

Doplňující údaje:

1	30.04.2012	Po zpracování připomínek	kolektiv	Ing. Halama	Ing. Halama
Rev.	Datum	Popis	Zpracoval	Kontroloval	Schválil
Objednatel:			Souprava:		
<p>Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Stavební správa západ se sídlem v Praze Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9</p>			 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>		
Zhotovitel:					
<p>IKP Consulting Engineers, s.r.o. Jankovcova 1037/49, Classic 7 – budova C, CZ-170 00 Praha 7 tel: +420 255 733 111, fax: +420 255 733 605 e-mail: info@ikpce.com, web: www.ikpce.com</p>					
Projekt:			Číslo projektu:	1 1 1 7 5 5	
Studie proveditelnosti zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice			Vedoucí projektu:	Ing. Tomáš Hartman	
Kraj: Praha	MÚ: Praha		Stupeň:	SP	
Obsah:			Datum:	04/2012	
			Archiv:		
			Formát:	52 A4	
			Měřítko:	-	
ANALÝZA TRHU A PŘEPRAVNÍ PROGNÓZY			Část:	D	
			Dokument:	-	

OBSAH:

1.	ANALÝZA TRHU A PŘEPRAVNÍ PROGNÓZA	3
2.	ŠIRŠÍ DOPRAVNÍ SOUVISLOSTI A VYMEZENÍ ZKOUMANÉ OBLASTI	4
3.	ANALÝZA TRHU A PŘEPRAVNÍ PROGNÓZA – OSOBNÍ DOPRAVA.....	5
3.1.	Přepravní poptávka a její charakteristiky	5
3.1.1.	Sociální a demografické charakteristiky	5
3.1.2.	Makroekonomické charakteristiky	11
3.1.3.	Přepravní vazby	14
3.2.	Dopravní nabídka a její charakteristiky	17
3.3.	Prognóza přepravních vztahů.....	20
3.3.1.	Metodika prognózy	20
3.3.2.	Vstupní údaje prognózy	20
3.3.3.	Převedená a indukovaná doprava	22
3.3.4.	Výsledky prognózy	22
4.	ANALÝZA TRHU A PŘEPRAVNÍ PROGNÓZA – NÁKLADNÍ DOPRAVA	27
4.1.	Přepravní poptávka a její charakteristiky	27
4.2.	Dopravní nabídka a její charakteristiky	32
4.3.	Prognóza přepravních vztahů.....	37
4.3.1.	Metodika prognózy	39
4.3.2.	Výsledky prognózy, přepravní a provozní výkony	40
4.3.3.	Převedená a indukovaná doprava	45

PŘÍLOHY:

Přehled počtu obyvatel v obcích podél trati

1. ANALÝZA TRHU A PŘEPRAVNÍ PROGNÓZA

Analýza přepravního trhu zkoumá současný stav osobní a nákladní dopravy, osídlení, demografie, a poptávky po přepravě v řešeném území. Zabývá se přepravními vztahy, cestovními dobami, rozsahem dopravy, cenou a vzdáleností na adekvátních přepravních relacích.

Přepravní prognóza na základě analýzy přepravního trhu, odhadu vývoje demografie a ekonomických aktivit, zaměstnanosti a dalších odhaduje budoucí vývoj poptávky po dopravě na sledovaném úseku a tím vývoj příjmů a nákladů pro ekonomické posouzení projektu.

Prognóza přepravních vztahů je stanovena podle binomického logitového modelu pro osobní dopravu. Pro nákladní dopravu je prognóza objemů přeprav dána výhledovým plánem výroby ŠKODY Auto a odborným odhadem objemu pro ostatní přepravce. Výchozím rokem pro hodnocení je rok 2013, kdy se předpokládá zahájení stavebních prací. Doba hodnocení je 30 let od zahájení výstavby.

Pro účely hodnocení projektu je stanoven jeden scénář přepravních proudů, který reprezentuje střední trend vývoje vybraných ukazatelů. Projektové varianty jsou porovnávány vůči variantě bez projektu. Pro tuto studii jsou varianty definovány následovně:

- Varianta „Bez projektu“

Jedná se o fiktivní model dopravy, která slouží k výpočtu ekonomického hodnocení. Objemy dopravy jsou odhadnuty na základě zachování stávající úrovně infrastruktury. Po dobu sledování projektu se uvažuje pouze s opravami a údržbou stávajících zařízení, bez zvyšování jeho technických parametrů. Předpokládá se zachování stávajících intervalů vlaků osobní dopravy a jízdních dob.

- Varianta „S projektem“

Jedná se o model dopravy předpokládaný na infrastrukturu po provedeném stavebně-technologickém zásahu. Předpokládá se zvýšení některých parametrů a ukazatelů infrastruktury, zvýšení bezpečnosti, kvality a atraktivity dopravy vlivem opatření na infrastrukturu. Jelikož jsou dle zadání uvažovány 3 úrovně stavebně-technologického zásahu, je rovněž varianta „S projektem“ uvažována ve 3 variantách: Minimální, optimální a maximální. Podrobný popis variant je uveden v Souhrnné zprávě.

Jelikož je projekt zpracován především pro potřeby nákladní dopravy, je této části věnována vyšší pozornost. Zejména se jedná o zabezpečení požadavků největšího zdejšího přepravce ŠKODA AUTO, a.s. v Kvasínách, který nakládá v žst. Solnice. V osobní dopravě je řešeno především kvalitní řešení GVD na trati 021 ve směru do krajského města Hradce Králové a možnost zkvalitnění cestování do okresního města Rychnov nad Kněžnou.

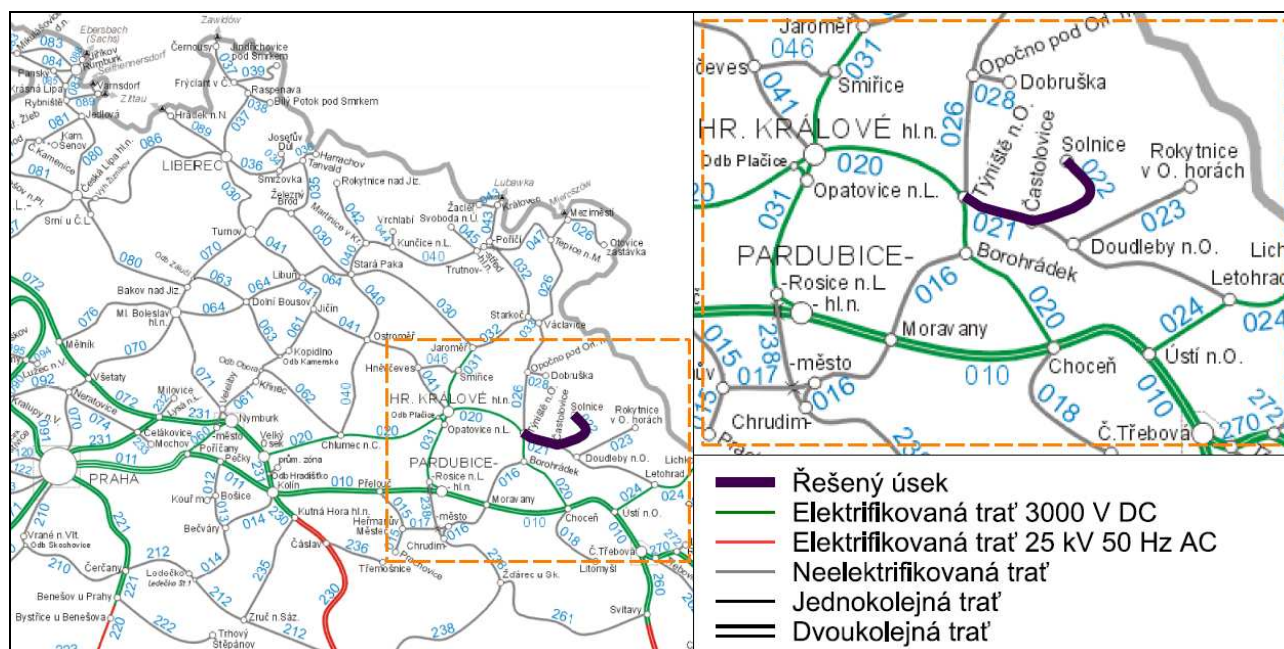
2. ŠIRŠÍ DOPRAVNÍ SOUVISLOSTI A VYMEZENÍ ZKOUMANÉ OBLASTI

Posuzovaný traťový úsek Týniště n.O. – Častolovice – Solnice leží ve východní části Královéhradeckého kraje, celý posuzovaný úsek leží v okrese Rychnov nad Kněžnou. Jedná se o jednokolejný neelektrifikovaný úsek, úsek Týniště nad Orlicí – Častolovice je součástí dráhy celostátní a úsek Častolovice – Solnice je dráhou regionální. V jízdním řádu jsou traťové úseky vedeny pod čísly 021 a 022. Celková délka úseku je 22,712 km.

Tab.2 Identifikace umístění v území dle systému statistické klasifikace územních struktur ČR

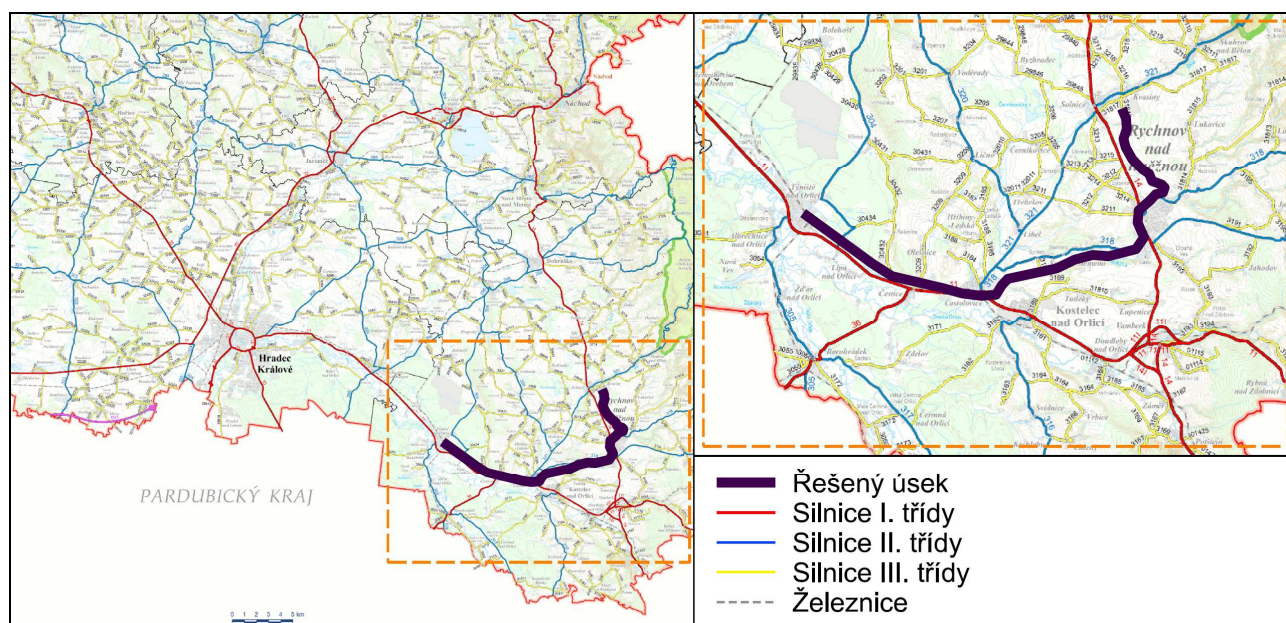
kód	úroveň	stát	
CZ		Česká republika	
CZ0	NUTS 1	území	Česká republika
CZ05	NUTS 2	oblast	Severovýchod
CZ052	NUTS 3	kraj	Královéhradecký kraj
CZ0524	LAU 1 (NUTS 4)	okres	Rychnov nad Kněžnou
576182	LAU 2	obce	Častolovice
576221			Čestice
576425			Kvasiny
576476			Lípa nad Orlicí
576069			Rychnov nad Kněžnou
576808			Solnice
576816			Synkov-Slemeno
576859			Týniště nad Orlicí

Obr.1 Umístění řešeného úseku v železniční síti



Vazby řešeného úseku na okolní síť jsou v žst. Týniště na trať 020 Praha – Nymburk – Hradec Králové – Týniště n.O. – Choceň a v žst. Častolovice pokračováním trati 021 ve směru Letohrad.

Obr.2 Umístění řešeného úseku vůči silniční síti



Ve srovnání se silniční sítí má sledovaný úsek konkurenci v podobě téměř souběžně vedených silnic I. a II. třídy. V úseku Týniště nad Orlicí – Častolovice je to silnice I/11, v úseku Častolovice – Rychnov silnice II/318 a dále do Solnice silnici I/14. Přímě spojení Častolovice – Solnice je možné realizovat po silnici II/321.

Silniční doprava je oproti železniční rychlostně znevýhodněna pouze při průchodu obcemi, kde je snížena rychlost na 50 km/h a možnou tvorbou kongescí.

3. ANALÝZA TRHU A PŘEPRAVNÍ PROGNÓZA – OSOBNÍ DOPRAVA

3.1. Přepravení poptávka a její charakteristiky

Přepravení poptávka v dané oblasti je dána demografickým, sociologickým a ekonomickým vývojem. Poptávka po dopravě je vyvolána potřebou obyvatel cestovat do zaměstnání, za vzděláním, za kulturou, na úřady, do zdravotnických zařízení, apod. Z pohledu hodnocení projektu jsou v osobní dopravě nejdůležitější denní dojížděky do zaměstnání a za vzděláním.

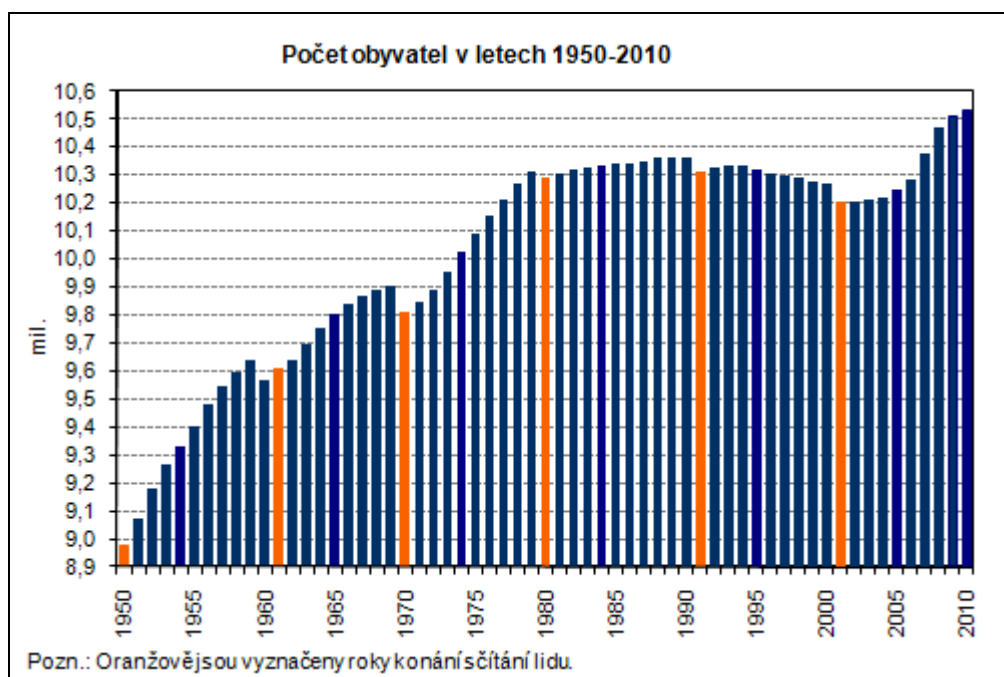
3.1.1. Sociální a demografické charakteristiky

Počet obyvatel

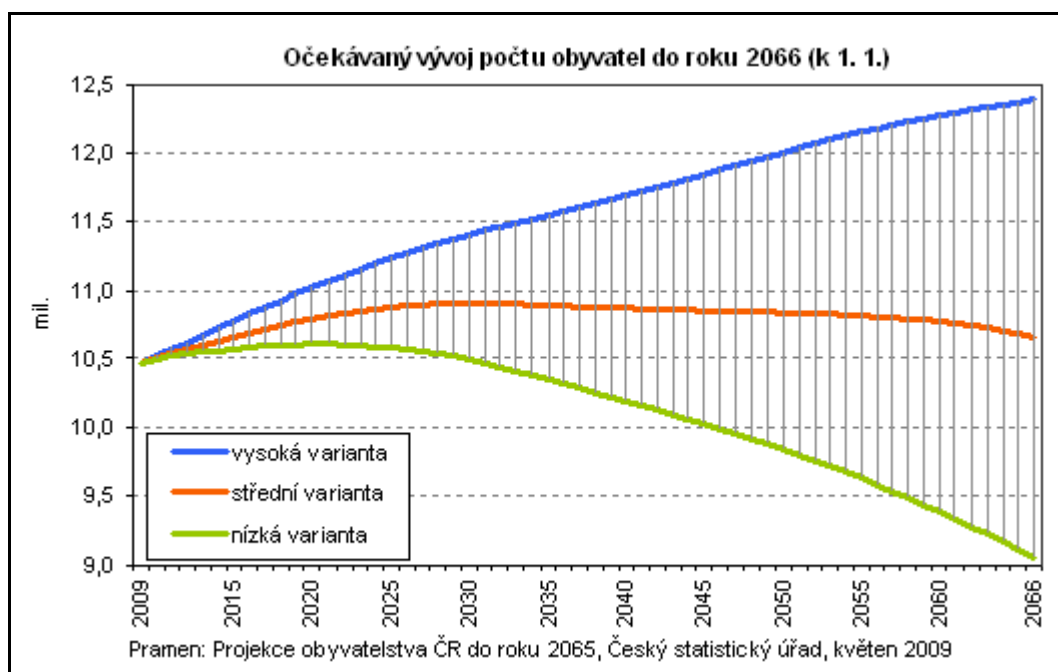
Sledované území leží v Královéhradeckém kraji (NUTS 3) a je celé v okrese Rychnov nad Kněžnou. Počet obyvatel v okrese je 79152 (data ČSÚ k 31.12.2010). Přehled počtu obyvatel, základních věkových skupin a porovnání v rámci kraje a ČR je uvedeno v tabulkách níže.

Počet obyvatel v ČR v posledních letech zaznamenává mírný růst, který je očekáván i do blízkého výhledu. Počet obyvatel v rámci Královéhradeckého kraje, resp. okresu Rychnov nad Kněžnou má krátkodobě rostoucí tendenci. Pro hodnotící období je ve výhledu počítáno z počátku s mírným nárůstem případně se setrvalým stavem počtu obyvatel. Na konci hodnoceného období se uvažuje spíše mírný pokles počtu obyvatel.

