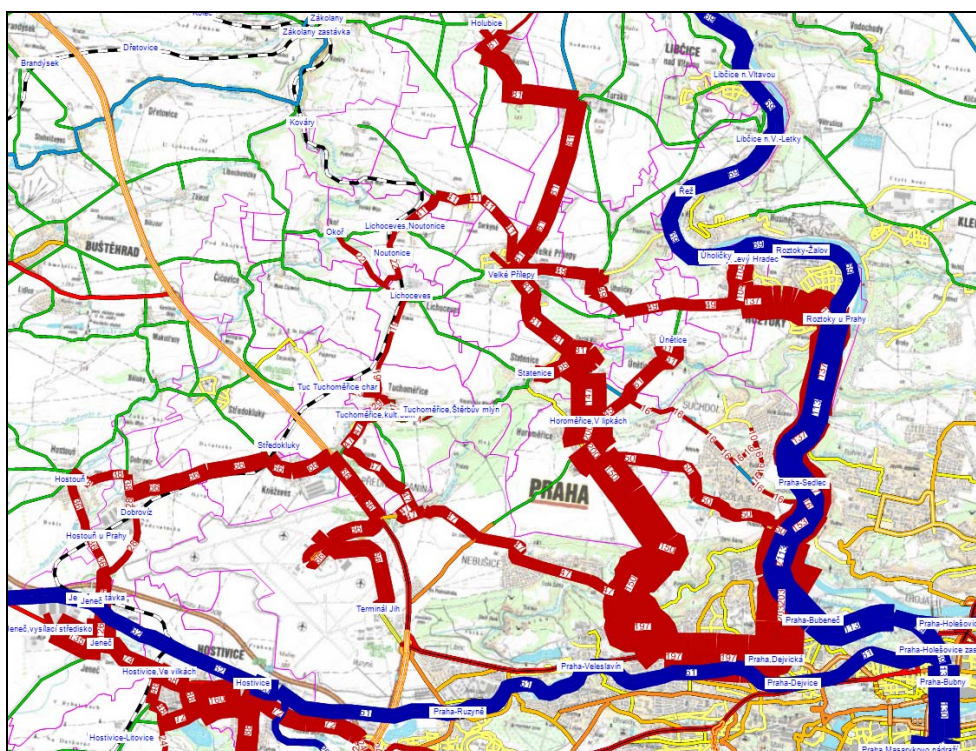
Vazba severozápadní oblasti na přestupní terminál Dejvická se odehrává z velké části po silnici II/240, kde v Horoměřicích jede 200 spojů za den. Nejvyšší počet spojů (203) je veden od stanice metra Dejvická ulicí Jugoslávských Partyzánů po silnici II/241 směr Horoměřice, resp. II/242 směr Roztoky (137 spojů/den), po Evropské ulici (197 spojů/den) a silnici II/240 směr Horoměřice.

Po železnici je vedeno 113 spojů po trati 091, z toho 69 linkou S4 na Masarykovo nádraží a 44 linkou S41 na nádraží Praha Libeň.

Obrázek 3 – linky PID severozápadní oblast



Obrázek 4 – počet spojů PID/průměrný pracovní den na komunikační síti – severozápadní oblast



2.3.2.2 Západoá oblast

Vlakové linky – obsluha je zajišťována po železničních tratích 120, 122, 171 a 173, linkami S5 přes Ruzyň nebo přes Zličín směr Kladno, S6 přes Rudnou směr Beroun a S7 přes Černošice směr Beroun.

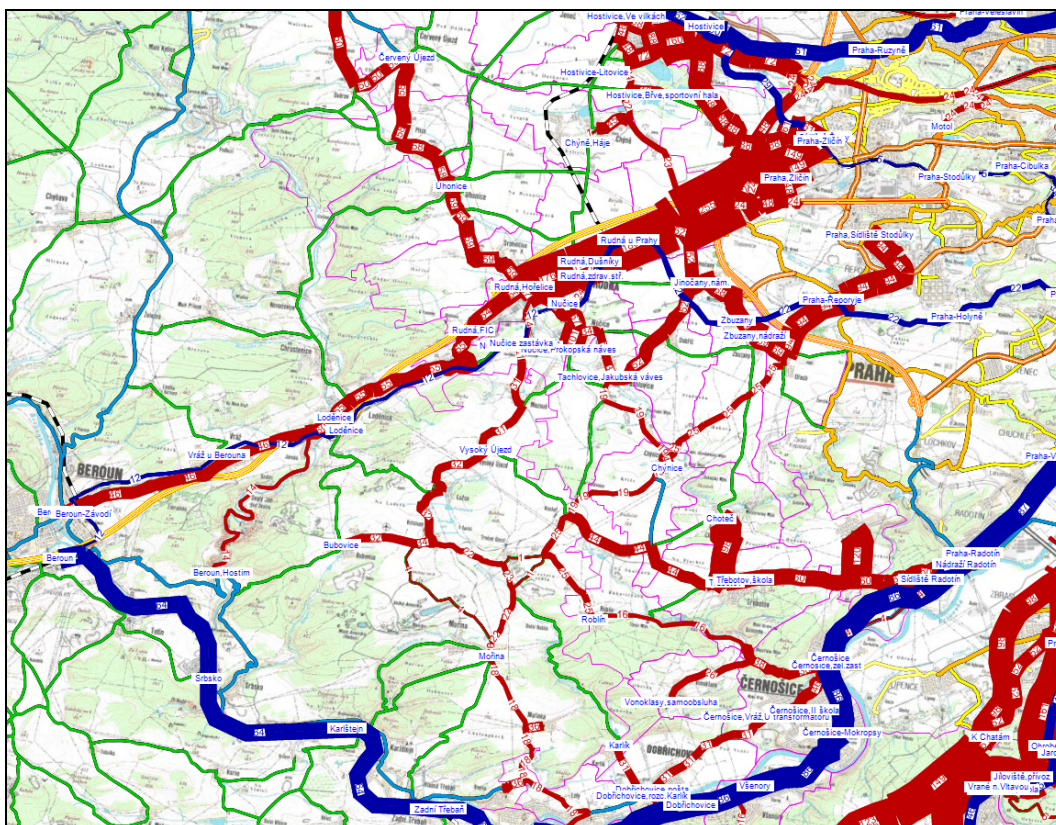
Autobusové linky – západní sektor je obsluhován z terminálu Zličín, ze stanice metra Stodůlky a z Radotína a Černošic.