Obr.3 Vývoj počtu obyvatel v letech 1950-2010



Obr.4 Očekávaný vývoj počtu obyvatel ČR



Tab.3 Počet obyvatel v obcích v okolí řešené oblasti k 1. 1. 2011 (zdroj ČSÚ)

Název obce	Počet obyvatel			Průměrný věk		
	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy
Okres Hradec Králové						
Běleč nad Orlicí	273	136	137	40.6	41.0	40.2
Jeníkovice	441	231	210	39.5	38.3	40.7
Třebechovice pod Orebem	5 876	2 886	2 990	40.0	38.7	41.3
Okres Rychnov nad Kněžnou						
Albrechtice nad Orlicí	1 032	489	543	44.3	42.0	46.4
Bílý Újezd	606	323	283	40.9	38.8	43.3
Bolehošť	556	288	268	42.9	41.8	44.0
Borohrádek	2 153	1 064	1 089	42.4	40.4	44.3
Byzhradec	186	94	92	42.8	38.5	47.3
Častolovice	1 681	857	824	39.3	38.4	40.2
Černíkovice	710	358	352	41.1	39.8	42.3
Čestice	575	281	294	38.4	37.9	38.9
Doudleby nad Orlicí	1 902	946	956	40.7	39.5	41.9
Hřibiny-Ledská	368	192	176	39.9	38.7	41.1
Chleny	227	110	117	39.9	39.5	40.3
Jahodov	92	44	48	38.2	38.5	38.0
Javornice	932	490	442	39.6	38.0	41.4
Kostelec nad Orlicí	6 175	2 977	3 198	41.6	40.3	42.8
Krchleby	88	50	38	38.8	37.8	40.2
Kvasiny	1 440	775	665	40.0	38.5	41.7
Libel	116	57	59	38.2	37.2	39.2
Lípa nad Orlicí	518	260	258	39.7	39.6	39.8
Lukavice	600	322	278	39.9	38.3	41.7
Lupenice	264	134	130	40.2	41.1	39.2
Nová Ves	134	65	69	44.3	45.7	42.9
Pěčín	536	263	273	38.8	39.2	38.4
Potštejn	912	451	461	43.3	42.1	44.5
Rokytnice v Orlických horách	2 288	1 137	1 151	39.3	37.9	40.8
Rychnov nad Kněžnou	11 333	5 316	6 017	40.2	38.7	41.5
Skuhrov nad Bělou	1 075	527	548	40.4	39.4	41.3
Slatina nad Zdobnicí	831	405	426	41.2	39.9	42.3
Solnice	2 171	1 075	1 096	40.5	39.1	41.8
Svídnice	178	93	85	41.7	39.9	43.7
Synkov-Slemeno	364	178	186	40.5	38.9	42.1
Tutleky	366	181	185	39.9	38.0	41.9
Týniště nad Orlicí	6 354	3 092	3 262	41.7	40.4	42.9
Vamberk	4 672	2 320	2 352	41.4	39.5	43.2
Vrbice	130	61	69	43.7	42.3	45.0
Záměl	641	323	318	41.5	39.6	43.4
Zdelov	227	118	109	38.6	36.4	41.0
Žďár nad Orlicí	447	216	231	39.2	37.9	40.5
Obce ležící přímo na trati Týniště - Častolovice - Solnice	18 082	8 742	9 340	39.8	38.7	40.9
Všechny obce ve spádové oblasti	52 880	25 932	26 948	40.7	39.5	41.9

Věkové složení obyvatelstva

Důležitým aspektem je i věkové složení obyvatelstva. Nejvíce cest generují lidé v produktivním věku, reprezentovanými především cestami do zaměstnání a dále cestami do škol.

V okrese Rychnov nad Kněžnou je věkový průměr srovnatelný s celorepublikovým průměrem. Oproti celorepublikovému srovnání je zde vyšší podíl osob ve věku 65 let a více, a také je zde vyšší podíl dětí ve věku 0-14 let.

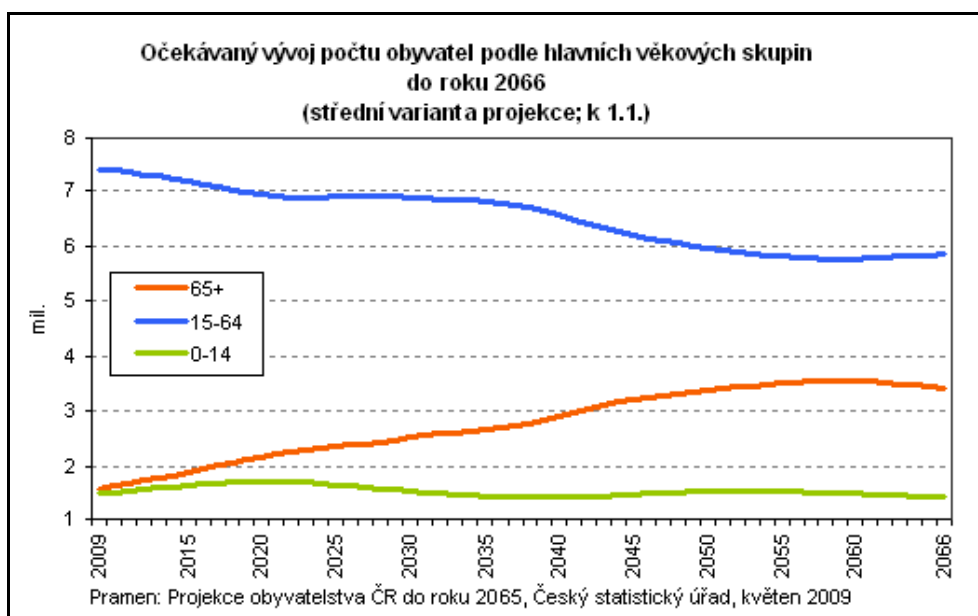
Tab.4 Věková struktura obyvatel k 31.12.2010

oblast	Počet obyvatel celkem	Základní věkové skupiny			Index stáří	Prům. věk	poměrné zastoupení		
		0 - 14 let	15 - 64 let	65 a více let			0 - 14 let	15 - 64 let	65 a více let
Česká republika	10 532 770	1 518 142	7 378 802	1 635 826	107.8	40.8	14.4%	70.1%	15.5%
kraje									
Hlavní město Praha	1 257 158	161 294	889 974	205 890	127.6	41.6	12.8%	70.8%	16.4%
Středočeský kraj	1 264 978	196 707	881 823	186 448	94.8	40.1	15.6%	69.7%	14.7%
Jihočeský kraj	638 706	92 715	446 990	99 001	106.8	40.9	14.5%	70.0%	15.5%
Plzeňský kraj	572 045	80 836	399 505	91 704	113.4	41.2	14.1%	69.8%	16.0%
Karlovarský kraj	307 444	45 116	218 067	44 261	98.1	40.4	14.7%	70.9%	14.4%
Ústecký kraj	836 045	128 212	590 843	116 990	91.2	40.0	15.3%	70.7%	14.0%
Liberecký kraj	439 942	66 347	309 203	64 392	97.1	40.3	15.1%	70.3%	14.6%
Královéhradecký kraj	554 803	80 624	382 757	91 422	113.4	41.3	14.5%	69.0%	16.5%
Pardubický kraj	517 164	76 015	359 758	81 391	107.1	40.8	14.7%	69.6%	15.7%
Vysočina	514 569	74 698	358 013	81 858	109.6	40.8	14.5%	69.6%	15.9%
Jihomoravský kraj	1 154 654	162 565	805 399	186 690	114.8	41.1	14.1%	69.8%	16.2%
Olomoucký kraj	641 681	91 795	448 607	101 279	110.3	40.9	14.3%	69.9%	15.8%
Zlínský kraj	590 361	82 751	411 904	95 706	115.7	41.2	14.0%	69.8%	16.2%
Moravskoslezský kraj	1 243 220	178 467	875 959	188 794	105.8	40.6	14.4%	70.5%	15.2%
okresy Královéhradeckého kraje									
Hradec Králové	163 378	22 848	112 296	28 234	123.6	41.8	14.0%	68.7%	17.3%
Jičín	80 165	11 330	55 750	13 085	115.5	41.3	14.1%	69.5%	16.3%
Náchod	112 294	16 902	76 614	18 778	111.1	41.1	15.1%	68.2%	16.7%
Rychnov n. Křžnou	79 152	11 992	54 550	12 610	105.2	40.7	15.2%	68.9%	15.9%
Trutnov	119 814	17 552	83 547	18 715	106.6	41.1	14.6%	69.7%	15.6%

Prognóza věkového složení obyvatelstva

Pro hodnocené období se ve výhledu předpokládá celkové stárnutí populace. Obecným trendem v celé ČR je stárnutí populace, které se týká i Královéhradeckého kraje. Prognózovaný vývoj věkové struktury dle ČSÚ předpokládá neustálý nárůst nejstarší věkové skupiny 65+ a postupný pokles nižších věkových skupin (0-14 a 15-64).

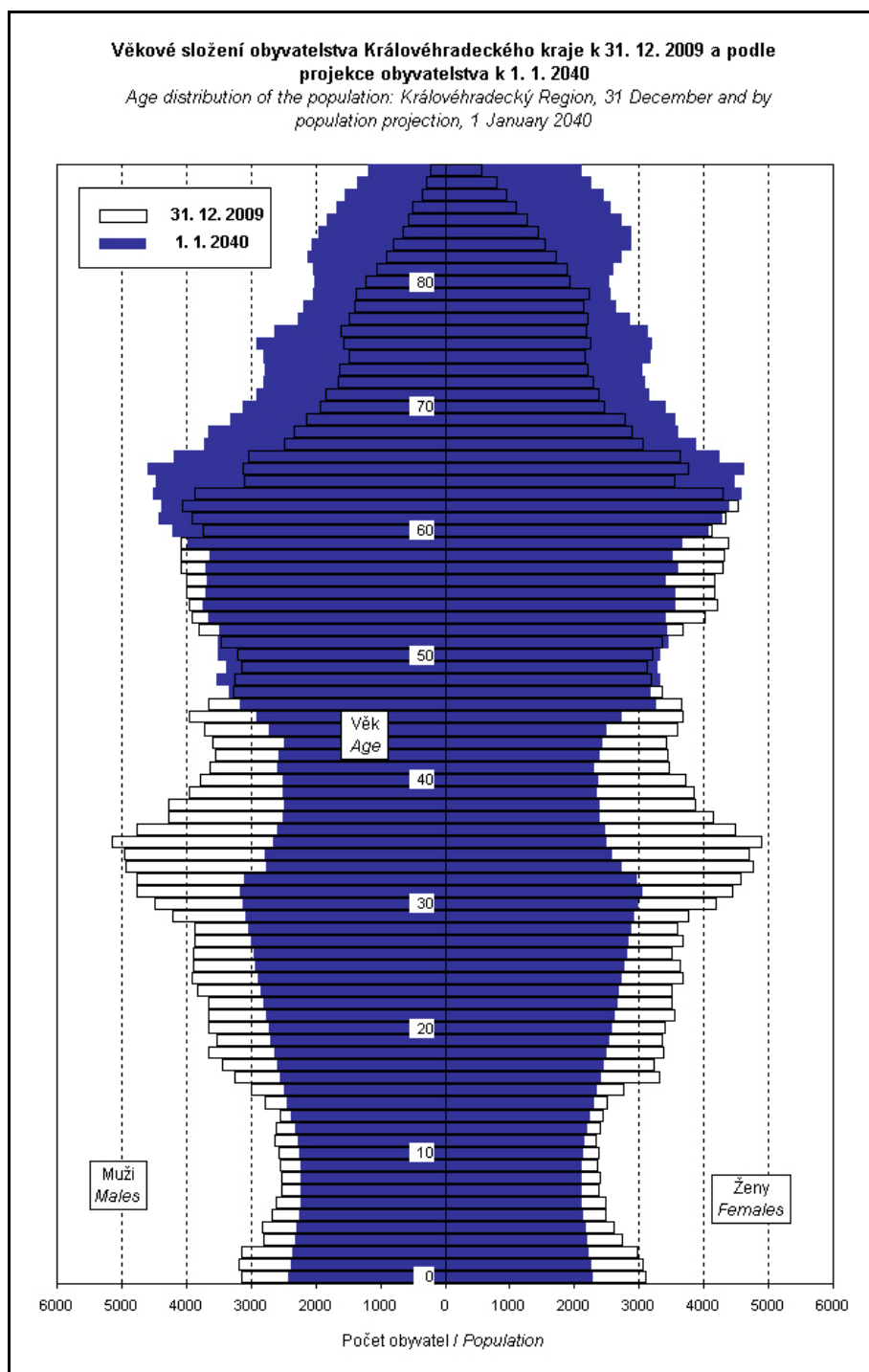
Obr.5 Očekávaný vývoj počtu obyvatel ČR podle hlavních věkových skupin



Tab.5 Vývoj složení obyvatelstva v Královéhradeckém kraji

věk	Složení obyvatelstva podle věku (stav k 31. 12.)			Základní výsledky projekce obyvatelstva (bez vlivu migrace)		
	2007	2008	2009	2015	2040	2065
0 - 4	27 222	28 436	29 588	29 298	22 823	18 968
5 - 9	24 619	24 778	25 002	29 381	21 674	19 852
10 - 14	27 526	26 014	25 221	25 009	22 616	21 457
15 - 19	34 515	34 121	32 904	25 175	25 137	22 949
20 - 24	36 682	36 721	36 343	32 781	27 255	23 601
25 - 29	41 109	39 319	37 885	36 088	29 146	22 763
30 - 34	48 098	48 189	46 598	37 979	29 175	21 590
35 - 39	38 954	41 266	43 660	46 644	24 745	22 483
40 - 44	36 342	36 139	35 901	43 462	24 784	24 921
45 - 49	32 792	33 289	34 296	35 611	32 086	26 927
50 - 54	40 251	38 783	36 797	33 837	35 021	28 651
55 - 59	42 068	41 654	41 581	35 916	36 381	28 483
60 - 64	37 797	38 953	39 500	39 840	43 714	23 869
65 - 69	25 259	27 270	29 236	36 813	39 283	23 374
70 - 74	20 262	20 025	20 042	26 337	30 274	29 255
75 - 79	18 796	18 712	18 452	16 992	26 354	30 503
80 - 84	12 878	13 065	13 191	13 837	23 768	29 115
85 - 89	5 402	6 258	6 599	7 892	19 629	28 953
90 a více	1 640	1 528	1 606	3 005	12 992	22 935
Celkem	552 212	554 520	554 402	555 897	526 857	470 649
Průměrný věk	40.7	40.9	41.1	42.2	47.9	50.3
Index stáří (65+ / 0 - 14)	106.1	109.6	111.7	125	227	272
věková skupina	procentuelní podíl			procentuelní podíl - výhled		
0 - 14	14,4%	14,3%	14,4%	15,1%	12,7%	12,8%
15 - 64	70,4%	70,0%	69,5%	66,1%	58,4%	52,3%
65 a více	15,3%	15,7%	16,1%	18,9%	28,9%	34,9%

Obr.6 Projekce věkového složení obyvatel v Královéhradeckém kraji (zdroj ČSÚ)



Demografické ukazatele v území jsou podkladem a značně souvisí s rozhodováním o ekonomickém rozvoji a plánování v oblasti školství a vzdělávání, bydlení, dopravy a zdravotní péči na regionální, krajské i celorepublikové úrovni, včetně politických rozhodnutí. Tato interakce je však vzájemná neboť demografický vývoj je těmito rozhodnutími ovlivněn.

Vzhledem k předpokládanému poklesu počtu obyvatel a stárnutí populace, je předpokládána změna preference dopravy ve prospěch dopravy veřejné. Celkově se však předpokládá úbytek počtu vykonaných cest.

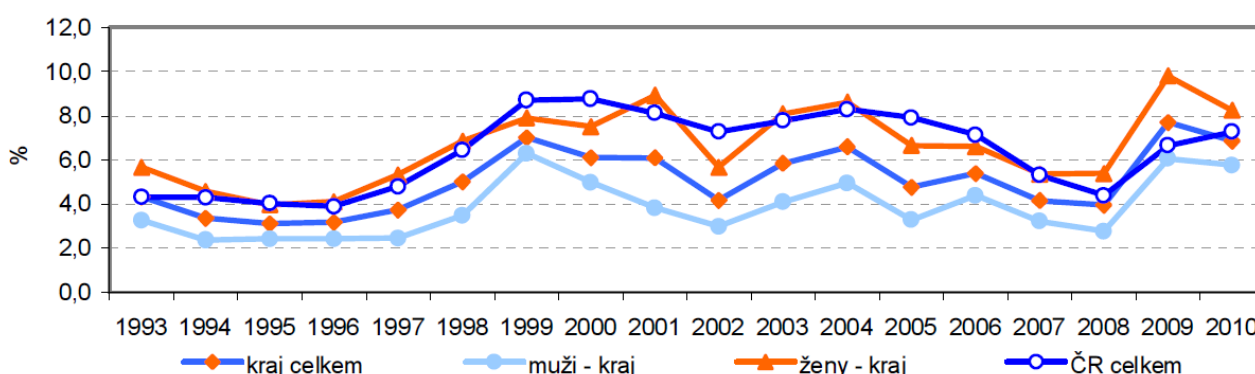
3.1.2. Makroekonomické charakteristiky

Makroekonomické ukazatele slouží k vytvoření obrazu o hospodářském dění v území. Dávají obraz o množství zaměstnaných, jejich příjmech, počtu pracovních míst a tím vytvářejí obraz jaké jsou předpoklady pro dopravu zboží a osob v řešeném území.

Registrovaná míra nezaměstnanosti

Registrovaná míra nezaměstnanosti je Královéhradeckém kraji dlouhodobě pod celorepublikovým průměrem a v okrese Rychnov nad Kněžnou je v rámci kraje nejnižší. K 31.12.2010 byla nezaměstnanost v Královéhradeckém kraji ve výši 8,4 %, v okrese Rychnov nad Kněžnou 7,2%. Průměrný roční počet nezaměstnaných v Královéhradeckém kraji je 24678, v okrese Rychnov nad Kněžnou 2984. Nezaměstnanost se odvíjí od celkové hospodářské situace, ve výhledu se dá očekávat v okrese Rychnov n.K. nezaměstnanost ve výši 4-6 %.

Obr.7 Vývoj obecné míry nezaměstnanosti v Králové hradeckém kraji (zdroj ČSÚ)



Průměrná mzda

Průměrná měsíční mzda v Královéhradeckém kraji dosáhla v roce 2010 výše 21 738 Kč, v porovnání s průměrem za ČR je o zhruba 2 tisíce nižší a v pořadí krajů zaujímá 7. příčku. Proti roku 2009 vzrostly nominální mzdy o 1,8 %, při započtení míry inflace (v roce 2010 byla 1,5 %) došlo jen k minimálnímu nárůstu mezd reálných (o 0,3 %). Mírný nárůst mezd v kraji byl ovlivněn i poklesem počtu zaměstnanců, který se v roce 2010 meziročně pohyboval okolo 4,1 %.

Tab.6 Vývoj mediánu hrubé mzdy

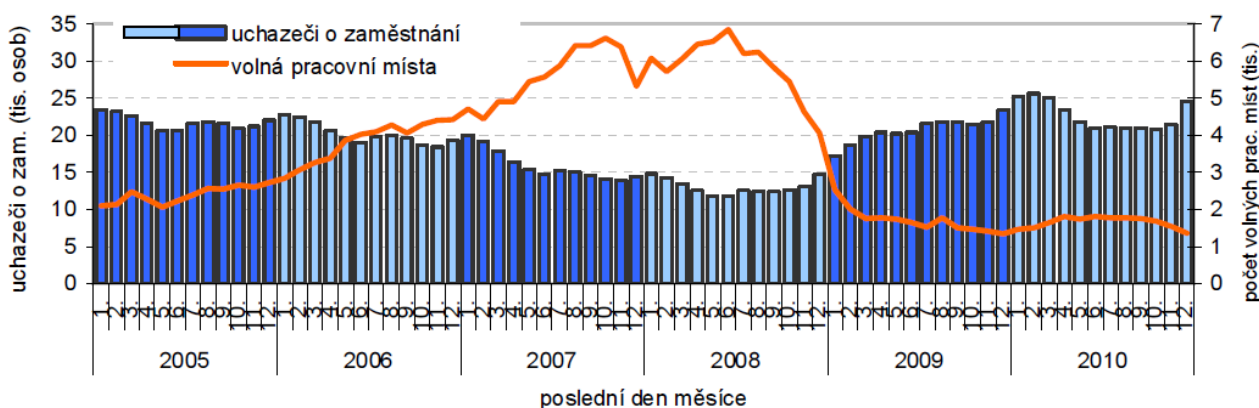
	Medián mezd (Kč) (MPSV, MF)					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Česká republika	18 589	19 512	20 908	22 217	22 229	22 608
Hl. město Praha	23 188	24 941	26 090	27 900	28 386	28 392
Středočeský	18 956	20 086	21 891	23 133	23 158	23 386
Jihočeský	17 284	17 950	19 312	20 259	19 984	20 479
Plzeňský	18 500	19 555	20 921	22 154	22 191	22 634
Karlovarský	16 541	18 025	19 380	20 103	19 875	20 110
Ústecký	17 749	18 947	20 211	21 156	21 487	21 860
Liberecký	17 535	18 622	20 521	21 730	21 855	22 289
Královéhradecký	17 287	17 912	19 327	20 637	20 670	21 174
Pardubický	16 880	17 620	18 927	20 486	20 828	20 721
Vysočina	16 960	17 971	19 737	20 961	20 435	21 059
Jihomoravský	17 557	18 628	19 969	21 287	21 621	22 139
Olomoucký	17 088	18 518	19 992	21 345	21 296	21 423
Zlínský	17 423	17 909	19 238	20 280	20 017	20 666
Moravskoslezský	18 077	18 933	20 365	21 564	21 144	21 883

Lze předpokládat, že průměrná mzda bude i nadále za celorepublikovým průměrem.

Počet pracovních míst

Ke konci roku 2010 bylo na úřadech práce Královéhradeckého kraje registrováno celkem 24 678 uchazečů o zaměstnání, to bylo o 5,6 % více než ke konci předchozího roku, ale v porovnání s koncem roku 2008 byl nárůst více než 67,6 %, což je důsledek krize. K 31. 12. 2010 bylo v kraji k dispozici 1 365 volných pracovních míst, na jedno volné pracovní místo připadlo 18 uchazečů. Počet uchazečů připadajících na jedno volné pracovní místo více méně kopíroval vývoj počtu nezaměstnaných jako takových.

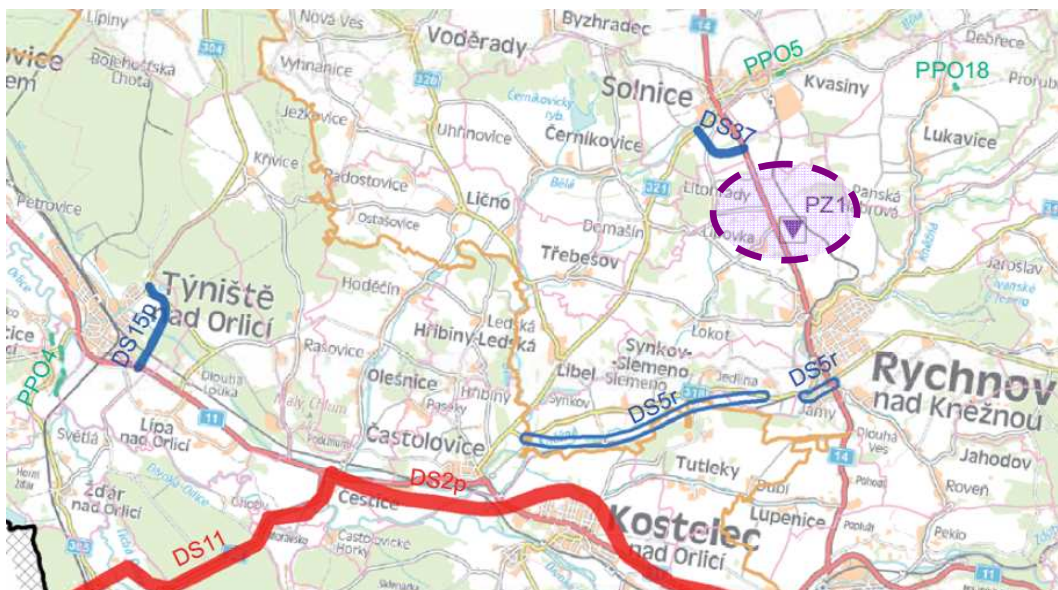
Obr.8 Vývoj počtu pracovních míst a uchazečů o zaměstnání (zdroj ČSÚ)



Rozvojové plochy

Území podél řešeného úseku leží v rozvojové ose NOS5 Rozvojová osa Nové Město nad Metují - Rychnov nad Kněžnou nadmístního významu kopírující silnice I/14. Úkolem územního plánování je vymezením odpovídajících ploch změn a ploch a koridorů pro dopravní a technickou infrastrukturu zabezpečit územní podmínky rozvoje průmyslové zóny nadmístního významu Kvasiny - Rychnov nad Kněžnou – Solnice. Rozvojová plocha PZ1 je dle ZUR Královéhradeckého kraje u obce Lipovka mezi železniční tratí a silnicí I/14 a z části je již využita areálem firmy Preymesser napojeným železniční vlečkou.

Obr.9 Umístění rozvojové plochy PZ1 - Kvasiny - Rychnov nad Kněžnou – Solnice



Kromě výše uvedené rozvojové plochy je uvažováno s rozšířením závodu ŠKODA AUTO, a.s. v Kvasinách. Tento záměr je v současné době ve fázi studií, ale případná realizace rozšíření závodu vyvolá další požadavky na dopravu zaměstnanců, materiálu i expedici hotových automobilů.

Vývoj HDP

Tab.7 Historie vývoje HDP v ČR (zdroj ČSÚ)

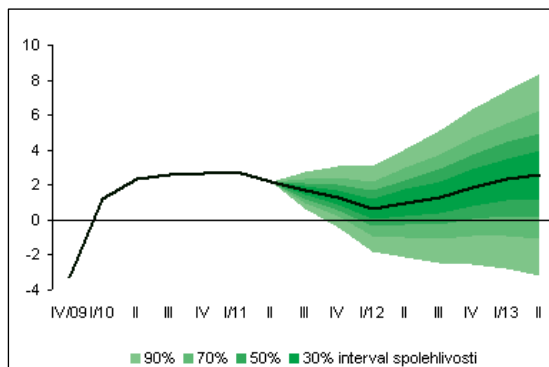
Ukazatele reálné ekonomiky	HDP mld. Kč, b. c.	HDP na 1 obyvatele Kč/obyv., b. c.	HDP na 1 obyvatele v PPS* PPS/obyv., b. c.	HDP %, r/r, reálně
2000	2 269.7	220 949	13 519	4.2
2001	2 448.6	239 487	14 459	3.1
2002	2 567.5	251 700	15 023	2.1
2003	2 688.1	263 497	15 867	3.8
2004	2 929.2	286 979	16 920	4.7
2005	3 116.1	304 478	17 792	6.8
2006	3 352.6	326 553	18 949	7.0
2007	3 662.6	354 808	20 662	5.7
2008	3 848.4	368 986	21 035	3.1
2009	3 739.2	356 405	19 861	-4.7
2010	3 775.2	358 957	20 089	2.7

Poznámka *) PPS (Purchasing Power Standard). Standard kupní síly

Obr.10 Prognóza vývoje HDP (zdroj ČNB)

Tab.8 Prognóza vývoje reálného HDP (zdroj ČNB)

ukazatel	rok	výše růstu HDP
Meziroční růst reálného HDP	2011	2,0 %
	2012	1,2 %
	2013	2,7 %



Dlouhodobá prognóza HDP vychází z mnoha makroekonomických předpokladů, které není možné zcela postihnout, zejména při odhadu vývoje na dobu 30 let dopředu. Pro potřeby tohoto projektu byly zohledněny trendy vývoje ukazatelů HP a vývoje v ČR a Evropě. Odhady ukazatele růstu HDP zejména pro potřeby vývoje nákladní dopravy tohoto projektu jsou v následující tabulce.

Tab.9 Prognóza vývoje HDP pro potřeby projektu

rok	2012	2013	2014	2015	2016-2020	2020-2043
koeficient růstu	1.0%	1.5%	2.0%	2.5%	3.0%	2.5%

3.1.3. Přepravní vazby

Nejvýznamnější přepravní vazba z okolí sledovaného traťového úseku je ve směru do krajského města Hradce Králové, následují cesty do okresního města Rychnov nad Kněžnou a Kvasin.

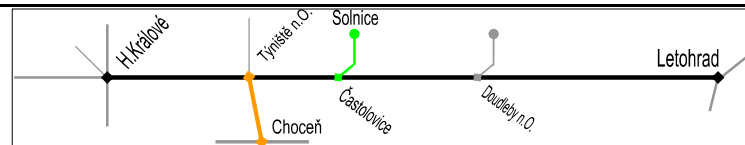
Počty vyjíždějících cestujících vycházejí z údajů Českého statistického úřadu (ČSÚ) ze Sčítání lidu, domů a bytů k 1. 3. 2001 (SLDB) pro okres Rychnov nad Kněžnou. Zahrnuty jsou celkové pravidelné cesty do zaměstnání a škol mimo obec bydliště.

Z tabulky pravidelné dojížděky vyplývá rozložení potenciálních přeprav podél trati. Graficky je znázorněno rozdělení potencionálních cestujících na trase (možná obsazenost vlaku) jedoucích z a přes danou zastávku, rozdělené na dojížděky přímo na trati a na dojížděky do sídel mimo sledovanou trať (tranzit z/do dalších směrů). Dojížděky mimo trať se dějí zpravidla s přestupem, nejsou-li vedeny přímé vlaky, nebo jiným druhem dopravy.

Místa obvyklých přestupů jsou: Hradec Králové, Třebechovice pod Orebem, Týniště nad Orlicí, Borohrádek, Choceň, Častolovice, Rychnov nad Kněžnou, Doudleby nad Orlicí, Letohrad.

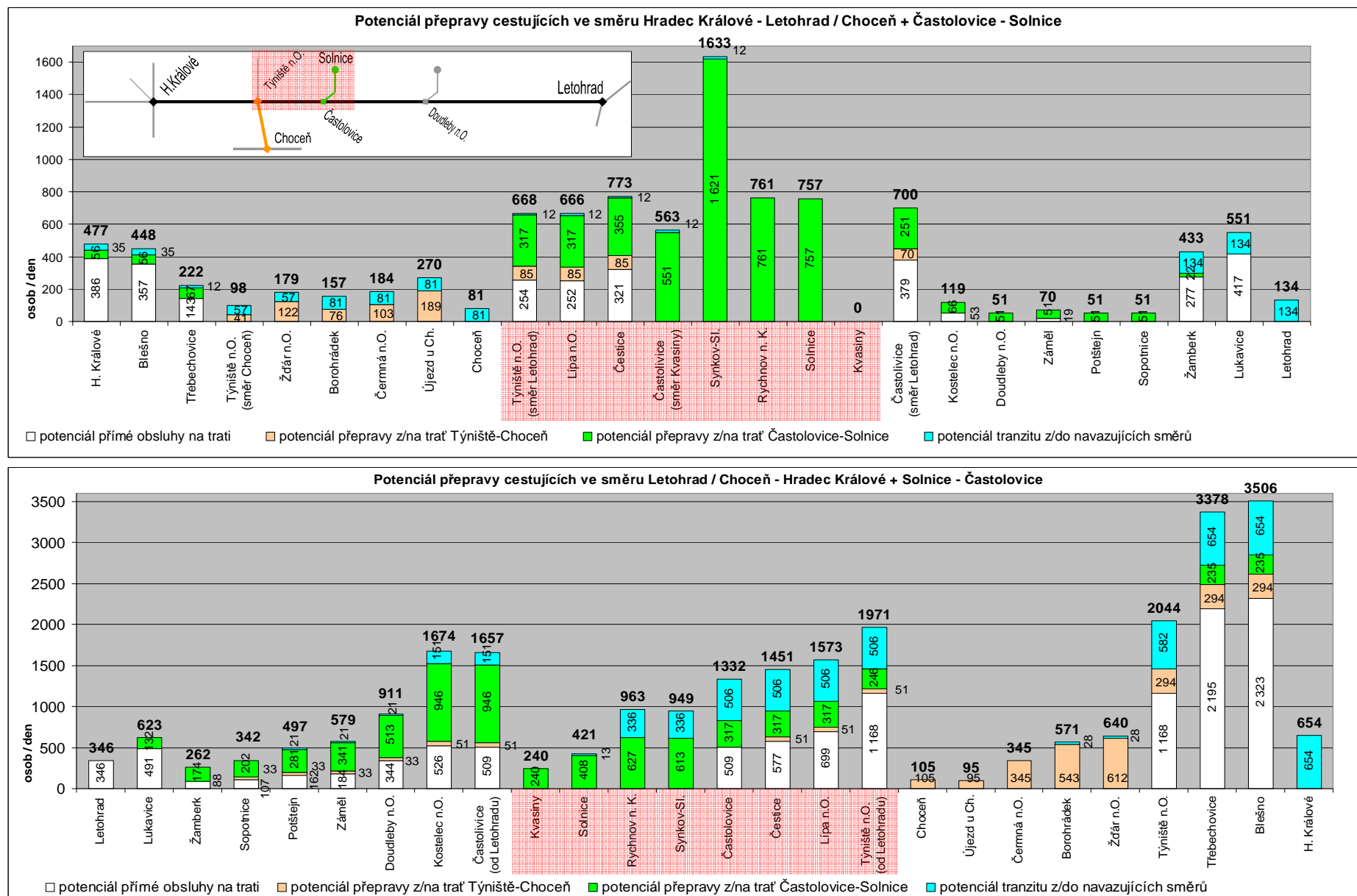
Tab.10 Pravidelné dojížděky v řešeném území – Celkový počet denně dojíždějících do zaměstnání a do školy

z \ do	H. Králové	Blešno	Třebechovice	Týniště n.O.	Žďár n.O.	Borohrádek	Čermná n.O.	Újezd u Ch.	Choceň	Lípa n.O.	Čestice	Častolovice	Synkov-Sl.	Rychnov n. K.	Solnice	Kvasiny	Kostelec n.O.	Doudleby n.O.	Záměl	Potštejn	Sopotnice	Žamberk	Lukavice	Letohrad	Praha	Pardubice	M. Boleslav	Brno
Hradec Králové	x	29	278	57										56			22											
Blešno	128	x																										
Třebechovice p.O.	1131		x	64										11											44	28		
Týniště n. Orlicí	628		91	x		41				20		57		171		25	155								71	34		
Žďár n. Orlicí	21			63	x	30																						
Borohrádek	134			74	15	x	25		18			15		35			38								28	24		
Čermná n. Orlicí	44			42		113	x		52					19			32											
Újezd u Chocně								x	86																			
Choceň	95							10	x																			
Lípa n. Orlicí	30			92						x							18											
Čestice	37			31							x	44		38			25											
Častolovice	56		13	34								x		160	10	26	159								19			
Synkov-Slemeno													x	105		19												
Rychnov n. K.	214			71								45	14	x	171	426	185	15				29	22		181	65	20	57
Solnice	21		11											248	x	201											13	
Kvasiny														128	112	x												
Kostelec n. O.	181			67		18						106		371	24	38	x	53							85	45		
Doudleby n. O.	36			16								14		150		22	118	x										
Záměl														60			22		x	19								
Potštejn	18													79			32	24		x					21			
Sopotnice									33					28						19	x							
Žamberk	42													42								x	21	256	103	31		
Lukavice														132								165	x	161				
Letohrad	36			10																		280	20	x				
Pardubice			23											12														
Celkem																							9 483				10 352	



(podklad ČSÚ - SLDB 2001)

Obr.11 Grafy potenciálu přepravy cestujících - Celkový počet denně dojíždějících do zaměstnání a do školy



3.2. Dopravní nabídka a její charakteristiky

Železniční doprava

Na řešeném traťovém úseku je v GVD 2010/2011 následující přepravní nabídka:

trať 021 - Týniště – Častolovice

V úseku je osobní doprava přibližně v hodinovém taktu po dobu občanského dne, ve špičkách je zahuštěna přibližně na interval 30 minut. Je zde zaveden 2 hodinový interval spěšných vlaků Hradec Králové – Letohrad (jeden pár jen do Vamberka). Spěšné vlaky jsou do hodinového intervalu proloženy osobními vlaky do Doudleb nad Orlicí některé jsou prodlouženy do Letohradu. Přibližně polovina vlaků končí / začíná v Týništi nad Orlicí, druhá polovina vlaků pokračuje ve směru Náchod, Hronov nebo ve směru Hradec Králové. Počty vlaků jsou uvedeny v tabulce.

Tab.11 Počty osobních vlaků v úseku Týniště n.O. – Častolovice (GVD 2010/2011)

✕	⑥	†	směr	úsek Týniště - Častolovice	směr	✕	⑥	†
1	1	1	→	Rychlíky	←	1	1	1
6	6	6		Spěšné vlaky		6	6	6
17	10	9		Osobní vlaky		18	10	9

Rychlíky a spěšné vlaky mají vozy nebo oddíly 1. třídy.

trať 022 - Častolovice – Solnice

Počty osobních vlaků se výrazně liší v Častolovice – Rychnov nad Kněžnou a Rychnov n.K – Solnice. Úsek Častolovice – Rychnov nad Kněžnou je obsluhován v pracovní dny i o víkendu v intervalu 1 hodina, ve špičkách pracovního dne jsou vedeny vložené vlaky. Vlaky jsou vedené zpravidla jako přípoje spěšných vlaků ze/ve směru Hradec Králové.

Oproti tomu v úseku Rychnov n.K – Solnice je vedena osobní doprava prakticky pouze v pracovní dny a to jako návoz pracujících do závodu ŠKODA AUTO, a.s. v počtu 1 – páry vlaků na změnu směny v 6, 14 a 22 hodin, celkem 7 párů vlaků. Ranní a pozdně večerní vlaky jsou zpravidla jako přímě z/do Hradce Králové. Počty vlaků jsou uvedeny v tabulce.

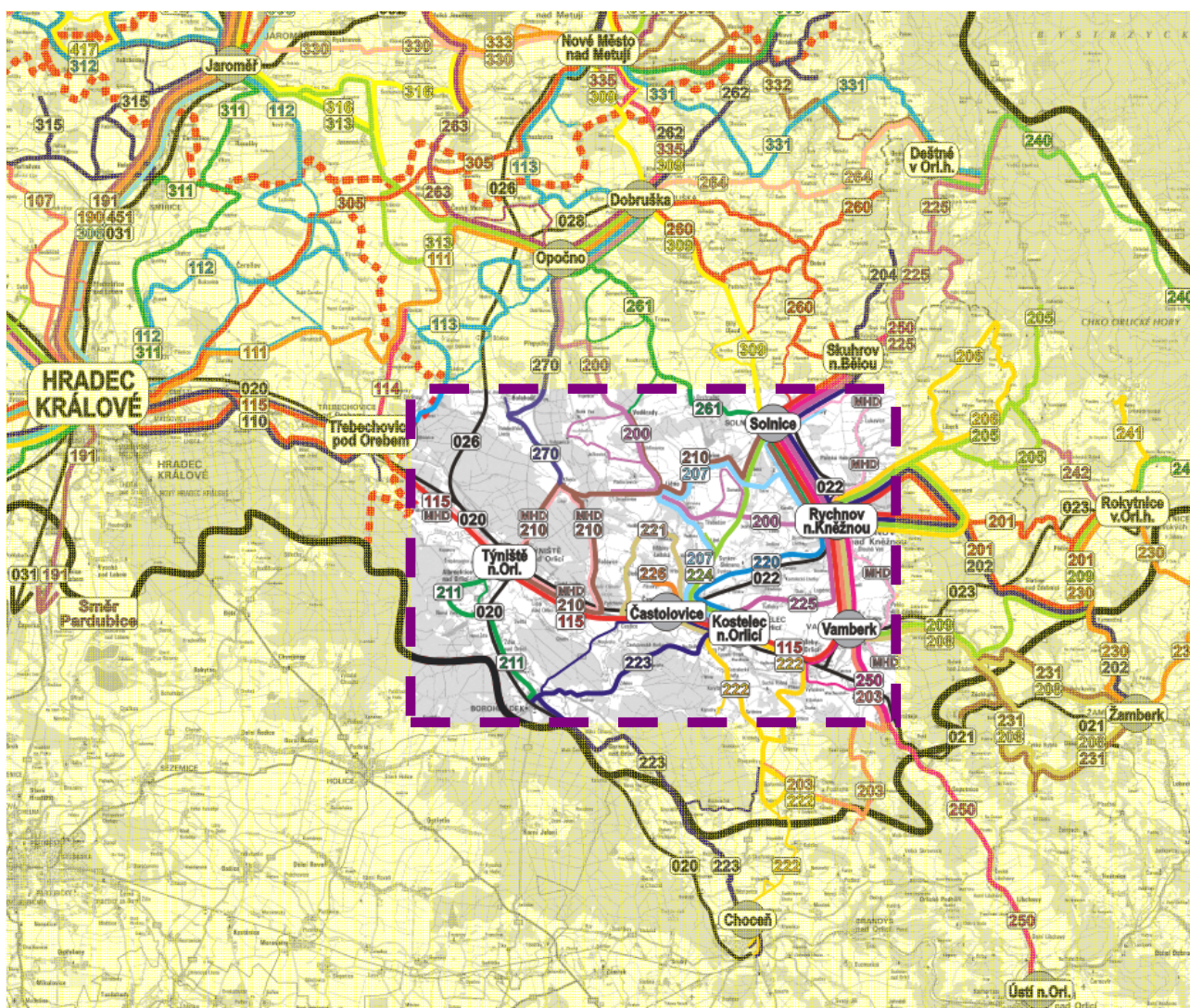
Tab.12 Počty osobních vlaků v úseku Častolovice – Solnice (GVD 2010/2011)

✕	⑥	†	směr	Osobní vlaky v úseku	směr	✕	⑥	†
19	17	15	↓	Častolovice - Rychnov	↑	20	16	14
7	-	1		Rychnov - Solnice		7	1	-

Silniční doprava

Konkurenční silniční doprava je uvažovaná doprava individuální a autobusová. Autobusová doprava je v řešeném území dálková a místní, která je organizována místním organizátorem OREDO. Ze schématu vedení linek je zjevné, že podél řešené trati autobusová doprava tvoří především návoz do Rychnova n.K. a větších měst v regionu (Solnice, Vamberk) a dále tvoří systém obsluhy obcí, které nejsou napojeny na železnici, případně řeší dopravu na krátké vzdálenosti, která by po železnici byla realizována s přestupem. Centrálními uzly pro přestupy mezi linkami jsou Rychnov nad Kněžnou, Častolovice, Kostelec nad Orlicí, Vamberk a Týniště nad Orlicí.