- V terminálu Zličín je soustředěno celkem 9 linek, a to 306, 307, 308, 309, 310, 311, 347, 380 a 384. V následujícím schématu jsou zobrazeny červeně. Obsluhované území se nachází mezi železniční tratí č. 120 a zasahuje až k Řevnicím. Mezi obsluhované obce patří např. Hostivice, Rudná, Nučice, Řevnice.
- Linky 301 a 351 jsou vedeny ze stanice metra Stodůlky a obsluhují obce Zbuzany, Chýnice a Jinočany, doplňují tak linky vedené z terminálu Zličín (oranžová barva).
- Z Radotína jsou vedeny linky 313 a 315, které obsluhují Černošice, Třebotov, Choteč (zelená barva).
- Dále jsou vedeny doplňkové linky 414 a 415 z Černošic do Karlíka a Vonoklas (hnědá barva) a 448 z Dobřichovic do Mníšku pod Brdy.

Nejsilnější proud spojů PID je veden po silnici II/605 mezi Rudnou a Zličínem, kde v úseku Chrástany – Zličín je vedeno 255 spojů za den. Mezi Stodůlkami a Ořechem je vedeno 94 spojů, Zličínem a Hostivicemi 88 spojů po silnici III. třídy a 72 spojů po silnici I/6, mezi Hostivicemi a Prahou je vedeno celkem 160 spojů za den. Z Radotína směrem na Třebotov je vedeno 60 spojů za den

Po železnici je vedeno 61 spojů z Hostivice po trati 120 na Masarykovo nádraží, 29 spojů po trati 122 na Smíchovské nádraží a 86 spojů po trati 171 linkou S7 na Smíchovské nádraží.

Obrázek 6 - počet spojů PID/průměrný pracovní den na komunikační síti – západní oblast



2.3.2.3 Jihozápadní oblast

Vlakové linky – obsluha je zajišťována po železničních tratích 171 a 210, linkami S7 přes Černošice směr Beroun a S8 přes Zbraslav směr Dobříš nebo Čerčany.

Autobusové linky – jižní sektor je obsluhován z terminálu Zličín. V terminálu Smíchovské nádraží je soustředěno celkem 8 linek, a to 314, 317, 318, 320, 321, 338, 361 a 390 (v následujícím obrázku žlutá barva). Obsluhované území se nachází mezi Berounkou a Vltavou. Mezi obsluhované obce patří např. Jíloviště, Řitka, Mníšek, Štěchovice, Hradištko a Slapy.

Většina spojů obsluhujících jihozápadní oblast je vedena po silnici I/4, resp. Ulici Strakonické od Zbraslavi na Smíchov, jedná se 311 spojů za den. Mezi Mníškem pod Brdy a Prahou je po silnici I/4 vedeno 98 spojů za den a po silnici II/102 mezi Davlí a Zbraslaví 13 spojů/den.

Po železnici je vedeno 86 spojů po trati 171 linkou S7 na Smíchovské nádraží, 22 spojů od Dobříše a 24 spojů od Čerčan.

2.3.2.4 Jižní oblast

Vlakové linky – obsluha je zajišťována po železniční trati č. 210, linkou S8 přes Zbraslav směr Čerčany.

Autobusové linky – jižní sektor je obsluhován z terminálů Budějovická a Chodov, dále z Braníku. Obsluhované území se nachází mezi Vltavou, Sázavou a dálnicí D1 ohraničená hranicí ORP Černošice.

- V terminálu Smíchovské nádraží je soustředěno 8 linek, a to 331, 332, 333, 334, 335, 337, 339 a 362 (v následujícím obrázku modrá barva).
- V terminálu Opatov je soustředěno 5 linek, a to 324, 325, 326, 327 a 363 (v následujícím obrázku červeně).
- Z Braníku ze zastávky Belárie jsou vedeny linky 341 do Jílového a 342 do Jesenice.

Většina spojů obsluhujících jihozápadní oblast je vedena po silnici II/603, jedná se 202 spojů za den, úseku mezi Vestcem a Jesenicí je vedeno 272 spojů/den. Mezi Libuší a Dolními Břežanami je vedeno 85 spojů, mezi Opatovem a Hrnčířemi 104 spojů/den. Mezi Jesenicí a Jílovým je po silnici II/105 vedeno až 133 spojů za den, po silnici II/603 mezi Jesenicí a Horními Jirčany 88 spojů/den a po silnici III. třídy mezi Dolními Břežany a Zvolí 82 spojů za den.

Po železnici je vedeno 24 spojů od Čerčan přes nádraží Braník do Vršovic (hlavní nádraží).

2.4.1 Nejzatíženější úseky komunikací

Z pohledu dopravní obsluhy oblasti ORP Černošice a jejího spojení s Prahou je významnější dopravní situace na silnicích druhých tříd. Intenzity na silnicích druhých tříd:

- Nejvíce zatíženou silnicí druhé třídy na základě výpočtu dopravním modelem je silnice II/603. Mezi Horními Jirčany a Jesenicí jsou dosahovány intenzity až 14,5 tis.voz./24h. a v úseku mezi Jesenicí a hranicemi Prahy 24,5 tis.voz./24h.
- Velmi zatížená je rovněž silnice II/241 mezi Černým Volem a Prahou – Suchdolem (13 tis.voz./24h.) a silnice II/240 mezi Černým Volem a Velkými Přílepy (15 tis.voz./24h.).
- V západní oblasti je nejvíce zatíženou silnicí II/605, která přestože je vedena v těsné blízkosti dálnice D5 je velmi atraktivní pro dojížděku do Prahy z oblasti Rudné. Intenzita zde dosahuje až 12 tis.voz./24h.
- V jihozápadní oblasti je na silnici II/115 je mezi Černošicemi a Prahou dosahována intenzita až 11 tis.voz./24h.
- Intenzita 11 tis.voz./24h. je rovněž dosahována na silnici II/102 mezi Davlí a Prahou.
- Na silnici II/105 mezi Jílovým a Jesenicí je dosahována intenzita až 8,5 tis.voz./24h.

Jedinou tangenciální silnicí druhé třídy ve vztahu k Praze je silnice II/101. Intenzita dosahovaná na této komunikaci je velmi proměnlivá, nejvyšších hodnot je dosahováno v úseku mezi dálnicí D1 a Jesenicí (až 15 tis.voz./24h.) a v Břežanském údolí (až 12 tis.voz./24h.), kde tato komunikace doplňuje silniční okruh kolem Prahy. Naopak nejnižších hodnot je dosahováno v západní části kde jsou mezi Třebotovem a Tachlovicemi intenzity nižší než 1 tis.voz./24h. V západní části je silnice II/101 vedena velmi blízko silničnímu okruhu kolem Prahy a především stavebně technický stav, sklonové a směrové parametry komunikace téměř vylučují vyšší využití této komunikace.