Obr.12 Schéma vedení autobusových linek OREDO



Jako přímá konkurence je v úseku Týniště – Častolovice – Rychnov n.K. vedena souběžně s tratí pouze linka 115 z Hradce Králové, V úseku Častolovice – Rychnov linka 220 z Kostelce nad Orlicí.

Intenzita dopravy na lince 115 je 14 párů spojů v pracovní den od 4h do 18h resp. 22 hodin, o víkendu 7 párů spojů za den. Linka 220 jezdí pouze v pracovní dny 2-3 spoje ráno mezi 4 – 7hodinou a 3 spoje mezi 10 a 15 hodinou.

Autobusové spoje k závodu ŠKODA AUTO, a.s. v Kvasinách jezdí pouze na změnu směny v počtu 7 párů spojů. Doprava mezi Rychnovem a Solnicí však čítá celkem cca 50 párů spojů za den, do Kvasin pokračuje cca 19 párů spojů.

Rozvoj silniční sítě v okolí tratě je dán zásadami územního rozvoje Králové hradeckého kraje. V okolí trati se předpokládají následující záměry:

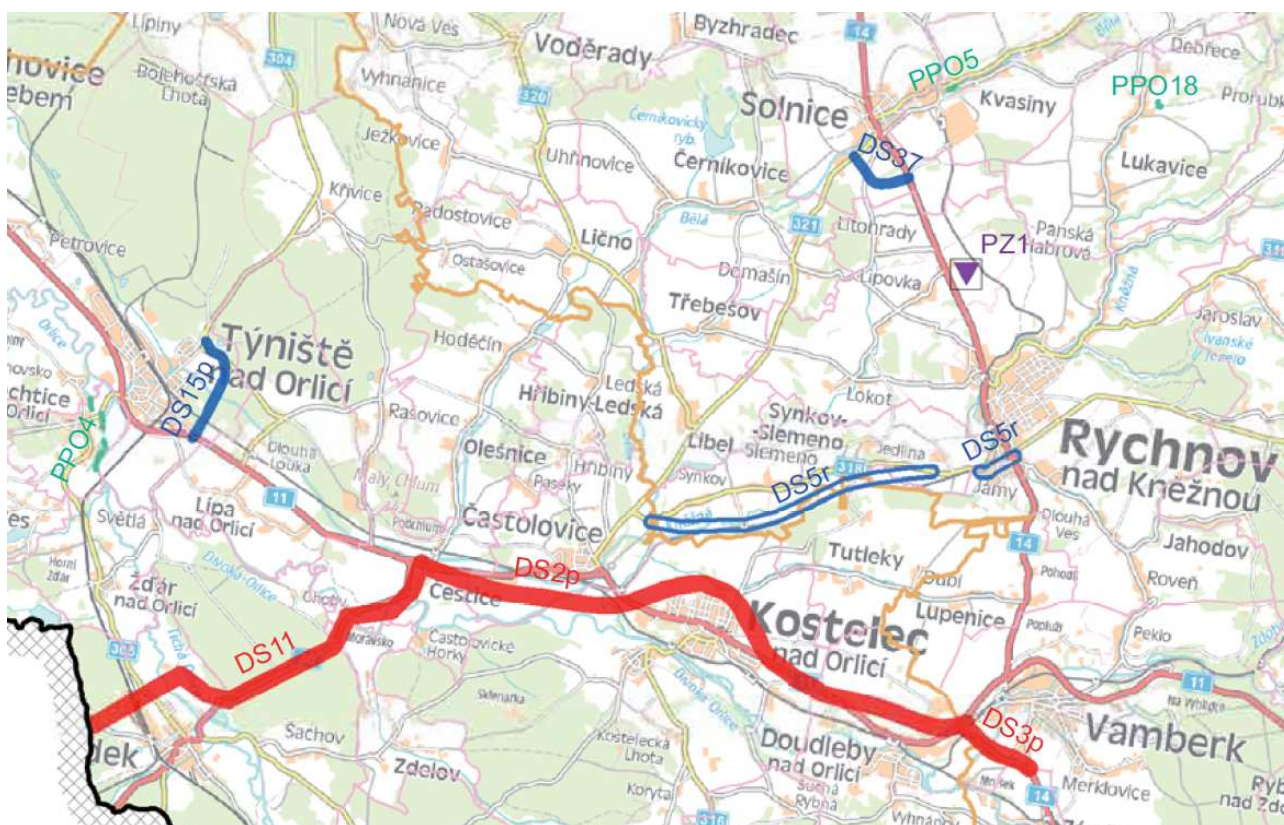
- **DS2p - silnice I/11 – v prostoru Častolovic, Kostelce nad Orlicí a Doudleb nad Orlicí,** Jedná se o záměr přeložky silnice Přeložka začíná ve směru od Hradce Králové za obcí Čestice odkud je vedena jižně od Častolovic, za nimiž křížuje současnou trasu a pokračuje severním obchvatem Kostelce nad Orlicí. Při vymezení koridoru bylo přihlédnuto k řešení dle ÚP VÚC Orlické Hory a podhůří. Na tuto přeložku navazuje vymezení koridoru pro severní obchvat Doudleb nad Orlicí (DS2p), napojující se na již realizovaný úsek severního obchvatu Vamberka. Pro tento úsek je již zpracována dokumentace ve stupni DSP (ÚR vydáno v roce

2006). Při vymezení koridoru tak bylo přihlédnuto k trase dle ÚR. Hlavním důvodem pro tyto přeložky je opět velmi vysoké dopravní zatížení na průjezdu zastavěným územím. Další vedení je sledováno v současné stopě až na hranice kraje.

- **DS5r - silnice II/318 – v prostoru Synkov-Slemeno – Rychnov nad Kněžnou (včetně nového napojení na silnici I/14)**

Jedná se o výhledový záměr přeložky silnice. Silnice II/318 (Častolovice - Rychnov nad Kněžnou - II/310) – má dopravní význam především v úseku od Častolovic po Rychnov nad Kněžnou. Jedná se o nejkratší propojení těchto měst včetně vazeb Rychnov nad Kněžnou – Hradec Králové, což sebou přináší vyšší dopravní zatížení této silnice, která je však vedena v dlouhém úseku zastavěným územím obcí. S tím souvisejí i negativní dopady automobilového provozu na životní prostředí obytného území obcí. Z tohoto důvodu je zde vymezena územní rezerva pro poměrně dlouhou přeložku silnice v souběhu se železniční tratí mimo zastavěné území Slemena a Synkova (DS5r). Zde je nutné v podrobnější dokumentaci vyřešit a upřesnit její vedení v souběhu s biokoridorem regionálního významu.

Obr.13 Záměry koridorů nadmístního významu



Výše uvedené záměry mohou způsobit odliv cestujících z železniční dopravy, zejména na individuální automobilovou. U autobusové dopravy se odliv cestujících ze železnice nepředpokládá, neboť autobusové linky místní dopravy budou i nadále obsluhovat centra obcí a tudíž vyžívat stávající infrastrukturu. Vzhledem k neznámému datu realizace silničních staveb a jejich parametrů není možné jejich stavbu zohlednit ve výpočtu dělby přepravní práce.

3.3. Prognóza přepravních vztahů

Prognóza přepravních vztahů je v této studii zaměřena sledování vývoje poptávky po železniční dopravě a to především v nákladní dopravě. Důvodem je zajištění poptávky zejména pro ŠKODU Auto v Kvasinách, jako největšího přepravce v lokalitě, významného zaměstnavatele a důležitého podniku v rámci hospodářství ČR. V osobní dopravě je vývoj prognózován na základě rozšířené a pravidelné nabídky, která je umožněna stavebnětechnickým uspořádáním infrastruktury a opatřeními pro zatraktivnění železniční dopravy.

3.3.1. Metodika prognózy

V osobní dopravě je prognóza stanovena metodou logitového modelu pro výpočet modal splitu. Důvodem pro užití této jednodušší metody je malý rozsah zkoumané sítě (délka tratě 23km) a relativně malý počet obyvatel v obcích kolem řešené trati (celkem 18000). Navrhovaná infrastrukturní opatření jsou především pro zajištění potřeb nákladní dopravy. Zajištění další kapacity i pro osobní dopravu má spíše sekundární charakter. Jsou ale navržena i opatření pro zvýšení atraktivity železnice v osobní dopravě na základě požadavků objednatele veřejné dopravy v královéhradeckém kraji.

Vzhledem malému rozsahu zkoumané oblasti a významu tratě se **nepředpokládá vznik indukované dopravy**. S novou dopravou je možné počítat pouze na základě rozvoje průmyslu a zaměstnanosti (např. rozšíření závodu ŠKODA AUTO, a.s., průmyslová zóna Lipovka). V tomto případě by se jednalo o novou poptávku po přepravě, která však není indukována stavebně technologickým zásahem do trati.

V osobní dopravě je uvažováno s dělením cestujících mezi 3 hlavní módy: vlak, autobusy a osobní automobil. Srovnání je na základě kritérií rychlosti přepravy, její ceny, nabídky (četnosti spojení, resp. intervalu), dostupnosti zastávek. Vzhledem ke členění tratě na dva úseky s rozdílnými charakteristikami, je i zde uvažováno s rozdělením výpočtu na úsek Týniště – Častolovice a Častolovice – Rychnov. Ve stanici Častolovice je totiž významný lom frekvence, kdy přibližně 1/3 cestujících ve vlaku přechází na trať do Rychnova n.K.

3.3.2. Vstupní údaje prognózy

Počty cestujících, podíl veřejné dopravy

Jako vstupní údaje počtu cestujících jsou užita data ČSÚ ze Sčítání lidu domů a bytů (SLDB) z roku 2005. Jedná se přepravní vztahy a použité dopravní prostředky pro pravidelné dojíždění do zaměstnání a do školy. Dále údaje sčítacích kampaní cestujících ve vlacích ČD v letech 2007-2011. Pro módy autobusové a automobilové dopravy byly vstupními údaji linkové vedení autobusové dopravy na území okresu Rychnov n.K., jízdní řády pro rok 2011, ceník autobusové dopravy. Pro individuální automobilovou dopravu se vycházelo z plánovače cest na internetu a průměrných nákladů při použití osobního automobilu.

Tab.13 Počty vyjíždějících denně za prací podle použitého dopravního prostředku (SLDB 2001)

Použitý dopravní prostředek	Kraj	Okres				
	celkem	H. Králové	Jičín	Náchod	Rychnov n. K.	Trutnov
autobus	25 877	3 353	4 984	6 590	4 360	6 590
vlak	7 539	1 942	1 157	1 586	1 881	973
MHD	4 222	1 604	608	736	509	765
automobil - řidič	26 475	6 194	4 536	5 494	4 965	5 286
automobil - spolucestující	7 177	1 318	1 283	1 395	1 535	1 646
motocykl	759	235	122	177	129	96
kolo	7 493	2 079	1 177	1 700	1 376	1 161
jiný	745	163	145	179	119	139
autobus + vlak	1 502	279	240	323	302	358
autobus + MHD	1 156	764	105	99	50	138
vlak + MHD	1 310	903	84	128	156	39
ostatní kombinace	9 366	2 575	1 353	1 700	1 911	1 827
žádný dopravní prostředek	5 848	991	931	1 475	884	1 567
CELKEM	100 343	22 646	16 872	21 736	18 330	20 759

Tab.14 Procentuální podíl vyjíždějících v Královéhradeckém kraji podle dopravního prostředku

Použitý dopravní prostředek	Kraj	Okres				
	celkem	H. Králové	Jičín	Náchod	Rychnov n. K.	Trutnov
autobus	25.8%	14.8%	29.5%	30.3%	23.8%	31.7%
vlak	7.5%	8.6%	6.9%	7.3%	10.3%	4.7%
MHD	4.2%	7.1%	3.6%	3.4%	2.8%	3.7%
automobil - řidič	26.4%	27.4%	26.9%	25.3%	27.1%	25.5%
automobil - spolucestující	7.2%	5.8%	7.6%	6.4%	8.4%	7.9%
motocykl	0.8%	1.0%	0.7%	0.8%	0.7%	0.5%
kolo	7.5%	9.2%	7.0%	7.8%	7.5%	5.6%
jiný	0.7%	0.7%	0.9%	0.8%	0.6%	0.7%
autobus + vlak	1.5%	1.2%	1.4%	1.5%	1.6%	1.7%
autobus + MHD	1.2%	3.4%	0.6%	0.5%	0.3%	0.7%
vlak + MHD	1.3%	4.0%	0.5%	0.6%	0.9%	0.2%
ostatní kombinace	9.3%	11.4%	8.0%	7.8%	10.4%	8.8%
žádný dopravní prostředek	5.8%	4.4%	5.5%	6.8%	4.8%	7.5%
využije vlak - celkem	10.3%	13.8%	8.8%	9.4%	12.8%	6.6%

Změna míst zastavení

Nové zastávky se neuvažují v žádné variantě. Ze strany krajského objednatele dopravy může vzejít požadavek na zřízení nové zastávky Lipovka v km 12,510 u průmyslové zóny (vlečka Preymesser), která by sloužila výhradně k dopravě zaměstnanců na směny a ze směn, podobně jako v Solnici. Vybudování nové zastávky je podmíněno rozvojem průmyslové zóny. Existence zastávky byla zohledněna v jízdních dobách optimální varianty pouze jako průkaz možnosti zastavování, avšak zastávka nebyla zahrnuta do investičních nákladů.

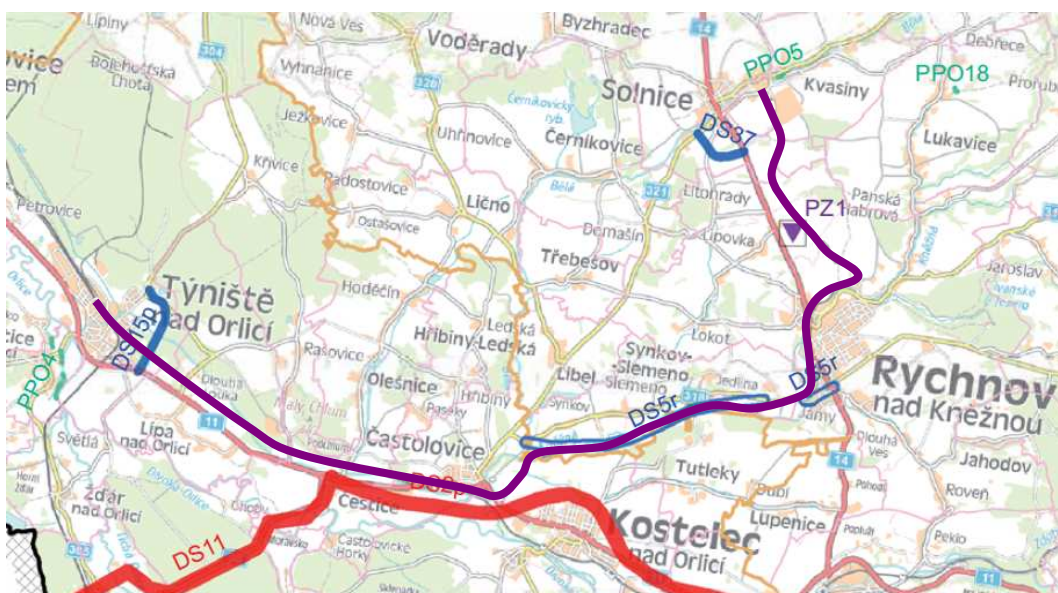
V řešené relaci nenavrhujeme rušení žádné zastávky. Pouze v úseku Častolovice – Rychnov n.K. je nutné v optimální a maximální variantě projíždění zastávek Synkov a Slemeno z důvodu vytvoření dostatečné časové rezervy 4 min na obrát vlaků na zastávce Rychnov n.K. zastávka. Na těchto zastávkách je nízká frekvence cestujících, zejména vzhledem k odlehle poloze zastávek vůči obcím. Je proto výhodnější obsluha těchto obcí posílením stávajících autobusových linek vedených přes obce Synkov a Slemeno. V případě zkrácení doby obrátu až na 2,5 min. je možná

střídavá obsluha zastávek Synkov a Slemeno vlaky jedoucími v taktu 30 minut. Obě zastávky budou ve výsledku obslouženy v hodinovém taktu. Vzhledem k docházkové vzdálenosti ze sousedních obcí na zastávky nepředpokládáme jízdy mezi těmito zastávkami. Vlaky jedoucí do / ze Solnice obslouží obě zastávky, aby bylo možné realizovat jízdy na / ze směny z obou zastávek.

Konkurenční módy

Jedná se opatření na pozemních komunikacích, které mohou mít vliv na zvýšení atraktivity silniční dopravy a mohou nepříznivě ovlivnit dělbu přepravní práce v neprospěch železnice. Ve sledovaném území se jedná především o nové úseky silnice I/11 – v prostoru Častolovic, Kostelce nad Orlicí a Doudleb nad Orlicí, tvořící obchvaty těchto měst, umožňující rychlejší a bezpečnější jízdu pro uživatele osobních automobilů a pro silniční nákladní dopravu. Trasa přeložky silnice I/11 je zanesena v ZÚR Královéhradeckého kraje. Z pohledu autobusové dopravy tento záměr bude mít pozitivní dopad spíše jen pro spoje dálkového charakteru, neboť vedením silnice mimo zástavbu obce není umožněna její obsluha. Týká se to tedy spíše přeprav na delší vzdálenosti, např. Rychnov n.K. – Hradec Králové.

Obr.14 vedení přeložky silnice I/11 ve vztahu k řešenému úseku



3.3.3. Převedená a indukovaná doprava

Realizací projektu může dojít ke změně modal splitu ve prospěch železniční dopravy, avšak vzhledem k velikosti území a možném počtu ovlivněných obyvatel není očekáván výrazný nárůst cestujících. Vzhledem k zavedení pravidelného taktu a rozšíření nabídky vlaků je pro železniční dopravu uvažována **převedená doprava** z konkurenčních módů.

Indukovaná doprava se nepředpokládá, neboť význam tratě a rozsah opatření nedává předpoklady pro vznik dalších požadavků na přepravu, než jaké byly zadány. S novou dopravou je možné počítat pouze na základě rozvoje průmyslu a zaměstnanosti (např. rozšíření závodu ŠKODA AUTO, a.s., průmyslová zóna Lipovka). V tomto případě by se jednalo o novou poptávku po přepravě, která však není indukována stavebně technologickým zásahem do trati.

3.3.4. Výsledky prognózy

Pro základ výpočtů přepravních proudů v železniční dopravě byla použita data obsazení vlaků z října 2011 poskytnutá společností OREDO. Na základě výše zmíněných faktorů ovlivňujících počet obyvatel a jejich hybnost byly dále určeny výhledové přepravní proudy v železniční dopravě.

3.3.4.1. Výhledové přepravní proudy

Výčty počtu cestujících byly kalibrovány dle reálných dat dopravce (objednatel veřejné dopravy) a dat z ČSÚ. Bohužel jsou v době zpracování dostupná jen data z roku 2001 (ČSÚ) a 2011 (ČD - OREDO). Přesto se na základě určení teoretického modal-splitu a analýzy reálných dat podařilo najít shodu v počtech cestujících v roce 2011. Výhledové přepravní proudy byly následně určeny pro časové řady dle demograficko-ekonomických faktorů a vlivu provozního konceptu.

Varianta bez projektu

Počet cestujících byl určován zvlášť pro tři specifické úseky: Týniště n.O. – Častolovice, Častolovice – Rychnov n.K. a Rychnov n.K. – Solnice. Jedná se o úseky s rozdílnými přepravními proudy a také s rozdílnými infrastrukturními úpravami, které mají rozdílné dopady na provozní koncept.

Ve variantě bez projektu se oproti GVD 2011 nabídka nemění. Výpočet výhledových přepravních proudů potvrdil mírný pokles počtu cestujících, který je zapříčiněn obecným předpokladem úbytku obyvatel. Konkrétně během 30 let předpokládáme pokles o 0,4% cestujících. Ve variantě bez projektu se nemění jízdní doba, proto cestující neuspóří žádný čas.

Varianta projektová minimální

Pro osobní dopravu je minimální varianta shodná s variantou bez projektu. Je zachován stejný rozsah provozu osobních vlaků, neboť tato varianta další přidávání vlaků neumožňuje z důvodu vyčerpané kapacity tratě. Výpočet výhledových přepravních proudů potvrdil mírný pokles počtu cestujících, který je zapříčiněn obecným předpokladem úbytku obyvatel. Konkrétně během 30 let předpokládáme pokles o 0,4% cestujících. Ve variantě minimální se nemění jízdní doba, proto cestující neuspóří žádný čas.

Varianta projektová optimální

V optimální variantě je realizován takt 30 minut v obou směrech mezi Častolovicemi a Rychnovem. Navíc je nabídka podpořena zkrácením jízdních dob v úsecích Týniště – Častolovice a Častolovice – Rychnov. V důsledku toho dojde k mírnému nárůstu počtu cestujících po realizaci příslušných infrastrukturních opatření. Následně pak dochází k poklesu zapříčiněného především úbytkem obyvatel.

Zjednodušený model předpokládá roční úsporu všech cestujících v osobohodinách (po realizaci / po 30-ti letech provozu; žel. doprava + převedená doprava): 15654+197 / 15 586+196.

Varianta projektová maximální

Maximální varianta je z pohledu osobní dopravy shodná s variantou optimální.

3.3.4.2. Přepravní a provozní výkony

Provozní výkony jsou plně závislé na navrženém provozním konceptu. Podle atraktivity dopravy pak dojde ke změně přepravních výkonů. Provozní výkony osobní dopravy dané GVD jsou navrženy pro celé hodnotící období pro všechny roky shodně. Vzhledem k malému rozsahu území se předpokládá přibližně stejná poptávka po přepravě pro všechny roky hodnocení, kterou je možné uspokojit ustáleným provozním konceptem. Provozní výkony projektových variant jsou v době výstavby uvažovány ve stejné výši jako ve variantě bez projektu.

Varianta bez projektu

V této variantě se nemění dnešní provozní koncept obsluhy v intervalu 60 min. ve špičkách zahuštěný na 30 minut, v úseku Častolovice-Rychnov n.K. není možný z kapacitních důvodů

provoz po 30 min. v obou směrech, vlaky jsou tedy vedeny intervalu 30-60 minut dle provozních možností a potřeb. Předpokládáme drobný úbytek počtu cestujících kopírující demografický vývoj. Roční výkony v osobní dopravě jsou navrženy v hodnotě: 300 703 vlkm. Tomu odpovídají roční přepravní výkony (po realizaci / po 30 letech provozu): 10 662 985 / 10 615 396 oskm.

Tab.15 Roční výkonové ukazatele osobní dopravy varianty bez projektu a minimální

rok	druh vlaku	vlakokm	vlakohodiny	hrubé tunokm	nápravokm
2013-2042	Os	260 176	6 581	12 618 536	1 040 704
	Sp	34 738	675	5 002 240	416 853
	R	5 790	113	1 945 316	162 110
	celkem	300 703	7 368	19 566 092	1 619 667

Varianta projektová minimální

Pro osobní dopravu je minimální varianta výkonově shodná s variantou bez projektu. Kapacita trati již neumožňuje další navyšování vlaků osobní dopravy.

Varianta projektová optimální

Ve variantě optimální dochází k nárůstu výkonů (takt 30 minut Častolovice – Rychnov) a díky tomu také k mírnému nárůstu počtu cestujících. Zavedením taktu 30 min na řešený tratích je splněn požadavek objednatele osobní dopravy v kraji. Roční výkony v osobní dopravě jsou navrženy v hodnotě: 385 729 vlkm. Tomu odpovídají roční přepravní výkony (po realizaci / po 30 letech provozu): 11 167 226 / 11 117 387 oskm.

Tab.16 Roční výkonové ukazatele osobní dopravy varianty optimální a maximální

rok	druh vlaku	vlakokm	vlakohodiny	hrubé tunokm	nápravokm
2016-2042	Os	345 202	8 060	19 331 298	1 380 807
	Sp	34 738	675	2 640 071	208 427
	R	5 790	113	1 945 316	162 110
	celkem	385 729	8 848	23 916 685	1 751 343

Varianta projektová maximální

Maximální varianta je z pohledu osobní dopravy shodná s variantou optimální, mají stejný rozsah osobní dopravy. Požadavky objednatele osobní dopravy na 30 min. takt jsou splněny rozsahem osobní dopravy již ve variantě optimální a další navyšování již není účelné a pro místní frekvenci postačuje. Zavedení taktu 30 minut a s tím související úspory času a nárůst počtu cestujících se očekává po ukončení stavby v letech 2017.

Převedená a indukovaná doprava

Převedená doprava je předpokládána jen ve variantách optimální a maximální a to ve stejném rozsahu. S ohledem na zaměření projektu na nákladní dopravu a krátké vozební rameno nejsou přínosy pro osobní dopravu výraznějšího charakteru, přesto je možné počítat s částečným převedením osob na železniční dopravu ze silniční individuální a autobusové dopravy. Je to dáno

zajižděním osobních vlaků na zastávku Rychnov n.K. zastávka blíže centru a částečným zvýšením rychlosti na trati.

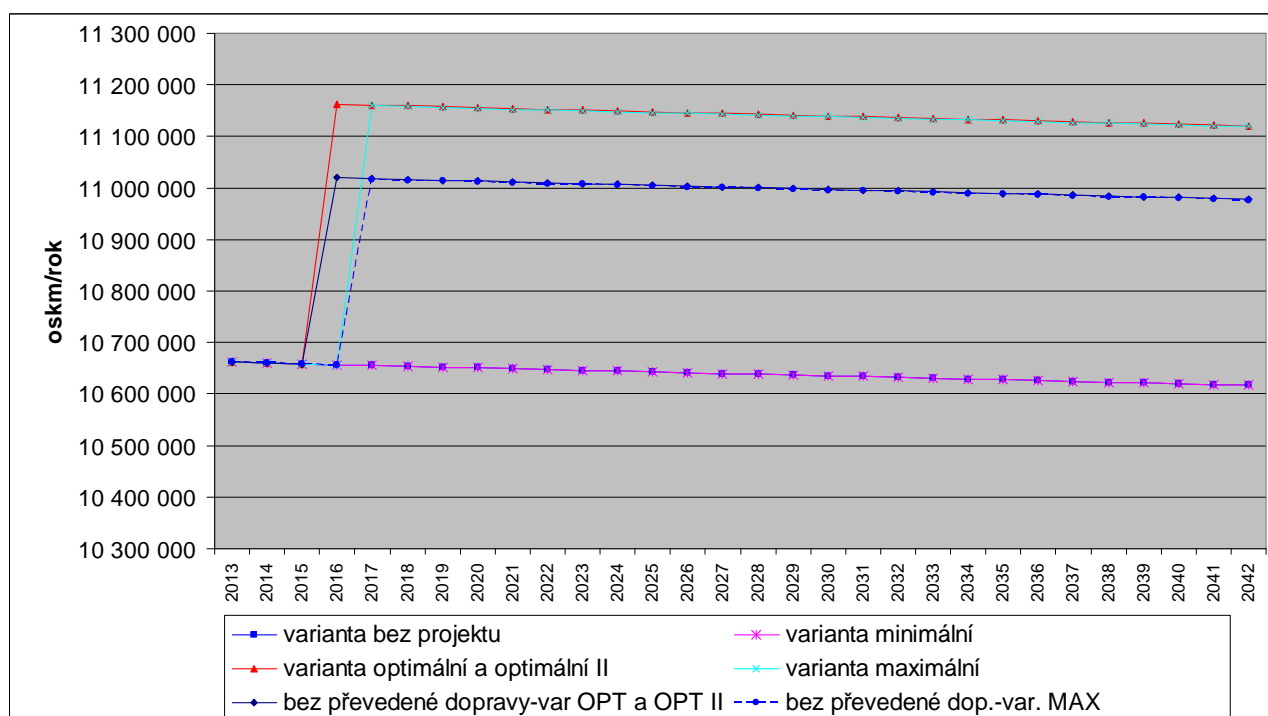
Indukovaná doprava není vzhledem k rozsahu projektu uvažována.

Tab.17 Výkony osobní dopravy v osobo kilometrech pro úsek Týniště – Častolovice - Solnice

rok	varianta bez projektu varianta minimální			varianta optimální varianta maximální		
	železniční doprava	převedená doprava IAD	převedená doprava IAD	železniční doprava	převedená doprava IAD	převedená doprava IAD
2013	10 661 447	0	0	10 661 447	0	0
2014	10 659 909	0	0	10 659 909	0	0
2015	10 658 371	0	0	10 658 371	0	0
2016	10 656 833	0	0	11 160 783 (10 656 833)*	64 150 (0)*	78 481 (0)*
2017	10 655 295	0	0	11 159 172	64 141	78 470
2018	10 653 758	0	0	11 157 562	64 131	78 458
2019	10 652 221	0	0	11 155 953	64 122	78 447
2020	10 650 684	0	0	11 154 343	64 113	78 436
2021	10 649 147	0	0	11 152 734	64 104	78 424
2022	10 647 611	0	0	11 151 124	64 094	78 413
2023	10 646 075	0	0	11 149 516	64 085	78 402
2024	10 644 538	0	0	11 147 907	64 076	78 390
2025	10 643 003	0	0	11 146 299	64 067	78 379
2026	10 641 467	0	0	11 144 690	64 058	78 368
2027	10 639 932	0	0	11 143 082	64 048	78 356
2028	10 638 397	0	0	11 141 475	64 039	78 345
2029	10 636 862	0	0	11 139 867	64 030	78 334
2030	10 635 327	0	0	11 138 260	64 021	78 322
2031	10 633 793	0	0	11 136 653	64 011	78 311
2032	10 632 258	0	0	11 135 046	64 002	78 300
2033	10 630 724	0	0	11 133 439	63 993	78 289
2034	10 629 191	0	0	11 131 833	63 984	78 277
2035	10 627 657	0	0	11 130 227	63 974	78 266
2036	10 626 124	0	0	11 128 621	63 965	78 255
2037	10 624 590	0	0	11 127 016	63 956	78 243
2038	10 623 058	0	0	11 125 410	63 947	78 232
2039	10 621 525	0	0	11 123 805	63 937	78 221
2040	10 619 992	0	0	11 122 200	63 928	78 210
2041	10 618 460	0	0	11 120 595	63 919	78 198
2042	10 616 928	0	0	11 118 991	63 910	78 187

Poznámka: *) Hodnoty v závorce platí pouze pro variantu maximální. Z důvodu delší očekávané doby výstavby maximální varianty je i v roce 2016 objem výkonů shodný jako ve variantě bez projektu.

Obr.15 Převravní výkony v osobokilometrech/rok



4. ANALÝZA TRHU A PŘEPRAVNÍ PROGNÓZA – NÁKLADNÍ DOPRAVA

Analýza a prognóza nákladní dopravy byla provedena na základě sledování ročních objemů přepravních proudů nákladní dopravy. Je zvyklostí, že přepravní výkony v nákladní železniční dopravě se uvádí vzhledem k silným nerovnoměrnostem v ročních hodnotách (počet přepravených tun za rok). Tyto roční hodnoty byly dále pro potřeby technologických výpočtů a kapacitního posouzení převáděny na denní hodnoty průměrného dne v roce.

Statistické sledování výkonů nákladní dopravy a přepravy je rozděleno zvlášť pro úsek Týniště n/O - Doudleby n/O a zvlášť pro úsek Častolovice - Solnice. Toto dělení výkonů je pro účely této studie nepoužitelné. Výkony byly převedeny pro potřeby této dokumentace na úsek celostátní dráhy Častolovice - Týniště n/O (délka úseku 8 km) a na regionální dráhu Častolovice - Solnice (délka trati 15 km).

4.1. Přepravní poptávka a její charakteristiky

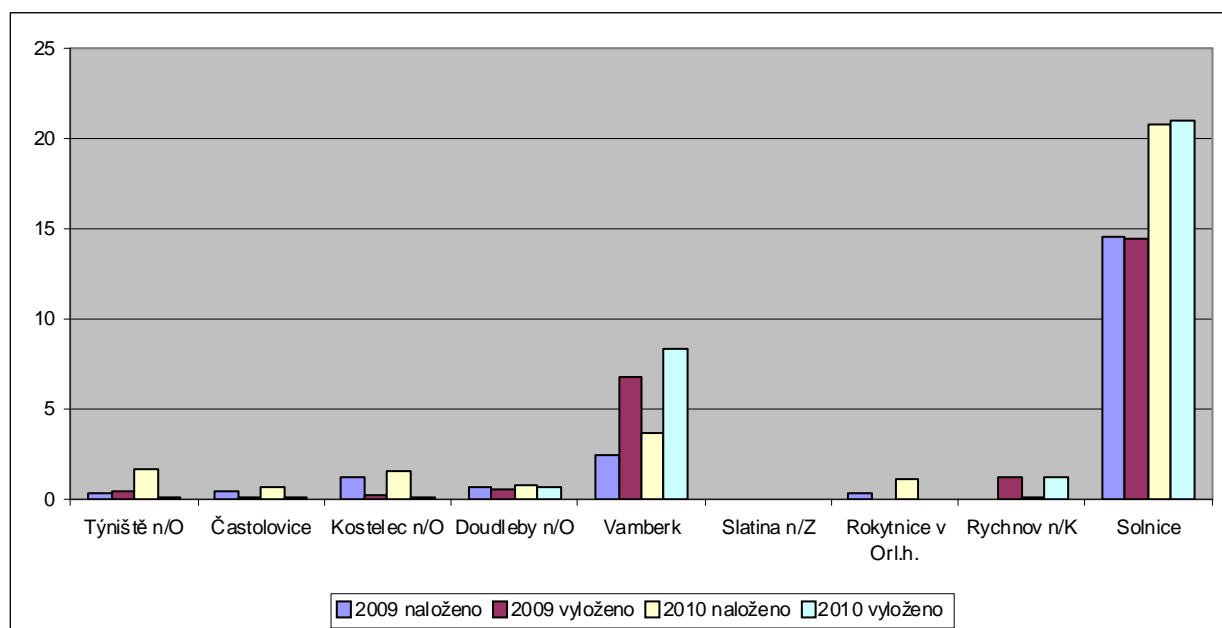
Na řešeném traťovém úseku Týniště n/O - Častolovice - Solnice není dálková nákladní doprava provozována. V obou traťových úsecích je zajišťován výhradně svoz a rozvoz místní zátěže, tvořené v nácestných stanicích atrakčního obvodu pomocné řadičí stanice Týniště nad Orlicí. Na jednotlivých manipulačních místech a zaústěných vlečkách byly v letech 2009 až 2010 vyprodukovány ložné manipulace uvedené v následující tabulce a v následujícím grafu.

Tab.18 Nakládka a vykládka ve stanicích na řešeném úseku v letech 2009 a 2010

stanice, nákladiště	nakládka		vykládka	
	2009	2010	2009	2010
Týniště nad Orlicí	79	410	103	29
Častolovice	90	142	9	13
Rychnov nad Kněžnou	3	10	285	304
Solnice	3 636	5 203	3 599	5 261
Kostelec nad Orlicí	284	388	52	4
Doudleby nad Orlicí	160	181	118	139
Vamberk	603	926	1677	2074
Slatina nad Orlicí	1	2	0	0
Rokytnice v Orl.horách	374	266	1	0

Z tabulky je patrné, že výrazně vyčnívají ložné manipulace v žst. Solnice, které tvoří 56% celkového objemu a v žst. Vamberk s podílem 17% na celkových výkonech. Na těchto výkonech se podílí rozhodující měrou vlečka ŠKODA AUTO, a.s. Kvasiny v žst. Solnice na regionální trati Častolovice - Solnice a vlečka ESAB v žst. Vamberk na regionální trati Doudleby n/O - Rokytnice v Orlických horách.