Z pohledu intenzit je nejvýznamnější silnice třetí třídy III/2404 mezi Horoměřicemi a Přední Kopaninou, kde intenzita dosahuje 10 tis.voz./24h. Tato komunikace přestože je velmi úzká a její průchod Horoměřicemi je velmi problematický (křižovatky se silnicí II/240) je používána jako náhrada za neexistující silniční okruh kolem Prahy a je využívána jak pro dojížděku do Prahy, tak jako spojnice mezi silničním okruhem na západě Prahy a dálnicí D8.

2.4.2 Úseky komunikací s nejvyšším podílem autobusů PID

V kapitole 2.3.2 jsou uvedena hlavní přepravní ramena všech linek včetně autobusových linek zařazených do PID. Uvedeny jsou rovněž počty spojů PID odehrávajících se v běžný pracovní den po příslušné silnici.

Pokud shrneme úseky s nejvyšším zatížením vozidel PID jsou v řešeném území nejvíce zatížené následující silnice:

počet spojů PID	číslo silnice	obec (profil)
126	III/0066	Jeneč
135	I/6	Jeneč
135	II/201	Jeneč-letové řídicí centrum
135	III/0031	Dolní Břežany
137	II/242	Roztoky

137	III/2421	Roztoky
149	I/4	Jíloviště
160	I/6	Hostivice
160	III/0064	Hostivice
164	II/102	Štěchovice
180	II/105	Jílové u Prahy-centrum
187	III/11626	Mníšek p.Brďy
200	II/240	Horoměřice
252	III/2406	Velké Přílepy
255	II/605	Chrástany
272	II/603	Jesenice

Počet spojů, resp. vozidel autobusů zahrnutých do PID, jsou uvedeny v grafické příloze 1.4. V této Tabulce jsou uvedeny počty vozidel PID pouze v oblasti ORP Černošice, pro dopravní obslužnost VHD ve vztahu k dojížděcí do Prahy je ale důležité i vedení linek na území hlavního města, tedy trasa, kterou jsou spoje vedeny k cílovému dopravnímu terminálu. Příkladem může být porovnání spojů vedených po silnici I/4 mezi Jílovištěm a hranicemi hlavního města (149 spojů/den) s porovnáním profilu ve Strakonické ulici mezi Lahovicemi a Barrandovským mostem (311 spojů/den). Přitom dopravní situace v tomto úseku velmi negativně ovlivňuje oběhy vozidel a dodržování jízdních řádů na linkách PID.

3 ZADÁVACÍ ČÁST DOPRAVNÍ MODEL

Dopravní model byl vytvořen v programu PTV VISUM (špičkový celosvětově užívaný software pro dopravní plánování) jako vektorová mapa v souřadném systému S-JTSK v prostředí GIS.

Dopravní model ovlivněného území je zasazen do dopravního modelu České republiky (CITYPLAN 1998 – 2008), čímž je zaručena funkčnost nadregionálních, republikových i mezinárodních dopravních vztahů přes řešené území. Dopravní model je nástrojem pro zhodnocení a ověření rozsahu ovlivnění dopravní infrastruktury, a to včetně posouzení nutných úprav a doplnění dopravní infrastruktury vyvolané nárůstem přepravních potřeb.

V rámci řešení byly vytvořeny dva spolupracující modely pro návrhové období, a to:

- poptávkový model – generující matice přepravních vztahů pro jednotlivé dopravní módy, na základě rozvoje území, mobility a rozvoje výrobně obslužných ploch;
- nabídkový model – přiděluje generované matice nových dopravních vztahů na dopravní síť. V tomto modelu bude hodnocen kromě dopadu rozvoje území na infrastrukturu, zejména rozvoj země, vliv nových komunikací na převedení dopravních vztahů, kapacitní zhodnocení infrastruktury.

Vzájemným spolupůsobením těchto dvou modelů byl posouzen stav a proveden návrh doplnění dopravní infrastruktury.

Do dopravního modelu byly zadány...

Kalibrace dopravního modelu

4 NÁVRHOVÁ ČÁST

4.1 PŘEDPOKLÁDANÝ ROZVOJ ÚZEMÍ

4.1.1 Růst obyvatel

Rozvoj území není uvažován v konkrétním časovém horizontu, nicméně pro potřeby stanovení výhledového scénáře dopravní prognózy je v této studii uvažováno s realizací všech předpokládaných rozvojových aktivit území do roku 2020, ke kterému je následně vypočtena prognóza intenzit automobilové dopravy.

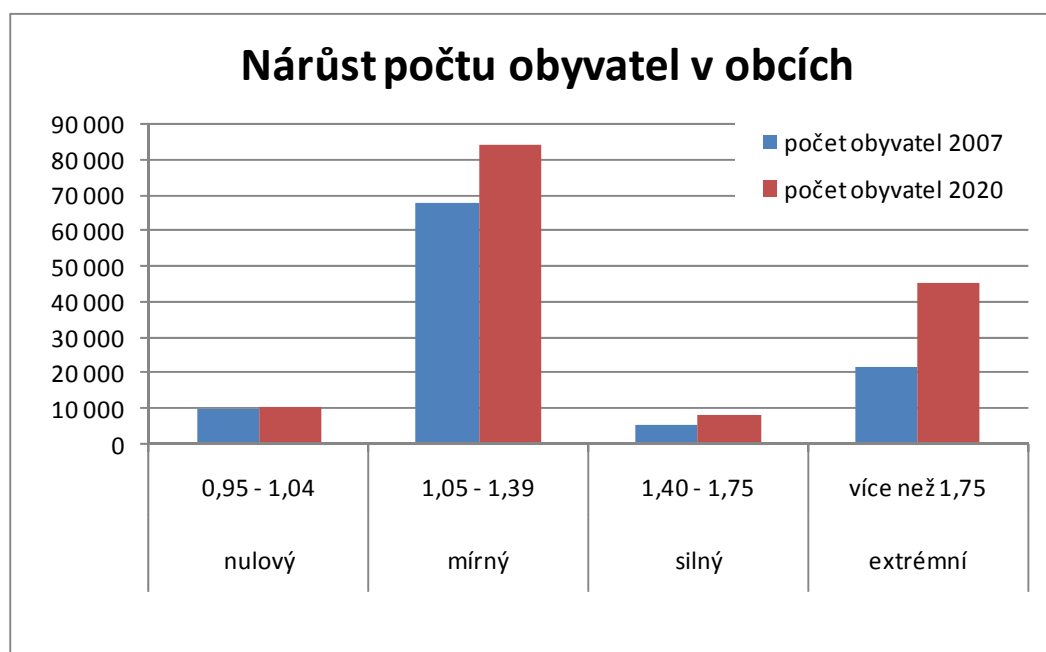
V řešeném území, které zahrnuje 79 obcí, žije k 1.1.2008 106 048 obyvatel. Dle prognózy rozvoje území bude k roku 2016 činit počet obyvatel 148 976 obyvatel, což představuje nárůst o 40%. V absolutní hodnotě nárůst představuje 42 928 obyvatel. Dopravní prognóza vytvořená v rámci této studie je vypočtena pro rok 2020, výhledový počet obyvatel pro rok 2020 byl převzat z roku 2016.

Nárůst obyvatel není ve všech obcích rovnoměrný, v následujících grafech a tabulkách jsou uvedena porovnání nárůstu počtu obyvatel, který byl rozdělen na čtyři kategorie, a to nárůst:

- nulový od 0,95 do 1,04
- mírný od 1,05 do 1,39
- silný od 1,40 do 1,75
- extrémní vyšší než 1,75

Rozvoj území v letech 2001 – 2008 je popsán v kapitole 2.1.

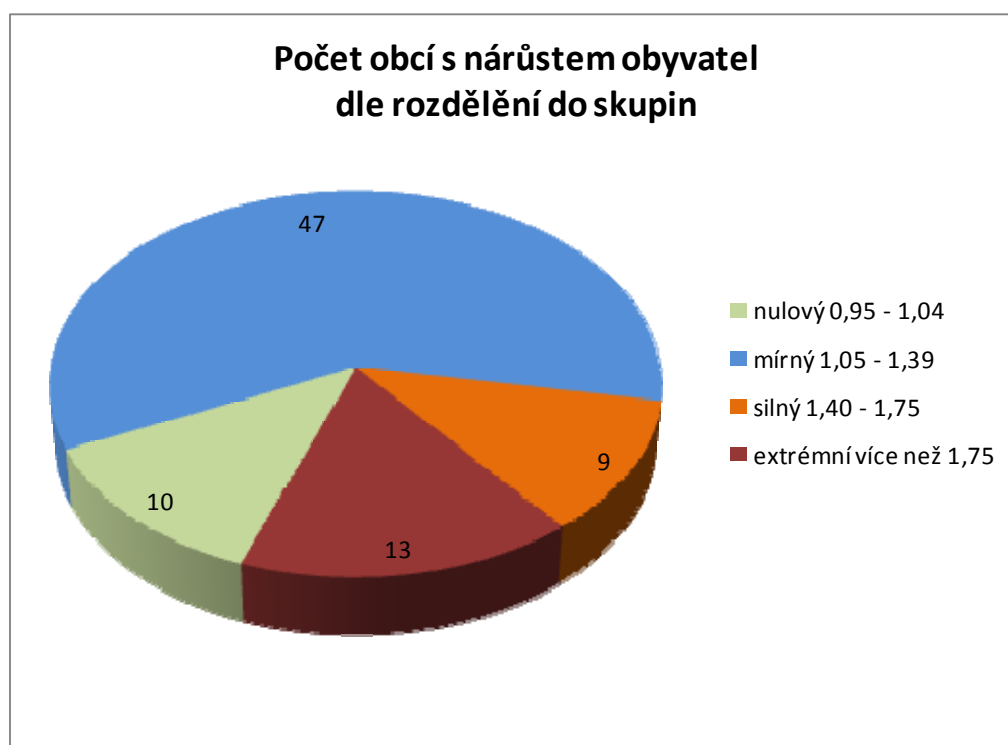
Graf 8 – nárůst počtu obyvatel v obcích



Tabulka 6 – nárůst počtu obyvatel v jednotlivých obcích

nárůst		počet obyvatel		nárůst obyvatel	počet obcí
		2007	2020		
nulový	0,95 - 1,04	10 363	10 500	137	10
mírný	1,05 - 1,39	68 256	84 507	16 251	47
silný	1,40 - 1,75	5 549	8 185	2 636	9
extrémní	více než 1,75	21 880	45 784	23 904	13

Nejvyšší nárůst se předpokládá ve 13 obcích, kde se počet obyvatel zvýší o 23 904 oproti roku 2007. Nejčastější skupinou jsou obce s nárůstem v rozmezí od 1,05 do 1,39. Tento nárůst je předpokládán v 47 obcích, kde se počet obyvatel zvýší o 16 251. V devíti obcích dojde k nárůstu 1,40 – 1,75, kde přibude 2 636 obyvatel. Nulový nárůst je předpokládán pouze v 10ti obcích.

Graf 9 – počet obcí podle nárůstu počtu obyvatel


Nejvyšší nárůst je předpokládán v obcích uvedených v následující tabulce.

Tabulka 7 – obce s extrémním rozvojem území

Název obce	Obyvatel 2008	Obyvatel 2020	Nárůst
Jesenice	5 289	12 872	2,43
Zvole	1 449	3 189	2,20
Březová-Oleško	697	1 528	2,19
Dolní Břežany	2 476	4 992	2,02
Jílové u Prahy	3 756	7 376	1,96
Psáry	2 947	5 777	1,96
Velké Přílepy	2 065	4 009	1,94
Kamenný Přívoz	1 219	2 344	1,92
Řitka	818	1 540	1,88

Líšnice	434	814	1,88
Petrov	446	834	1,87
Zahořany	218	393	1,80
Okoř	66	116	1,76
Celkem	21 880	45 784	

Nejvyšší procentuální nárůst počtu obyvatel je předpokládán v obcích Jesenice, Zvole, Březová-Oleško.

4.1.2 Rozvojové výrobně obslužné zóny v řešeném území

Určení objemů generované dopravy novými výrobně obslužnými zónami není snadné, neboť v současnost době není u těchto ploch zřejmé k jakému účelu budou využity (obchodní, průmyslová, logistická funkce).