Obr.16 Nakládka a vykládka ve stanicích na řešeném úseku v letech 2009 a 2010



Tab.19 Přehled rozsahu místní práce ve stanicích řešené oblasti v roce 2010

	Oprávnění na VZ	počet vleček	VNVK	účelové koleje SŽDC	obrat místních vz/r
Týniště nad Orlicí	ano	4	ano	ano	439
Častolovice	ano	2	ano	ne	155
Rychnov nad Kněžnou	ano	0	ano	ne	314
Solnice	ano	3	ano	ne	10 464
Kostelec n/O	ano	2	ano	ne	392
Doudleby nad Orlicí	ano	1	ano	ne	320
Vamberk	ano	2	ano	ne	3 000
Slatina nad Zdobnicí	ano	0	ano	ne	2
Rokytnice v Orl. horách	ano	0	ano	ne	266

Tab.20 Seznam vleček v řešené oblasti

Lokalita	vlečka	odbočuje
žst. Týniště n/O	Vlečka Vojenská vlečka č.28	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy celostátní do kol.č.16 výh.č.27b; vlastník dráhy-vlečky: Česká republika (Vojenský vlečkový úřad); má platné úřední povolení; provozovatel dráhy-vlečky: ČD Cargo, a.s.
	Vlečka ELITEX reality	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy celostátní do kol.č.17 výh.č.110a; vlastník dráhy-vlečky: Elitex reality, s.r.o.; má platné úřední povolení; provozovatel dráhy-vlečky: ČD Cargo, a.s.
	Vlečka PIANA Týniště n/O	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy celostátní do kol.č.20 výh.č.23; vlastník dráhy-vlečky: PIANA Týniště, a.s.; má platné úřední povolení; dráha-vlečka není t.č. provozována
	Lesy ČR	Dráha-vlečka je zaústěna do TK v km 0.961 výh.č.M1 mezi žst. Borohrádek a Týniště n/O; vlastník dráhy-vlečky: Lesy České republiky, s.p.; dráha-vlečka má platné povolení
žst. Častolovice	Vlečka RACIO stavební firma s.r.o. Kostelec n/O	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy celostátní do kol.č.4 výh.č.6; vlastník dráhy-vlečky: tato vlečka již neexistuje a dle sdělení oddělení smluvních vztahů se připravuje od

		DÚ převod na SŽDC; provozovatel dráhy-vlečky ČD Cargo, a.s.
	Vlečka SAINT-GOBAIN s.r.o. Častolovice (bývalá vlečka ORSIL a.s.)	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy celostátní do kol.č.3 výh.č.9; vlastník dráhy-vlečky: Saint-Gobain Isover CZ, s.r.o.; dráha-vlečka má platné úřední povolení a je provozována; provozovatel dráhy-vlečky: ČD Cargo, a.s.
km 12.373 Rychnov-Solnice	Vlečka Preymesser Lipovka	Dráha-vlečka je zaústěna do TK v km 12.373 výh.č.P1 mezi žst. Rychnov n/K a Solnice; provozovatel dráhy-vlečky: M.Preymesser logistika, s.r.o.; dráha-vlečka má platné úřední povolení, ale t.č. se neobsluhuje
žst. Solnice	Vlečka ALFA Solnice	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy regionální do kol.č.1 v km 15.175 výh.č.D1 a do kol.č.3 v km 15.153 výh.č.3; vlastník dráhy-vlečky: Alfa Říčany, a.s.; má platné úřední povolení; provozovatel dráhy-vlečky: Ing. František Smola
	Vlečka Lesy Solnice	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy-vlečky ALFA výh.č.D4; má platné úřední povolení a je využívána dopravcem ČD Cargo pro deponii vozů pro Škoda Auto
	Vlečka Škoda Auto, závod Kvasiny	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy regionální do kol.č.1 v km 15380 výh.č.7; vlastník dráhy-vlečky Škoda Auto, a.s. má platné úřední povolení a provozuje se; provozovatel dráhy-vlečky ČD Cargo, a.s.
žst. Kostelec n/O	Vlečka beze jména	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy celostátní do kol.č.3 výh.č.4; vlastník dráhy-vlečky: Pramen IK Východ, a.s.; provozovatel dráhy-vlečky: ČD Cargo, a.s.
	Vlečka Proteco Praha	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy celostátní do kol.č.6 výh.č.6; vlastník dráhy-vlečky: PROTECO PRAHA, s.r.o. provozovatel dráhy-vlečky: ČD Cargo, a.s.
žst. Doudleby n/O	Vlečka Agro, a.s.	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy celostátní do kol.č.3 výh.č.13; vlastník dráhy-vlečky: AGROPODNIK ORLICE, a.s.; provozovatel dráhy-vlečky: ČD Cargo, a.s.
žst. Vamberk	Vlečka ESAB Vamberk, dolní závod tzv. nová vlečka	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy regionální do kol.č.1 výh.č.1; vlastník dráhy-vlečky: ESAB VAMBERK s.r.o.; provozovatel dráhy-vlečky: ČD Cargo, a.s.
	Vlečka ESAB Vamberk, horní závod tzv. stará vlečka	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy regionální do kol.č.2 výh.č.10; vlastník dráhy-vlečky: ESAB VAMBERK s.r.o.; provozovatel dráhy-vlečky: ČD Cargo, a.s.

Zdroj: Staniční řady a dopis SŽDC SVČ ze dne 21.2.2012

Největším přepravcem v řešené oblasti je firma ŠKODA AUTO, a.s. závod Kvasiny, zajišťující vývoj, výrobu a prodej automobilů Škoda Superb, Yetti, Octavia a dalších i originálních náhradních dílů a příslušenství. Odbyt osobních automobilů po železnici se zajišťuje prostřednictvím vlečky v žst. Solnice na regionální trati Častolovice - Solnice. Vozové zásilky určené na vlečku nebo z vlečky ŠKODA AUTO, a.s. přicházejí do vlakové žst. Týniště n/O převážně ze směrů od Chocně a Hradce Králové, menšinově od Náchoda. V žst. Týniště n/O se tvoří přímé Mn vlaky relace Týniště n/O - Solnice a zpět. Obvyklá sestava Mn vlaku lok.ř. 742 a 11 třínápravových dvoudílných patrových vozů pro přepravu automobilů, délka soupravy 11x27 = 297 m + délka lokomotivy 14 m = 311 m.

Obsluha vlečky ŠKODA AUTO, a.s. je v žst. Solnice prováděna rozposunováním Mn vlaku na dvě části po 6 a 5 vozech, což je dáno užitečnou délkou vlečkových kol.č.102, 104 a 106, směřujících k přesuvně. Nakládka na vlečce ŠKODA AUTO a.s. probíhá pomocí automatické přesuvny, která odebere prázdný vůz z ukončení jedné z kolejí č.102-106, přesune jej do haly, kde proběhne jeho nakládka, a poté je vůz pomocí přesuvny odsunut k ukončení koleje na kterou se odstavují vozy ložené. Kapacita kol.č.102 je 6 vozů, kapacita kol.č.104 a 106 je 5 vozů. V rámci jedné obsluhy vlečky se tak provede přistavba 11 prázdných vozů a odsun 11 vozů ložených. Na jeden železniční vagón je patrově naloženo celkem 10-12 automobilů podle konkrétní délky použitých vozů nebo nakládaných automobilů. Pracovní doba nakládky je 22,5 hodiny v pracovní dny denně a doba

nakládky dnes činí 4 vozy za 1 hodinu, t.j. 2,3 hodiny na soupravu. V sobotu a v neděli je na vlečce klid. Provoz na nové železniční přesuvně vlečky ŠKODA AUTO, a.s. v žst. Solnice byl slavnostně zahájen v roce 2007. Stavba byla realizována jako společná investice Škody Auto a ČD.

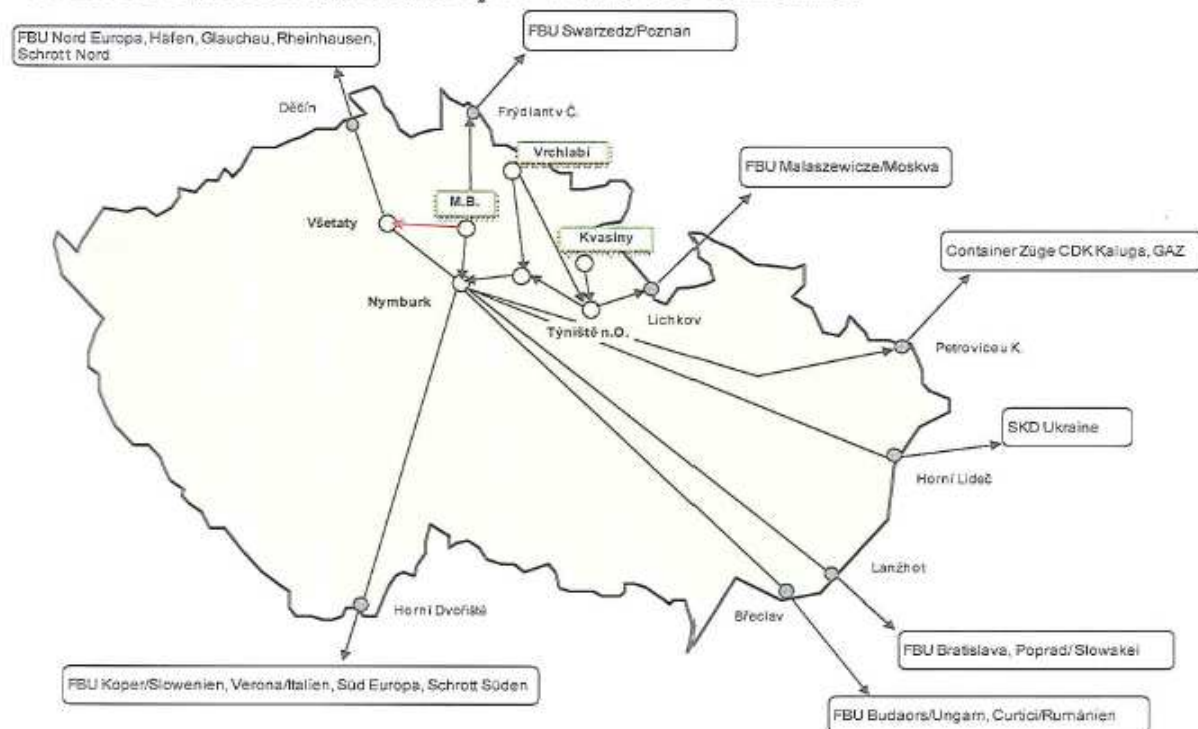
Obr.17 Nakládka osobních automobilů pomocí moderní přesuvny (Zdroj: Bulletin ČD Cargo, a.s.)



Pro řešení nerovnoměrnosti přepravy má přepravce pronajatou stávající vlečku ALFA v žst. Solnice, kam lze přistavit dalších 8 patrových vozů. Manipulaci mezi oběma vlečkami zajišťují náležitosti Mn vlaků dopravce ČD Cargo, a.s.

Obr.18 Přehled směřování vývozu osobních automobilů po železnici

Přehled směřování dálkových vlaků do zahraničí



Téměř třetinu rozlohy Královéhradeckého kraje pokrývají lesy. Je tedy zřejmé, že nakládky dřeva budou rovněž patřit ke stěžejním komoditám. Uskutečňuje se i na trati Častolovice - Solnice, především v žst. Rychnov nad Kněžnou a v žst. Solnice. V žst. Rychnov n/K je významná i vykládka uhlí pomocí mechanizačních zařízení a posun vozů během vykládky se provádí vrátkem.

Na trati Doudleby n/O - Rokytnice v Orlických horách je nejvýznamnějším přepravcem ESAB Vamberk s vlastní dráhou-vlečkou zaústěnou do žst. Vamberk (viz snímek).



Firma zajišťuje výrobu, velkoobchod, maloobchod, prodej, technický servis a opravy svařovací a řezací techniky.

4.2. Dopravní nabídka a její charakteristiky

Železniční doprava

Na řešeném traťovém úseku je v GVD 2010/2011 následující přepravní nabídka:

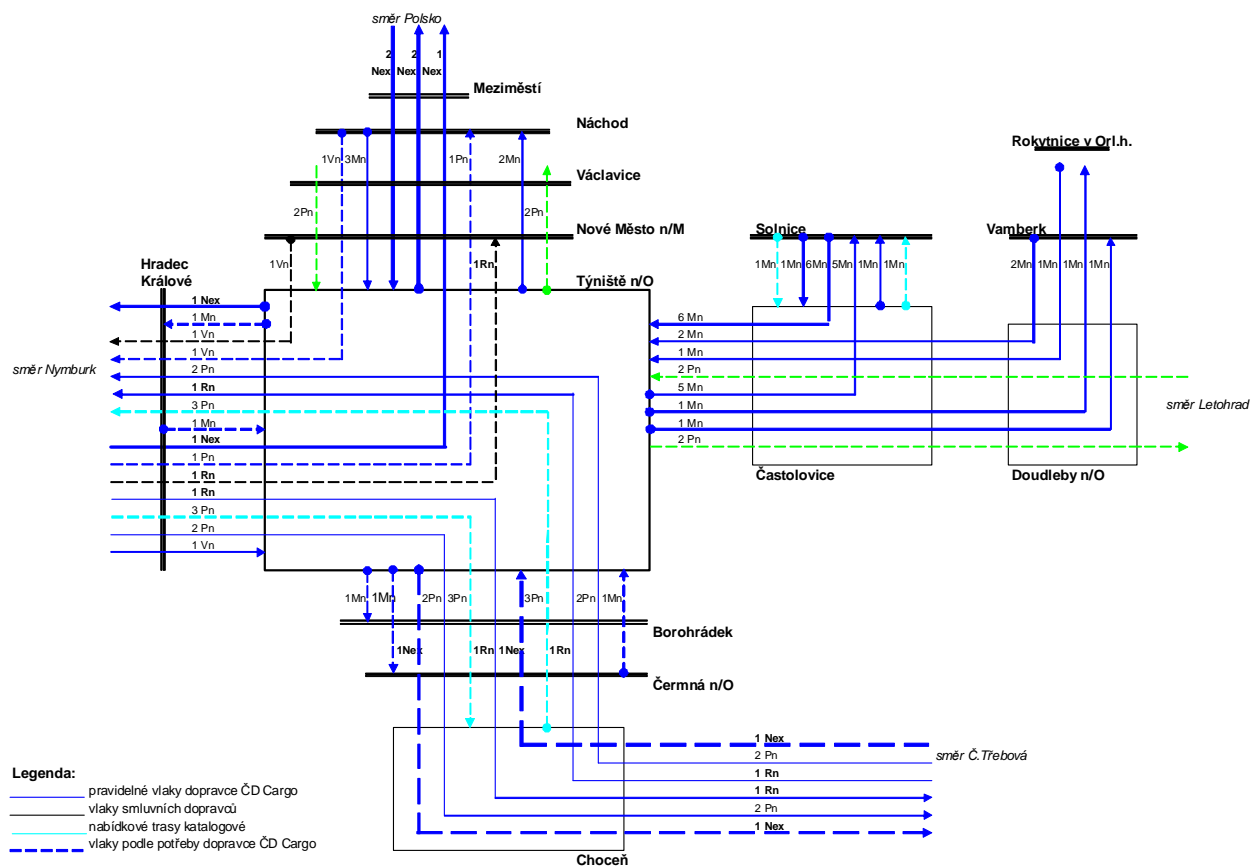
Tab.21 Rozsah nákladní dopravy v GVD 2011/2012 (počet tras vl/d v pracovní den)

	Počet tras podle druhů vlaků a bez rozlišení směrů					Suma ND
Dopravce	Nex	Rn	Vn	Pn	Mn	
Mezistaniční úsek Týniště n/O - Častolovice:						
ČD CARGO pravidelná	0	0	0	0	12	12
Nabídkové trasy podle potřeby	0	0	0	4	2	6
Počet tras pravidelných	0	0	0	0	12	12
Počet tras podle potřeby	0	0	0	4	2	6
Počet tras v GVD celkem	0	0	0	4	14	18
Mezistaniční úsek Častolovice - solnice:						
ČD CARGO pravidelná	0	0	0	0	8	8
Nabídkové trasy podle potřeby	0	0	0	0	2	2
Počet tras pravidelných	0	0	0	0	8	8
Počet tras podle potřeby	0	0	0	0	2	2
Počet tras v GVD celkem	0	0	0	0	10	10

Nákladní doprava na řešeném úseku Týniště n/O - Častolovice - Solnice zajišťuje především svoz a rozvoz místní zátěže. Vlaky jsou vedeny vesměs v kategorii Mn vlaků, v nezávislé trakci převážně s lok.ř. 742 a s vlakovým doprovodem vlakovou četou v síle 1+1. Tyto vlaky stahují z manipulačních míst a vleček veškerou místní zátěž do žst. Týniště n/O, kde jsou vozové proudy přepracovány podle pokynů Plánu vlakovorby do příslušných traťových směrů. V opačném směru se veškerá zátěž určená pro nácestné stanice řešené oblasti shromažďuje rovněž v žst. Týniště n/O a je rozvážena opět vlaky kategorie Mn na příslušná manipulační místa a vlečky. Majoritním dopravcem těchto vlaků je dnes společnost ČD Cargo a.s.

Přes žst. Týniště nad Orlicí jsou vedeny nákladní vlaky jak tranzitní, tak cílové. Tranzitní vlaky bez zpracování jsou vedeny převážně do směru Hradec Králové - Choceň a naopak. Většina tranzitních vlaků je však vedena jako skupinové vlaky, které v žst. Týniště n/O odstavují nebo dobírají zátěž z atrakčního obvodu této vlakovorné stanice. Majoritním dopravcem těchto vlaků je dnes společnost ČD Cargo, a.s. Do oblasti může vstoupit i smluvní dopravce AWT, pro kterého je v GVD 2011 k dispozici podle potřeby trasa pro 1 pár ucelených vlaků s přepravou uhlí a návratem soupravy prázdných vozů v relaci Světec-Ledvice - Nové Město nad Metují.

Obr.19 Směrové vedení vlaků nákladní dopravy, výchozí stav (GVD 2011)

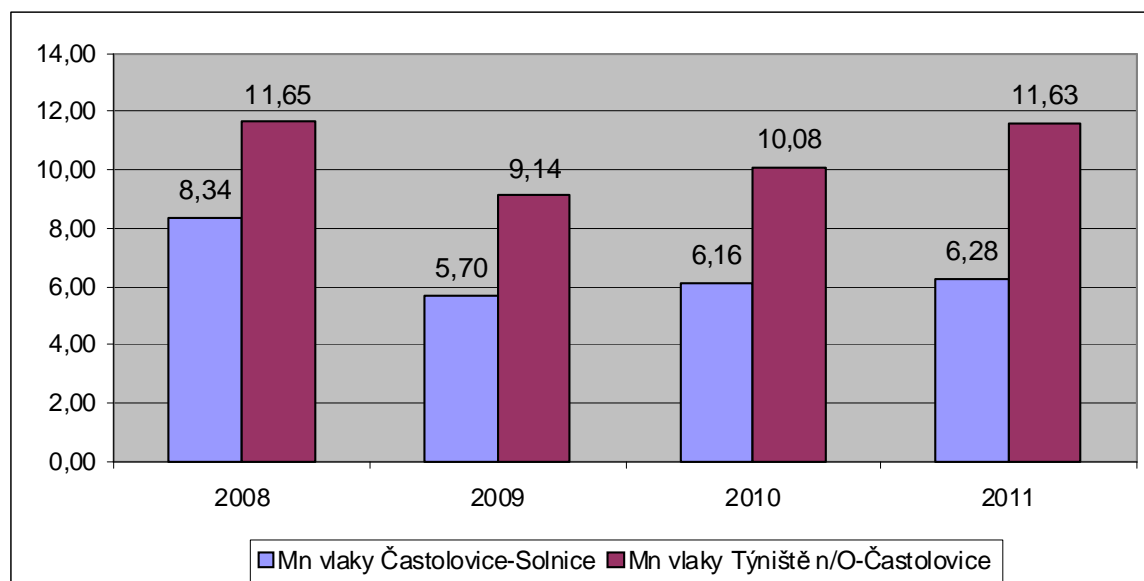


Tab.22 Přehled vlaků nákladní dopravy, výchozí stav (GVD 2011)