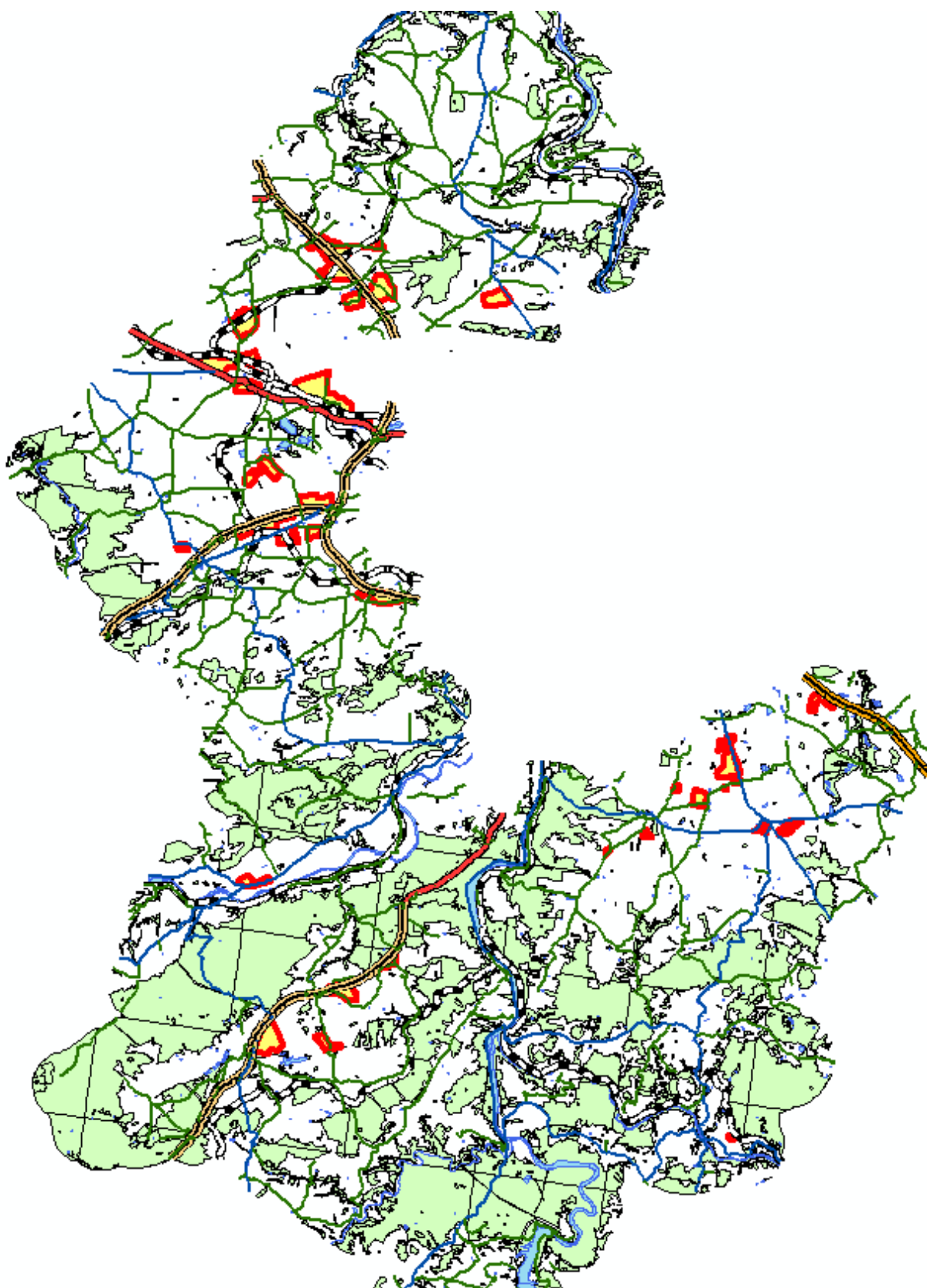
Z dopravních průzkumů provedených v roce 2007 a 2008 v již provozovaných smíšených výrobně obslužných zónách Jažlovice a Hostivice vyplývá následující množství a podíl generovaných vozidel na 1000 metrů čtverečních/24 hodin v jednom směru (v úhrnu jednoho dne je nutno počítat s příjezdem a odjezdem každého vozidla).

Tabulka 8 – generovaná doprava výrobně obslužnými zónami za /24 hodin

	OV	LVN (do 3,5 t)	NV (nad 3,5 t)	Celkem všech vozidel
počet vozidel/1000 m ²	1,50	0,44	0,82	2,76
procentuální podíl typů vozidel	54,24%	15,88%	29,88%	100,00%

Do výhledového stavu dopravní prognózy (rok 2020) je předpokládáno s otevřením 48 nových výrobně obslužných zón, které se budou v součtu rozkládat na ploše 13 049 214 m². Tyto plochy dle přepočtu (viz tabulka 8) budou generovat 35 990 vozidel za den, z toho 19 522 osobních vozidel, 5 714 lehkých nákladních vozidel (do 3,5 t) a 10 754 nákladních vozidel (nad 3,5 t). Generováním je myšlen jednosměrný počet vozidel za den.

Obrázek 10 – rozvojové výrobně obslužné zóny v řešeném území



4.2 NÁVRH ROZVOJE SILNIČNÍ INFRASTRUKTURY V ŘEŠENÉM ÚZEMÍ

Návrh dopravní infrastruktury počítá se všemi komunikacemi zahrnutými ve VÚC Pražského regionu.

Rozvoj dopravní infrastruktury dle ÚP VÚC v řešeném území počítá s velkým množstvím úseků komunikací a jejich přeložek. Graficky jsou zobrazeny v grafické příloze 2.1. V severozápadním segmentu se jedná především o přeložku silnice II/240. V západní části se jedná o dostavbu rychlostní silnice R6, přeložku silnic II/101 a II/116, v jihozápadním sektoru přeložky na silnici II/115 u Dobřichovic a Černošic, mezi nejvýznamnější stavbu v jižní části patří dálnice D3. Z pohledu tangentních dopravních vazeb je nejvýznamnější stavbou ovlivňující řešené území silniční okruh kolem Prahy.

4.3 ANALÝZA VÝHLEDOVÉHO STAVU

4.3.1 Vliv výstavby dopravní infrastruktury

V následující kapitole a v grafické příloze 3.3 je uvedeno porovnání mezi aktivní a nulovou variantou rozvoje dopravní infrastruktury na území ORP Černošice. V aktivní variantě jsou uvedeny všechny předpokládané stavby zahrnuté do ÚP VÚC Pražského regionu a další komunikace zadané objednatelem. V nulové variantě nejsou do výhledu roku 2020 zprovozněny komunikace nacházející se na území ORP Černošice. Výhledové komunikace na území Středočeského kraje a hlavního města Prahy jsou uvažovány zprovozněné. Mezi tyto komunikace patří i pražský silniční okruh, včetně úseku Suchdol-Březiněves v jižní variantě (stavby 518 a 519 silničního okruhu). Pro porovnání významu uvažovaných komunikací na území ORP Černošice byl proveden rozdílový výpočet mezi aktivní a nulovou variantou.