Vlak		stanice		komodita	souprava		Jede ve
druh	číslo	výchozí	cílová		hmotnost	délka	dnech
Dopravce: ČD Cargo, a.s.							
Nex	44230	Týniště n/O	Walbrzych Gl.	vývoz PKP	S1000 t	450 m	1-5,7
	44232				S1000 t	450 m	1,3,4,5
	44231	Walbrzych Gl.	Týniště n/O	dovoz z PKP	S1000 t	450 m	1-5
	44233				S1000 t	450 m	1-6
	48262	Chodov	Walbrzych Szczaw.	PO granit	T1450 t	300 m	2
	53320pp	Česká Třebová	Týniště n/O	VK Skoda (Solnice)	S1000 t	600 m	pp
	53321pp	Týniště n/O	Česká Třebová		S1000 t	600 m	pp
Rn	53408	Týniště n/O	Nymburk	auta Škoda (Solnice)	S 900 t	550 m	2-6
	49413	Libuň	Hrastník SŽ	PO sklářský písek	T1450 t	300 m	7
Pn	49414	Celje SŽ	Libuň	souprava Tads	U 450 t	300 m	4
	63440	Česká Třebová	Nymburk	vlakotvorba	S1500 t	550 m	denně
Vn	63442				S1500 t	600 m	1-6
	64341	Nymburk	Česká Třebová		S1300 t	500 m	denně
	64343				S1300 t	500 m	denně
	66385/4pp	Světec-Ledvice	Náchod	PO uhlí	T2500 t	500 m	pp
Mn	53773/2pp	Náchod	Sokolov	prázdná souprava	U 750 t	450 m	pp
	54371	Nymburk	Týniště n/O	prázd.vozy pro auta	U 600 t	500 m	1-5
Mn	83013/2	Solnice	Týniště n/O	svoz a rozvoz	S 450 t	350 m	1-5
	83017/6				S 450 t	350 m	1-5
	83021/0				S 450 t	350 m	1-5
	83025/4				S 450 t	350 m	1-5
	83029/8				S 450 t	350 m	1-5
	83033/2				S 450 t	350 m	1-5
	83015/4	Týniště n/O	Solnice		S800/450	500/350	1-5
	83019/8				S800/450	500/350	1-5
	83023/2				S800/450	500/350	1-5
	83027/6				S800/450	500/350	1-5
	83031/0				S800/450	500/350	1-5
	83041/0	Týniště n/O	Rokytnice v Orl.h.		S 600 t	300 m	1-6
	83047/6	Rokytnice v Orl.h.	Týniště n/O		S1000 t	500 m	1,3,5,6
	83049/8	Vamberk	Týniště n/O		S 500 t	300 m	2,4
	83063/2	Týniště n/O	Vamberk		S 800 t	500 m	1-6
	83065/4	Vamberk	Týniště n/O		S1000 t	500 m	1-6
	83067	Solnice	Častolovice		S 400 t	200 m	6
	83068	Častolovice	Solnice		S 400 t	200 m	6
	83112pp	Černá n/O	Týniště n/O		S 700 t	350 m	pp
	83113pp	Týniště n/O	Černá n/O		S 700 t	350 m	pp
	83115pp		Borohrádek		S 700 t	350 m	pp
	83117pp				S 700 t	350 m	pp
	83474		Náchod		S 450 t	300 m	1-6
	83476				S 450 t	300 m	1-6
	83475	Náchod	Týniště n/O		S 450 t	300 m	1-6
	84477				S 450 t	300 m	1-6
	93033				S 400 t	200 m	7
	93126pp	Týniště n/O	Hradec Králové		S 500 t	400 m	pp
	93127pp	Hradec Králové	Týniště n/O		S 500 t	400 m	pp
Smluvní dopravci:							
Rn	59705/4pp	Světec-Ledvice	Nové Město n/M	PO uhlí (AWT)	T2450 t	500 m	pp
Vn	59707/6pp	Nové Město n/M	Světec-Ledvice	souprava prázd.vozů	U 900 t	500 m	pp
Nabídkové trasy:							
Pn	63900pp	Letohrad	Týniště n/O		S1200 t	500 m	pp
	63902pp				S1200 t	500 m	pp
	63901pp	Týniště n/O	Letohrad		S1200 t	500 m	pp
	63903pp				S1200 t	500 m	pp
	63906pp		Trutnov hl.n.		S 800 t	400 m	pp
	63908pp				S 800 t	400 m	pp
	63907pp	Trutnov hl.n.	Týniště n/O		S 800 t	400 m	pp
	63909pp				S 800 t	400 m	pp
	64910pp	Choceň	Nymburk v.j.n.		S1500 t	600 m	pp
	64912pp				S1500 t	600 m	pp
	64911pp	Nymburk seř.n.	Choceň		S1500 t	600 m	pp
	64913pp				S1500 t	600 m	pp
	69920pp	Choceň	Poříčany		S1000 t	550 m	pp
	69921pp	Poříčany	Choceň		S1000 t	550 m	pp
Mn	83934pp	Častolovice	Solnice		S 200 t	150 m	pp
	83935pp	Solnice	Častolovice		S 200 t	150 m	pp

Nákladní železniční doprava se vyznačuje značnou nepravidelností z hlediska skutečných cest vlaků oproti cestám plánovaným v podobě tras v grafikonu. variace skutečných jízd vlaků probíhá jednak v rámci týdne, roční sezóny, ale i v rámci potřeb v daném období. Výhodou na řešené trati může být skutečnost, že nákladní doprava je zde zajišťována Mn vlaky, jejichž pravidelnost jízdy se blíží plánované podle grafikonu. V současné době jsou Mn vlaky relace Týniště n/O - Solnice vedeny pravidelně v pracovní dny a Mn vlaky relace Týniště n/O - Doudleby n/O jsou vedeny navíc ještě v sobotu. Podle kalendáře jízd Mn vlaků je průměrná denní četnost vyjádřena v následujícím obrázku.

Obr.20 Denní průměr vlaků nákladní dopravy v letech 2008 až 2011 (do ..10.2011)



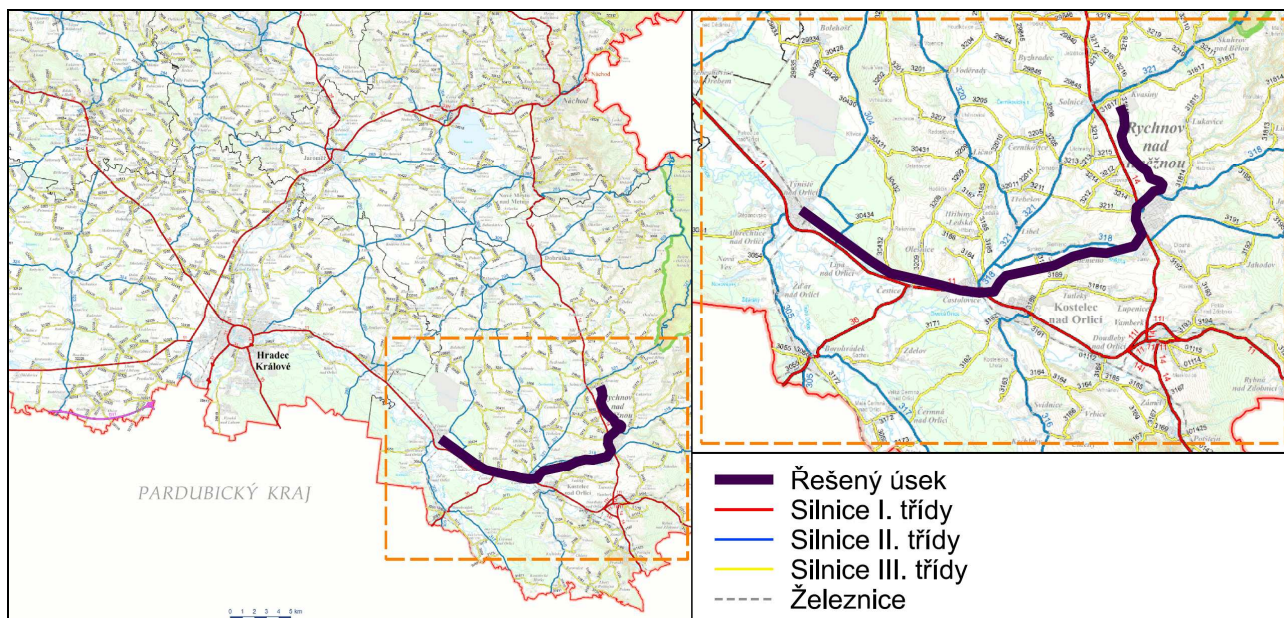
Obr.21 Mn vlak soupravy prázdných patrových vozů v žst. Častolovice na koleji č.3



Silniční doprava

Ve srovnání se silniční sítí má sledovaný úsek konkurenci v podobě téměř souběžně vedených silnic I. a II. třídy. V úseku Týniště nad Orlicí – Častolovice je to silnice I/11, v úseku Častolovice – Rychnov silnice II/318 a dále do Solnice silnici I/14. Přímé spojení Častolovice – Solnice je možné realizovat po silnici II/321.

Obr.22 Konkurenční tahy silniční dopravy



Sčítání dopravy na silniční a dálniční síti v celé ČR provádí ŘSD ČR. V tabulce jsou uvedeny souhrnné hodnoty vozidel, jak osobní, tak i nákladní dopravy.

Tab.23 Skladba typu silničních vozidel v roce 2010 ze sčítání ŘSD

silnice	I / 11	I / 11	I / 11	I / 14	I / 14	II / 318	II / 321	II / 321	II / 318
úsek	Týniště-Čestice	Čestice - Častolovice	(Častol.) - Kost. n.O. - Vamberk	Vamberk - Rychnov n.K.	Rychnov n.K. - Solnice	Rychnov n.K. - Častolovice (odb. II/ 321)	Solnice - Libel	Libel - Častolovice (odb. II/318)	Častolovice (ul. Komenského) - odb. II/321
Lehká nákladní vozidla (užitečná hmotnost do 3,5 t) bez přívěsů i s přívěsy	866	816	681	460	513	124	24	21	148
Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t) bez přívěsů	366	306	356	233	246	26	14	6	27
Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t) s přívěsy	132	96	93	67	50	0	3	0	0
Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t) bez přívěsů	114	81	92	98	87	22	51	8	19
Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t) s přívěsy	103	81	82	54	53	9	0	3	1
Návěsové soupravy nákladních vozidel	510	430	448	301	186	1	6	1	4
Autobusy	43	39	66	86	73	9	0	0	11
Autobusy kloubové	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Traktory bez přívěsů	4	3	5	10	9	4	3	2	10
Traktory s přívěsy	6	1	2	9	4	5	5	5	0

Těžká motorová vozidla celkem	2144	1854	1825	1318	1221	200	106	46	220
Osobní a dodávková vozidla bez přívěsů i s přívěsy	8733	8714	7726	7105	7741	2108	487	216	2236
Jednostopá motorová vozidla	73	79	59	85	65	46	15	8	45
Všechna motorová vozidla celkem (součet vozidel)	10950	10647	9610	8508	9027	2354	608	270	2501
Těžká nákladní vozidla-CELKEM	2203	1811	1918	1367	1062	87	86	24	80

Silniční doprava je oproti železniční rychlostně znevýhodněna pouze při průchodu obcemi, kde je snížena rychlost na 50 km/h a možnou tvorbou kongescí.

4.3. Prognóza přepravních vztahů

Prognóza přepravních vztahů je v této studii zaměřena na sledování vývoje poptávky po železniční dopravě, a to především v nákladní dopravě. Důvodem je zajištění poptávky zejména pro firmu ŠKODA AUTO, a.s. závod Kvasiny, jako největšího přepravce v lokalitě, významného zaměstnavatele a důležitého podniku v rámci hospodářství ČR.

Odlišně od běžně prováděných prognóz přepravy, je pro potřeby této studie rozhodující daná prognóza nejvýraznějšího přepravce ŠKODA AUTO, a.s. závod Kvasiny. V květnu r.2011 vypracovala firma materiál „Strategie rozvoje železniční dopravy ve ŠKODA AUTO, a.s.“, který předpokládá nárůst produkce i závodu Kvasiny. Kapacita stávající trati Častolovice - Solnice umožňuje četnost 6 párů nákladních vlaků s přepravou automobilů. Kapacita vlečky a přesuvny v žst. Solnice je o jeden pár vlaků za den vyšší a umožňuje distribuci až 750 aut/den. Při ložném faktoru 11,5 osobních automobilů na železniční vůz (dle různých typů vagónů i aut) je to roční produkce 257 tisíc osobních automobilů ze závodu Kvasiny po železnici.

S touto kapacitou závod vydrží zhruba do r.2015, který je kritickým bodem pro další růst distribuce automobilů ze závodu. Stávající kapacita železniční trati Častolovice - Solnice činí 6 párů vlaků za den a kapacita vlečky a přesuvny ŠKODA AUTO, a.s. činí 7 párů vl/d. Strategie rozvoje železniční dopravy ve ŠKODA AUTO, a.s. tak předpokládala pro IZ minimální úpravy jak v žst. Častolovice (počet kolejí a úprava rychnovského zhlaví), tak v traťových úsecích Týniště n/O - Častolovice - Rychnov n/K. Tyto investice by zajistily kapacitu trati pro požadovaných 7 párů vl/den.

Obr.23 Růstová strategie ŠKODA AUTO, a.s. závod Kvasiny přepravy po železnici



- Současná kapacita vlečky, přesuvny a tratí SŽDC vyhovuje do roku 2016
 - Předpoklad: po železnici 65 % FBU
- Investice v žst. Častolovice, zvýšení počtu dopravních kolejí + rekonstrukce výhybek
 - Investor SŽDC
 - Realizace v 2016

Na vstupní poradě k projednání postupu projektové přípravy pro stavbu „Zvýšení kapacity trati Týniště n/O - Častolovice - Solnice“ předkládá ŠKODA AUTO a.s. nový požadavek na další růst odbytu osobních automobilů po železnici. Strategie předpokládá, že až 65% celkové produkce závodu Kvasiny bude odváženo po železnici. Plánovanou výstavbou nového mostu na vlečce je možné navýšení výkonu přesuvny na 1200 aut/den. Pro tuto fázi odbytu automobilů ze ŠKODA AUTO a.s. závod Kvasiny, předala firma následující technické parametry:

- maximální délka patrového železničního vagónu pro výhled bude činit jednotně 31 m,
- s ohledem na užitnou délku kolejí přesuvny je možné jednou obsluhou přistavit k přesuvně 9 vozů, rozdělených na 5+4 vozů na koleje,
- ložný faktor 11,5 auta/vagón představuje odbyt 104 aut jednou obsluhou,
- plánovaná norma délky Mn vlaku včetně lokomotivy tak činí 299 m a vyhovuje jedné obsluze vlečky,
- technologický čas nakládky 9 vagónů (1 obsluha) činí 2 hodiny,
- maximální počet možných nakládek na přesuvně po rekonstrukci (další nový most) tak činí 12 nakládek (obsluh) za 24 hodin,
- pracovní režim na nakládku bude nepřetržitý pondělí až sobota.

Z uvedeného vyplývá, že do r.2015 požaduje ŠKODA AUTO a.s. kapacitu pro 6-7 párů vl/den a od roku 2016 navýšení na 10-12 párů vl/d. Spolu se zvýšeným odbytem přepravy osobních aut je třeba počítat se zvýšenou přepravou šrotu z nové lisovny v objemech 3-6 vagónů denně. Pro jejich nakládku se zvažuje v žst. Solnice nová nakládková kolej, která by odbočovala z dnešní kol.č.2 za výh.č.6 a/b.

V současné době firma zpracovává studii na vybudování nového závodu v Kvasinách a zdvojnásobení dnešní kapacity na produkci 1500 aut/den, tj. cca 15 párů vl/d. V novém konceptu výstavby se uvažuje s drastickým omezením skladovacích ploch pro automobily. Z toho důvodu firma zvažuje variantu okamžitého odvozu hotových aut po železnici mimo areál závodu do skladu externího dodavatele logistických služeb. S výstavbou nového závodu souvisí i úvaha o možné přepravě svitků plechu do lisovny, které by se zřejmě vykládaly na vlečce Preymesser Lipovka, která je t.č. nevyužívaná, ale má platné úřední povolení (licenci).

Nový závod Kvasiny II by si vyžádal komplexní přestavbu železniční infrastruktury v žst. Solnice a výstavbu nových deponovacích kapacit v co nejbližší vazbě na nový závod. Již dnes závod ŠKODA AUTO a.s. Kvasiny využívá zatím nevyužívanou vlečku ALFA v žst. Solnice k deponii prázdných vozů.

Kromě firmy ŠKODA AUTO, a.s. zajišťuje železniční dopravce i přepravy pro další subjekty na traťových úsecích Týniště n/O - Častolovice - Doudleby n/O - Rokytnice v Orl. h. a Častolovice - Solnice. Podíl těchto ostatních přepravců je oproti podílu ŠKODA AUTO a.s. řádově nižší. Významné jsou nakládka dřeva v žst. Solnice a vykládka uhlí v žst. Rychnov n/K. S růstem odbytu osobních aut ze závodu Kvasiny porostou i přepravy materiálu k dodavatelům logistických služeb v průmyslové zóně Solnice.

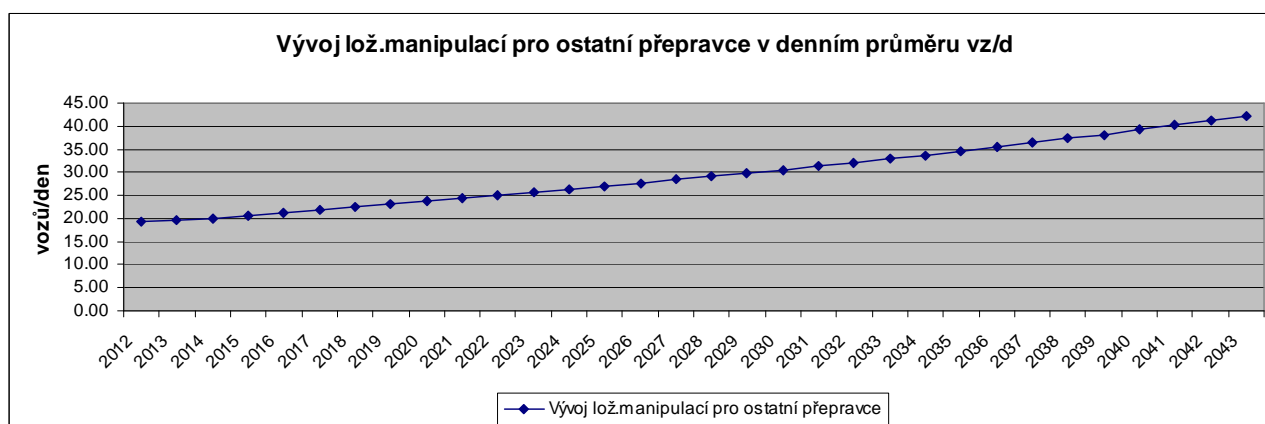
4.3.1. Metodika prognózy

Prognóza růstu přepravy osobních automobilů ze závodu ŠKODA AUTO a.s. Kvasiny po železnici je zohledněna s kvantitativními skoky v roce 2016 a 2021 a byla plně převzata od přepravce. Pro odvození výkonů nákladní dopravy s přepravou automobilů byly použity tyto vstupní parametry:

- železniční vůz pro přepravu automobilů:
 - délka vozu mezi nárazníky 31,0 m
 - hmotnost prázdného vozu 37 t
 - ložný režim 10-12 aut, průměr 11,5 aut
 - hmotnost osobního auta průměr 1,5 t
 - hmotnost nákladu 17 t
 - hmotnost loženého vozu 54 t
- souprava Mn vlaku pro přepravu automobilů:
 - délka vlaku 299 m
 - počet vozů ve vlaku 9 vz ř.Laaers
 - hmotnost soupravy prázdných vz 333 t
 - odvezeno aut/čt jedním vlakem 104 aut / 156 t
 - hmotnost soupravy ložené 489 t
 - průměr hmotnosti na vlak 411 t

Prognóza růstu železniční nákladní přepravy pro ostatní přepravce vychází z odhadu dalšího vývoje hrubého domácího produktu. Zvolené předpoklady: r.2012 koeficient 1,01; 2013 - 1,015; 2014 - 1,02; 2015 - 1,025; v letech 2016 až 2020 - 1,03 a po r.2020 - 1,025. Prognóza pro ostatní přepravce je naznačena v následujícím grafu, vykazujícím prognózu ložných manipulací.

Obr.24 Vývoj ložných manipulací pro ostatní přepravce v řešeném úseku



4.3.2. Výsledky prognózy, přepravní a provozní výkony

Ložení vlaků nákladní dopravy pro potřeby ŠKODA AUTO a.s. bylo odvozeno ze skutečného možného naloženého nákladu a činí 156 t/vlak.

Ložení vlaků pro ostatní přepravce vychází z údajů informačního systému, podle kterého pro trať Týniště n/O - Doudleby n/O činí 128 t/vlak.

Vývoj výkonů ke sledován zvlášť pro úsek dráhy celostátní a zvlášť pro úsek dráhy regionální, a to z důvodu odlišné sazby za použití dopravní cesty.

Výkony se ve sledovaném úseku Týniště n.O. – Častolovice – Solnice mezi variantami liší v závislosti na počtu možných provezených vlaků nákladní dopravy. V letech výstavby byly v projektových variantách sníženy výkony na úroveň varianty bez projektu z důvodu omezení po dobu výstavby. I přes omezení daná výstavbou je nutné zachovat provoz alespoň na stávající úrovni. Zásady organizace výstavby toto musí respektovat a je možné je navrhnout tak, aby byl provoz do žst. Solnice zachován. Pro nákladní dopravu existuje žst. Častolovice odklonová trasa přes Letohrad a Ústí nad Orlicí. V letech výstavby by pro uspokojení poptávky po dopravě bylo zapotřebí vést v úseku Týniště – Častolovice – Solnice o jeden pár Mn vlaků více.