Velký význam na intenzitě na stávající komunikační síti, na dopravní vazby v řešeném území (OPR Černošice) bude mít dostavba pražského silničního okruhu. Pro řešenou oblast je klíčová realizace staveb 512-514 propojující dálnici D1 s rychlostní silnicí R4 a napojující se v MÚK Slivenec na již zprovozněnou část okruhu. Z pohledu řešeného území tak dojde k odlehčení silnice II/101 v úseku D1 – Jesenice – Zbraslav – Radotín a k odlehčení silnice II/599 v úseku Radotín . Slivenec. Další klíčovou etapou bude zprovoznění severozápadní části pražského silničního okruhu, a to staveb 518 a 519 (Suchdol – Březiněves) mezi rychlostní silnicí R7 a dálnicí D8. Realizací severozápadní části okruhu dojde k odlehčení silnice II/240, a to bez ohledu na to jedná-li se o novou přeložku, nebo stávající silnici a k odlehčení silnice III/2404 mezi Přední Kopaninou (resp. R7) a Horoměřicemi. Tyto komunikace dnes již dávno supluje neexistující silniční okruh a přes Kralupy nad Labem nebo Velvary vytváří spojnici mezi R7 a D8.

Význam silničního okruhu pro komunikace II. a III. tříd v řešeném území spočívá v přenesení intenzit, které jsou pro danou oblast tranzitní. Ve výsledku se význam těchto komunikací vrátí zpět k obsluze území. Vzhledem k velmi významnému předpokládanému rozvoji území v příštích letech však nedojde k výraznému poklesu na těchto komunikacích, neboť území bude generovat mnohem více dopravy než dnes.

4.3.1.1 Severozápadní oblast

V severozápadním sektoru má významný vliv přeložka silnice II/240, která vytváří významnou spojnici mezi pravým břehem Vltavy (dálnicí D8), Kralupy nad Vltavou a rychlostní silnicí R7 (MÚK Tuchoměřice). Předpokládané intenzity se pohybují v rozmezí od cca 7,5 do 11,5 tis. voz./24 h. Zprovozněním dochází k odlehčení stávající silnice II/240 mezi Turskem a pražským silničním okruhem, a to o 2,7 až 4,35 tis. voz./24 h. (rozdíl oproti nulové variantě v roce 2020).

4.3.1.2 Západní oblast

Na přeložce silnice II/101 mezi Unhoštěm a Rudnou dochází k přesunu intenzit především ze stávající silnice II/101. Na nových úsecích silnice II/101 jsou dosahovány intenzity v rozmezí 3,3 až 4,3 tis. voz./24 h.

Z pohledu dopravních vazeb řešeného území je významnou komunikací silnice II/116 mezi Řevnicemi a MÚK Jinočany na pražském silničním okruhu. Intenzity na této komunikaci dosahují intenzit od 4,7 do 8 tis. voz./24 h. Tato komunikace pomáhá v napojení oblasti mezi Řevnicemi a Nučicemi směrem na Prahu. Jejím zprovozněním dojde k přesunu intenzit od 2,5 do 3,7 z rychlostní silnice R4 mezi Mníškem a MÚK Lahovice.

4.3.1.3 Jihozápadní oblast

Přeložky na silnici II/115 u Dobřichovic a Černošic pomáhají především v odlehčení průjezdu těmito obcemi, tyto přeložky negenerují nové intenzity na silnici II/115. Pro spojení oblasti Řevnic s Prahou bude ve výhledovém stavu pravděpodobnější spojení po nové silnici II/116 než po silnici II/115, která je zaústěna do rychlostní silnice R4, resp. do Strakonické ulice v oblasti MÚK Lahovice, která je již dnes velmi zatížena a ve výhledu nelze počítat s jejím odlehčením. Pro radiální vztahy do Prahy bude tedy ve výhledu výhodnější spojení po silnici II/116.

Pro obsluhu obcí ležících podél dnešní silnice I/4 má vybudování doprovodné komunikace a převedení dnešní silnice první třídy do rychlostní komunikace. V dnešním stavu je pro spojení mezi Řevnicemi nebo Dobřichovicemi a Prahou využíváno spojení přes MÚK Jíloviště na Strakonickou silnici. Ve výhledovém stavu budou k dispozici dvě nová spojení, a to po silnici II/115 s vybudovanými obchvaty Černošic a Dobřichovic, anebo po silnici II/116 vedoucí v nové trase přes Chýnici na pražský silniční okruh do MÚK Jinočany. Na základě provedených výpočtů lze konstatovat, že dnešní trasa po I/4 z oblasti Řevnic a Dobřichovic je v podstatě objízdnou trasou po silnici I/4. Pokud dojde ke zlepšení spojení mezi touto oblastí a Prahou po silnici II/116 resp. II/115, budou se výhledově tyto vztahy odehrávat po těchto komunikacích. Na silnici I/4 (resp. R4) lze ve výhledu pozorovat pokles o až o 3,7 tis. voz./24 h.

4.3.1.4 Jižní oblast

Za naprosto zásadní lze označit zprovoznění dálnice D3 ve stabilizované variantě do pražského silničního okruhu u Jesenice. Pro řešenou oblast má velký význam jako jediná kapacitní radiální komunikace spojující Jílovsko s Prahou. Její realizací dojde k odlehčení silnice II/105 mezi

Kamenným Přívozem a Jesenicí, kde oproti nulové variantě dojde k poklesu o 8,3 až 16 tis. voz./24 h, dále dojde k velkému poklesu na silnici II/603 o 10,5 tis. voz./24 h. Význam dálnice D3 se projevuje i v poklesu intenzit na silnici II/102 mezi Davlí a MÚK Lahovice o 4,7 až 5,5 tis. voz./24 h.

Význam pro kvalitnější dopravní obsluhu okolí Vraného nad Vltavou a Zvole má nové přemostění ve Vraném na silnici II/105. Intenzity mezi Zvolí a Vraným činí 4 tis. voz./24 h. Plánované obchvaty obcí Zvole a Dolní Břežany mají význam především pro zklidnění tranzitní dopravy v těchto obcích.

4.3.2 Nejzatíženější úseky komunikací

Mezi nejzatíženější komunikace v řešené oblasti budou k výhledovému roku 2020 stejně jako v současnosti patřit dálnice a rychlostní silnice. V grafické příloze 2.3 jsou uvedeny třídy zatížení podle barev, v grafické příloze 2.2 pentlogramy celodenních intenzit na silniční síti.

Dle ČSN 73 6101 se schopnost silnice a dálnice přenést dopravní zatížení (z hlediska množství motorových vozidel) posuzuje na křižovatkách a na mezikřižovatkových úsecích. Na mezikřižovatkových úsecích je po předběžném stanovení návrhové kategorie nutné posoudit, zda vyhovuje požadavkům výhledových intenzit v návrhovém období. Dle ČSN je na silnicích I. třídy přijatelná úroveň kvality dopravy na stupni „C“, na silnicích II. tříd stupně „D“ a na silnicích III. tříd na stupni „E“.

Mezi nejvíce zatížené komunikace v řešeném území ve výhledu patří dálnice a rychlostní silnice, kde nejvyšších intenzit je dosahováno na dálnici D1 v úseku exit Průhonice – Čestlice - Praha (SOKP), a to 82 tis.voz./24h., na dálnici D3 mezi Jílovým a Jesenicí 59 tis.voz./24h., na rychlostní silnici R4 mezi Jílovištěm a Prahou 46,5 tis.voz./24h., na dálnici D5 v úseku Rudná – Praha 72 tis.voz./24h., na rychlostní R6 mezi Hostivicemi a Prahou 59 tis.voz./24h., na rychlostní silnici R7 mezi Tuchoměřicemi a Prahou 58 tis.voz./24h.

Jak vyplývá z variací intenzit, které jsou uvedeny v kapitole 2.2.4, v ranních špičkách jsou velmi zatížené radiální komunikace vedoucí do Prahy. Průměrná ranní dopravní špička dosahuje 11,3% celodenní intenzity ve směru do Prahy, z celodenního obousměrného průměru se jedná o 8%.

Z tohoto pohledu lze v ranních špičkách očekávat dopravní komplikace na dálnici D5 (čtyřpruhová komunikace, intenzita 72 tis.voz./24h.), kde bude v ranních špičkách překročena úroveň kvality dopravy stupně „C“. Tvorba kolon na dálnicích a rychlostních komunikacích způsobí přelévání dopravy na silnice nižších tříd.

4.4 NÁVRH ORGANIZACE VEŘEJNÉ DOPRAVY

4.4.1 Vytvoření nových přestupních vazeb

Vzhledem k vyčerpání kapacity příjezdových komunikací vedoucích radiálně do Prahy, především silnic II/603 v úseku Jesenice – Praha, II/115 v úseku Radotín – Praha, II/605 v úseku Rudná – Praha a II/240 a II/241 v úseku Velké Přílepy – Praha dochází na autobusových spojích PID vedených po těchto komunikacích k velkému zdržení. Dodržení jízdních řádů ve špičkových hodinách je téměř nemožné.

Pro zlepšení časové dostupnosti Prahy doporučujeme přesunout část dopravních vztahů hromadné dopravy na stávající železniční tratě, nebo vytvořit systém rychlého autobusu. Pro přestup lze vytvořit přestupní terminály v prostoru:

- Roztoky u Prahy, přestup na trať 091
 - o umožňuje převedení linek 316 od Holubic, 350 od Okoře, 340 od V. Přílepy do žst. Roztoky u Prahy
- Rudná, přestup na trať 122 nebo systém rychlého autobusu v úseku Rudná – Praha
 - o umožňuje ukončit linky 307, 308, 309, 311, 380, 384 s přestupní vazbou na vlak (žst Rudná u Prahy) Linky 310 a 347 bude nutné ponechat pro obsluhu přilehlých obcí
 - o v případě rychlého autobusu lze převést všechny linky ze silnice II/605 na zvláštní těleso rychlého autobusu
- Černošice, přestup na trať 171
 - o vedení linek s oblasti Roblína, Vonoklas, Trněného Újezda je již v dnešní době svedeno k žst. Černošice
- Mníšek pod Brdy (Dobříš), přestup na trať 210
 - o převedení linek 317, 320 a 321 na železniční trať, tato úprava však vyžaduje zvýšení rychlosti na trati 210, linka 318 ponechána pro obsluhu přilehlých obcí
- Davle, přestup na trať 210
 - o Převedení linek 338, 361 a 390 na železniční trať, tato úprava však vyžaduje zvýšení rychlosti na trati 210, linka 314 ponechána pro obsluhu přilehlých obcí
- Jesenice, systém rychlého autobusu

- o převedení linek 332, 334, 335, 337, 339, 362 na zvláštní těleso rychlého autobusu mezi Jesenicí a budoucí konečnou stanicí metra D v Libuši.
- o převedení lze rozšířit i o linky 331 a 333 z oblasti Zvole a Březová-Oleško, popřípadě i o linky 326 a 327 (s ukončením na Budějovické), a to v závislosti na poloze zvláštní trati pro rychlé autobusy.

4.4.2 Systém rychlých autobusů

Rychlé autobusy se pohybují po speciálním jízdním pruhu nebo vozovce určené pouze pro autobusy. Dopravní systém je tedy oddělen od ostatního provozu, křížení s ostatními komunikacemi lze řešit buď mimoúrovňově, nebo pomocí světelné signalizace s preferencí.

Hlavní výhodou systému rychlého autobusu oproti lehké železnici jsou výrazně nižší pořizovací náklady na kilometr dopravní cesty. Dle zkušeností z Velké Británie jsou investiční náklady na komunikaci pro rychlé autobusy až 7x nižší než u lehké železnice.

Klasický jízdní pruh pro autobusy vyžaduje běžnou šířku jízdního pruhu, tedy 3,5 metru. Při použití bočního vedení vozidel, lze šířku jízdního pruhu redukovat na 2,6 metru. Boční vedení vozidla se uskutečňuje pomocí bočních vodících koleček, která lze v prostoru zastávek zasunout aby nebránila bezpečnému nástupu a výstupu cestujících.

Tabulka 9 - porovnání rychlého autobusu a lehké železnice

Lehká příměstská železnice	Rychlý autobus
• Veřejností je vnímána jako atraktivnější dopravní prostředek než autobus • Vyšší kapacita než u autobusu • Vyšší komfort jízdy na delší vzdálenosti • Nižší dopad na životní prostředí než autobus	• Nižší investiční náklady na kilometr trasy • Pružnější změna dopravní nabídky (počet vozidel) • Všeobecně vyšší flexibilita provozu než u kolejových vozidel • Obsluha může být rozšířena i do méně obydlených oblastí bez nutnosti přestupu • Rychlé zavedení dopravního systému • Nabízí srovnatelnou spolehlivost a přesnost jako lehká železnice

Obrázek 11 - příklad vyhrazeného pásu bez bočního vedení v intravilánu (Rouen, Francie)



Obrázek 12 – samostatné těleso bez bočního vedení v obci (Eidhoven, Holandsko)



Obrázek 13 - příklad samostatného tělesa s bočním vedením v extravilánu (Leeds, Velká Británie)



5 ZÁVĚRY A SHRNUTÍ

Shrnutí rozvoje území

Dle koeficientu růstů doprav by mezi roky 2008 a 2020 dojít v průměru k nárůstu automobilové dopravy o 20% u osobních vozidel a o 8% u nákladních vozidel. To jsou průměrná čísla pro celou republiku. V řešeném území dojde dle prognózy v dopravním modelu díky vysokému rozvoji území a tedy i k mnohem vyššímu nárůstu dopravy.

V řešeném území, které zahrnuje 79 obcí, žije k 1.1.2008 106 048 obyvatel. Dle prognózy rozvoje území bude k roku 2016 činit počet obyvatel 148 976 obyvatel, což představuje nárůst o 40%. V absolutní hodnotě nárůst představuje 42 928 obyvatel. Dopravní prognóza vytvořená v rámci této studie je vypočtena pro rok 2020, výhledový počet obyvatel pro rok 2020 byl převzat z roku 2016.

Do výhledového stavu dopravní prognózy (rok 2020) je předpokládáno s otevřením 48 nových výrobně obslužných zón, které se budou v součtu rozkládat na ploše 13 049 214 m². Tyto plochy budou generovat cca 35 990 vozidel za den, z toho 19 522 osobních vozidel, 5 714 lehkých nákladních vozidel (do 3,5 t) a 10 754 nákladních vozidel (nad 3,5 t). Generováním je myšlen jednosměrný počet vozidel za den.

Shrnutí zlepšení dostupnosti VHD

V grafické příloze 1.4 je uveden počet spojů PID na silniční síti a počet vlaků PID na železničních tratích. V kapitole 2.4.2 jsou uvedeny úseky komunikací s nejvyšším počtem linek hromadné dopravy zařazených do systému PID. Z uvedeného vyplývají problémové úseky vedení linek autobusů po stávajících úsecích komunikací, a to nejen v řešeném území ORP Černošice, ale i navazujících úseků vedoucích k cílovým terminálům na území Prahy.

Pro zlepšení časové dostupnosti Prahy hromadnou dopravou doporučujeme přesunout část dopravních vztahů hromadné dopravy na stávající železniční tratě, nebo vytvořit systém rychlého autobusu. Pro přestup lze vytvořit přestupní terminály v prostoru:

- Roztoky u Prahy, přestup na trať 091
- Rudná, přestup na trať 122 nebo systém rychlého autobusu v úseku Rudná – Praha
- Černošice, přestup na trať 171
- Mníšek pod Brdy (Dobříš), přestup na trať 210
- Davle, přestup na trať 210
- Jesenice, systém rychlého autobusu

Shrnutí rozvoje dopravní infrastruktury

Vliv výstavby silniční infrastruktury do výhledového roku 2020 je podrobně popsán v kapitole 4.3.1. Provedeno je i porovnání tzv. aktivní a nulové varianty rozvoje silniční infrastruktury, při realizaci rozvoje území (grafická příloha 3.3). Z porovnání variant vyplývá vytížení nově budovaných úseků komunikací. Mezi nejvýznamnější mimo dostavby pražského okruhu a dálnice D3 vyplývá přeložka silnice II/240 v trase D8 – Kralupy – Tursko – Velké Přílepy – R7 (MÚK Tuchoměřice), komunikace II/116 mezi Řevnicemi a Prahou (MÚK Jinočany s SOKP), přeložky na silnici II/101 a přeložky Dobřichovic a Černošic na silnici II/115, nový most přes Vltavu ve Vraném a obchvaty na silnici III. třídy obcí Zvole a Dolních Břežan.

Tato studie se zabývá dopadem rozvoje území na dopravní infrastrukturu a zkoumá přínos nově navrhovaných komunikací pro dopravní obsluhu území. Z této studie vyplývá, že není možné uvažovat do výhledu roku 2020 s tak masivním rozvojem území bez realizace navrhovaných komunikací neboť již dnes dochází zejména v ranních špičkách na mnoha komunikacích k tvorbě kolon, a to především na radiálních komunikacích ve směru do Prahy. Po dostavbě pražského silničního okruhu mezi D1 a D5 dojde ke zlepšení situace především na silnici II/101, která tento okruh doplňuje, podobná situace je i v severozápadní části, kde se chybějící spojení mezi Ruzyní a Březiněvsí projevuje silnými zátěžemi na silnicích druhých a třetích tříd (II/240, II/241, III/2404) v oblasti mezi R7 a D8. Pražský silniční okruh však není všelékem a pro řešené území jsou velmi důležité nové radiální komunikace do Prahy.

6 GRAFICKÉ PŘÍLOHY

- 1.1 Komunikační síť – současný stav
- 1.2 Zatížení komunikační sítě – současný stav
- 1.3 Třídy zatížení komunikační sítě – současný stav
- 1.4 Počet spojů linek PID – současný stav
- 1.5 Místa použití sčítacího radaru
- 2.1 Komunikační síť – rok 2020
- 2.2 Zatížení komunikační sítě – rok 2020
- 2.3 Třídy zatížení komunikační sítě – rok 2020
- 2.4 Výrobně obslužné zóny – rok 2020
- 2.5 Výrobně-obslužné zóny – počet výjezdů – rok 2020
- 2.6 Zatížení komunikační sítě výrobně-obslužnými zónami – rok 2020
- 3.1 Komunikační síť – rok 2020 – nulová varianta
- 3.2 Zatížení komunikační sítě – rok 2020 - nulová varianta
- 3.3 Rozdíl zatížení komunikační sítě mezi variantou výhledovou a nulovou v roce 2020
- 4.1 Zatížení komunikační sítě – rok 2020 – matice současného stavu na výhledové silniční síti
- 4.2 Zatížení komunikační sítě – rok 2020 – matice současného stavu s nárůstem v řešeném území na výhledové silniční síti
- 4.3 Rozdíl zatížení komunikační sítě mezi nárůstem matice v řešeném území a maticí současného stavu na výhledové komunikační síti