Tab.24 Výkony nákladní dopravy v úseku Týniště n.O - Solnice ve variantě bez projektu

rok	Vlakové km	Hrubé tunokm	Čisté tunokm	Nápravové km	Vlakohodiny	Čisté tunohodiny
		[tis.]	[tis.]	[tis.]		[tis.]
2013	107 970	38 070	8 485	3 560	4 233	328
2014	107 970	38 140	8 523	3 570	4 233	330
2015	107 970	38 211	8 562	3 581	4 233	332
2016	112 850	38 321	8 622	3 598	4 416	335
2017	112 850	38 433	8 684	3 615	4 416	338
2018	112 850	38 549	8 747	3 632	4 416	341
2019	112 850	38 669	8 813	3 650	4 416	345
2020	112 850	38 792	8 880	3 669	4 416	348
2021	112 850	38 897	8 938	3 685	4 416	351
2022	112 850	38 984	8 986	3 698	4 416	353
2023	112 850	39 094	9 046	3 715	4 416	356
2024	112 850	39 207	9 108	3 732	4 416	359
2025	112 850	39 323	9 172	3 749	4 416	363
2026	112 850	39 442	9 237	3 767	4 416	366
2027	112 850	39 540	9 290	3 782	4 416	369
2028	112 850	39 664	9 358	3 801	4 416	372

2029	112 850	39 791	9 428	3 820	4 416	376
2030	112 850	39 922	9 500	3 840	4 416	379
2031	112 850	40 056	9 573	3 860	4 416	383
2032	112 850	40 165	9 633	3 877	4 416	386
2033	112 850	40 305	9 710	3 898	4 416	390
2034	112 850	40 449	9 788	3 919	4 416	394
2035	112 850	40 596	9 869	3 942	4 416	398
2036	112 850	40 746	9 951	3 965	4 416	402
2037	112 850	40 870	10 019	3 983	4 416	405
2038	112 850	41 027	10 106	4 007	4 416	410
2039	112 850	41 189	10 194	4 031	4 416	414
2040	112 850	41 354	10 285	4 056	4 416	419
2041	112 850	41 524	10 378	4 082	4 416	424
2042	112 850	41 698	10 473	4 108	4 416	428

Tab.25 Výkony nákladní dopravy v úseku Týniště n.O - Solnice ve variantě MINIMÁLNÍ

rok	Vlakové km	Hrubé tunokm	Čisté tunokm	Nápravové km	Vlakohodiny	Čisté tunohodiny
		[tis.]	[tis.]	[tis.]		[tis.]
2013	107 970	38 099	8 485	3 560	4 233	328
2014	107 970	38 169	8 523	3 570	4 233	330
2015	107 970	38 241	8 562	3 581	4 233	332
2016	197 030	67 182	14 094	6 123	8 211	557
2017	197 030	67 294	14 156	6 140	8 211	560
2018	197 030	67 410	14 219	6 158	8 211	563
2019	197 030	67 530	14 285	6 176	8 211	567
2020	197 030	67 653	14 352	6 194	8 211	570
2021	197 030	67 758	14 410	6 210	8 211	573
2022	197 030	67 845	14 457	6 223	8 211	576
2023	197 030	67 955	14 518	6 240	8 211	579
2024	197 030	68 068	14 580	6 257	8 211	582
2025	197 030	68 184	14 643	6 275	8 211	585
2026	197 030	68 303	14 708	6 293	8 211	589
2027	197 030	68 401	14 762	6 307	8 211	592
2028	197 030	68 525	14 830	6 326	8 211	595
2029	197 030	68 652	14 900	6 345	8 211	599
2030	197 030	68 783	14 971	6 365	8 211	602
2031	197 030	68 917	15 045	6 385	8 211	606
2032	197 030	69 026	15 105	6 402	8 211	609
2033	197 030	69 166	15 181	6 423	8 211	613
2034	197 030	69 310	15 260	6 445	8 211	617
2035	197 030	69 457	15 341	6 467	8 211	622
2036	197 030	69 607	15 423	6 490	8 211	626
2037	197 030	69 731	15 491	6 509	8 211	629
2038	197 030	69 888	15 577	6 532	8 211	634
2039	197 030	70 050	15 666	6 557	8 211	638
2040	197 030	70 215	15 756	6 582	8 211	643
2041	197 030	70 385	15 849	6 607	8 211	648
2042	197 030	70 559	15 945	6 634	8 211	653

Tab.26 Výkony nákladní dopravy v úseku Týniště n.O - Solnice ve variantě OPTIMÁLNÍ

rok	Vlakové km	Hrubé tunokm	Čisté tunokm	Nápravové km	Vlakohodiny	Čisté tunohodiny
		[tis.]	[tis.]	[tis.]		[tis.]
2013	107 970	38 099	8 485	3 560	4 233	328
2014	107 970	38 169	8 523	3 570	4 233	330
2015	107 970	38 241	8 562	3 581	4 233	332
2016	211 060	72 948	15 188	6 628	8 656	554
2017	211 060	73 061	15 250	6 645	8 656	559
2018	211 060	73 176	15 313	6 663	8 656	563
2019	211 060	73 296	15 379	6 681	8 656	568
2020	211 060	73 419	15 446	6 699	8 656	573
2021	211 060	73 524	15 504	6 715	8 656	577
2022	211 060	73 611	15 552	6 728	8 656	581
2023	211 060	73 721	15 612	6 745	8 656	585
2024	211 060	73 835	15 674	6 762	8 656	589
2025	211 060	73 951	15 738	6 780	8 656	594
2026	211 060	74 069	15 803	6 798	8 656	599
2027	211 060	74 167	15 856	6 813	8 656	603
2028	211 060	74 291	15 924	6 831	8 656	608
2029	211 060	74 419	15 994	6 851	8 656	613
2030	211 060	74 549	16 066	6 870	8 656	618
2031	211 060	74 683	16 139	6 891	8 656	623
2032	211 060	74 793	16 199	6 907	8 656	628
2033	211 060	74 933	16 276	6 928	8 656	633
2034	211 060	75 076	16 354	6 950	8 656	639
2035	211 060	75 223	16 435	6 972	8 656	645
2036	211 060	75 374	16 518	6 995	8 656	651
2037	211 060	75 497	16 585	7 014	8 656	655
2038	211 060	75 655	16 672	7 037	8 656	662
2039	211 060	75 816	16 760	7 062	8 656	668
2040	211 060	75 982	16 851	7 087	8 656	675
2041	211 060	76 151	16 944	7 113	8 656	681
2042	211 060	76 325	17 039	7 139	8 656	688

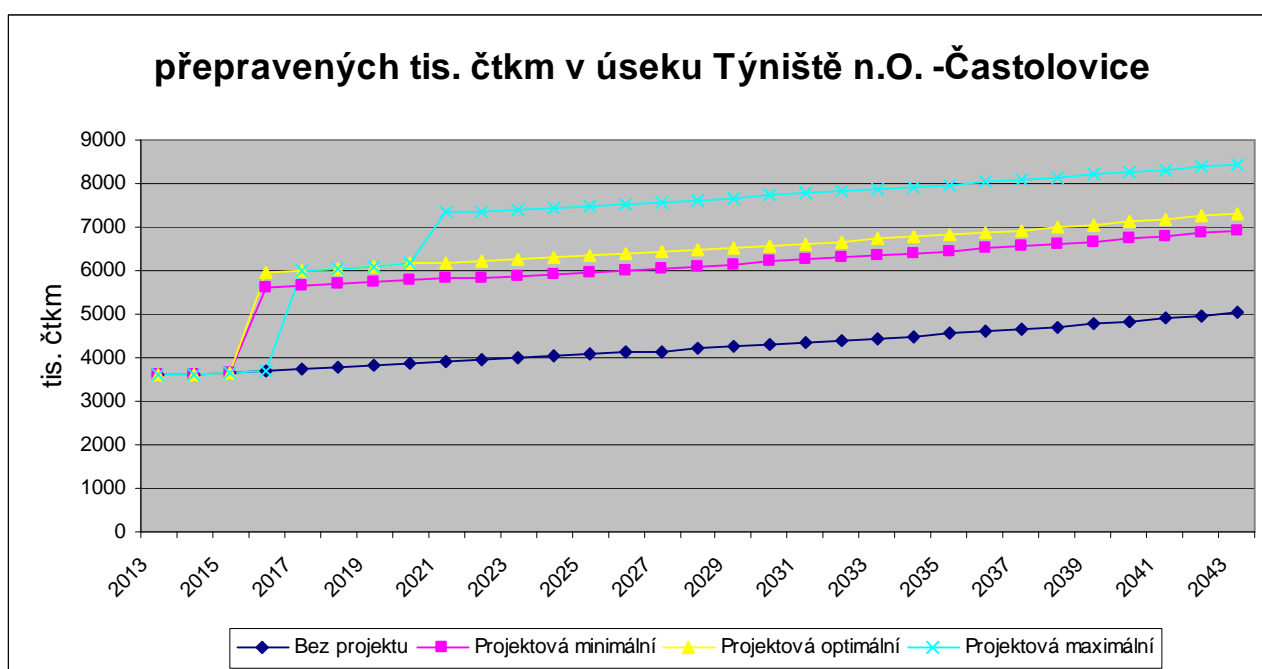
Tab.27 Výkony nákladní dopravy v úseku Týniště n.O - Solnice ve variantě MAXIMÁLNÍ

rok	Vlakové km	Hrubé tunokm	Čisté tunokm	Nápravové km	Vlakohodiny	Čisté tunohodiny
		[tis.]	[tis.]	[tis.]		[tis.]
2013	107 970	38 099	8 485	3 560	4 233	328
2014	107 970	38 169	8 523	3 570	4 233	330
2015	107 970	38 241	8 562	3 581	4 233	332
2016	112 850	38 350	8 622	3 598	4 416	335
2017	211 060	73 061	15 250	6 645	7 613	512
2018	211 060	73 176	15 313	6 663	7 613	516
2019	211 060	73 296	15 379	6 681	7 613	520
2020	211 060	73 419	15 446	6 699	7 613	524
2021	253 150	90 823	18 787	8 231	8 857	624
2022	253 150	90 910	18 835	8 244	8 857	627
2023	253 150	91 020	18 895	8 260	8 857	631
2024	253 150	91 134	18 957	8 278	8 857	634
2025	253 150	91 250	19 021	8 295	8 857	638

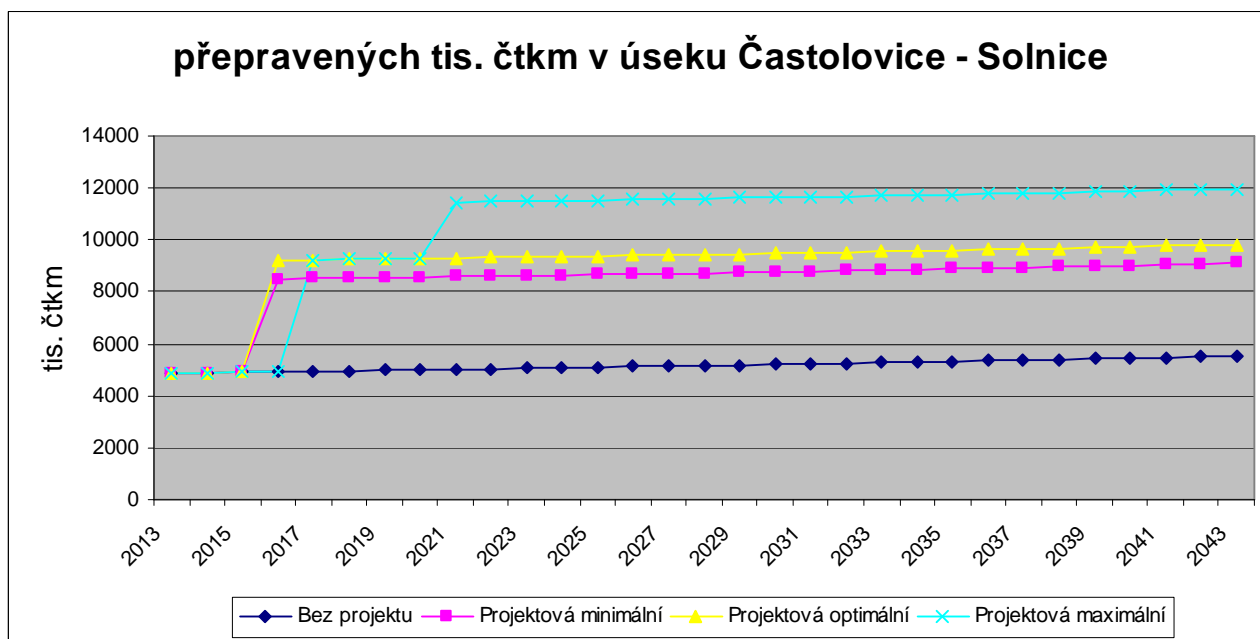
2026	253 150	91 368	19 086	8 313	8 857	642
2027	253 150	91 466	19 139	8 328	8 857	645
2028	253 150	91 590	19 207	8 347	8 857	649
2029	253 150	91 717	19 277	8 366	8 857	653
2030	253 150	91 848	19 349	8 386	8 857	657
2031	253 150	91 982	19 422	8 406	8 857	662
2032	253 150	92 092	19 482	8 422	8 857	665
2033	253 150	92 232	19 559	8 444	8 857	670
2034	253 150	92 375	19 637	8 465	8 857	674
2035	253 150	92 522	19 718	8 487	8 857	679
2036	253 150	92 673	19 801	8 510	8 857	684
2037	253 150	92 796	19 868	8 529	8 857	688
2038	253 150	92 954	19 955	8 553	8 857	693
2039	253 150	93 115	20 043	8 577	8 857	698
2040	253 150	93 281	20 134	8 602	8 857	703
2041	253 150	93 450	20 227	8 628	8 857	709
2042	253 150	93 624	20 322	8 654	8 857	714

Výše uvedeným výsledkům odpovídá následující grafické znázornění výkonů rozdělené podle kategorií dráhy na dráhu celostátní v úseku Týniště – Častolovice a dráhu regionální v úseku Častolovice – Solnice.

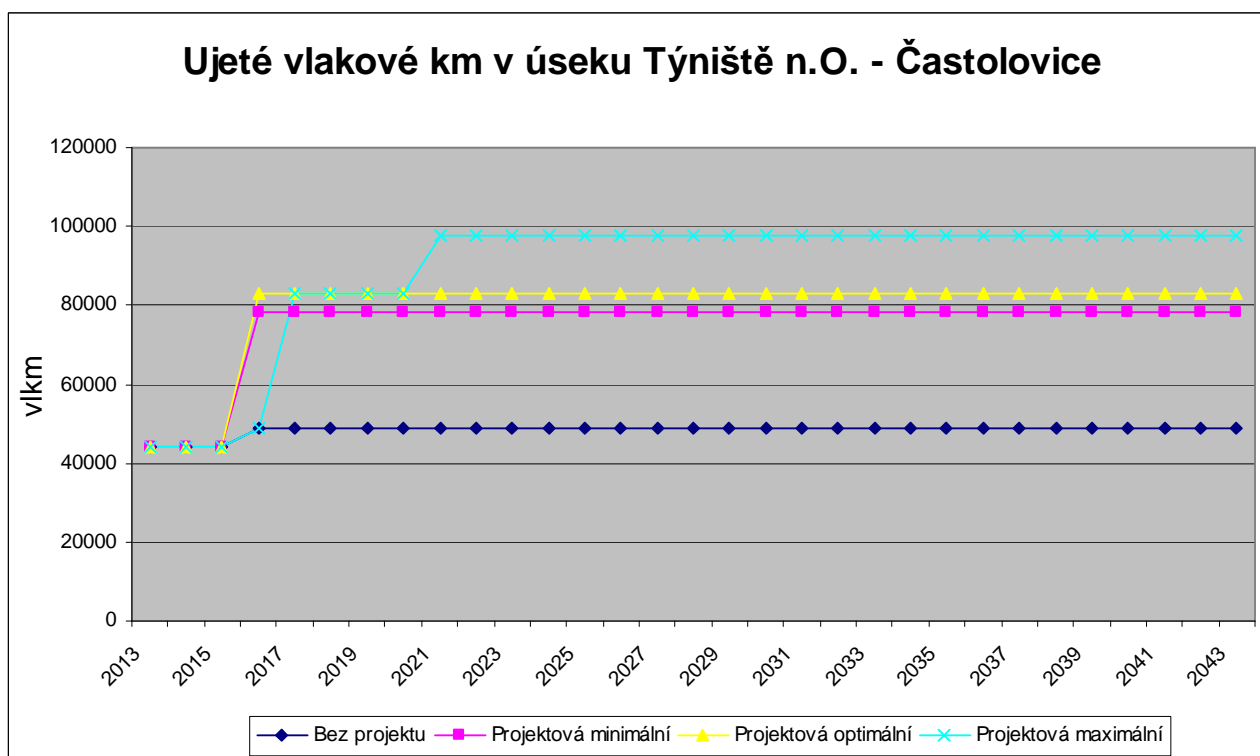
Obr.25 Prognóza výkonů nákladní dopravy v čistých tkm pro jednotlivé varianty-úsek celostátní dráhy Týniště n.O. - Častolovice



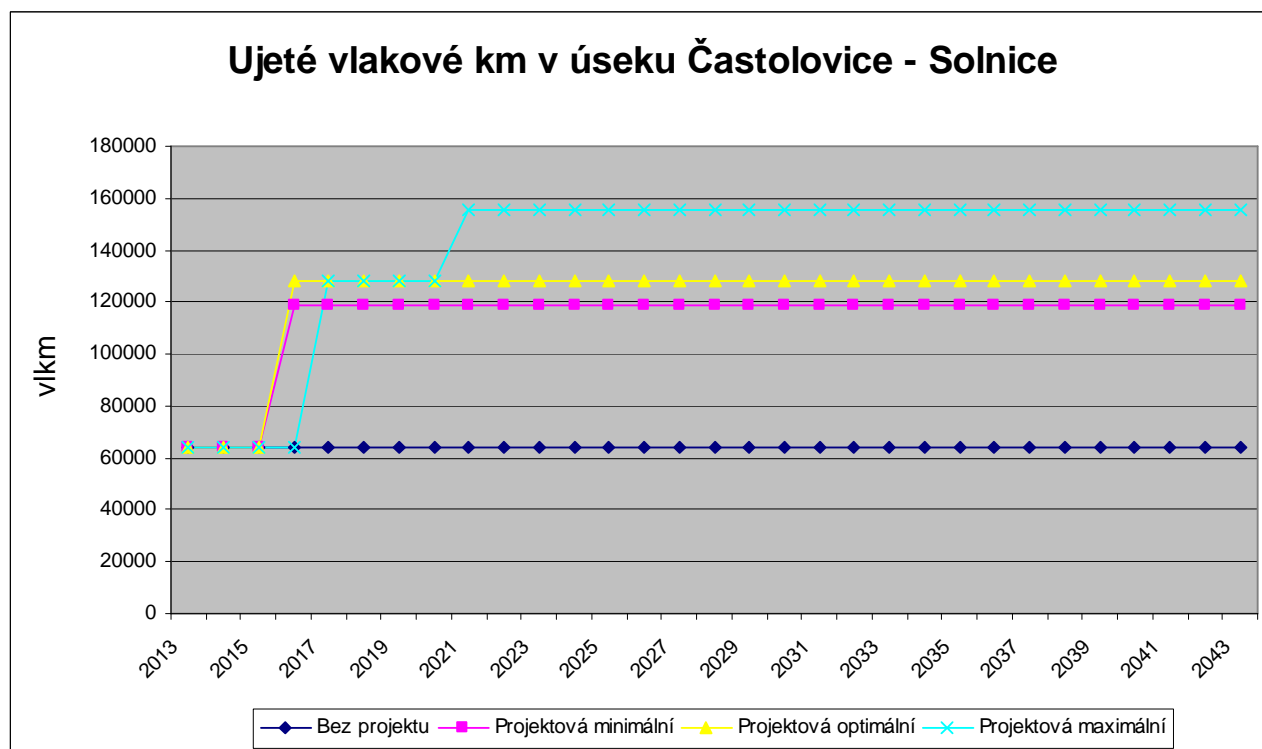
Obr.26 Prognóza výkonů nákladní dopravy v čistých tkm pro jednotlivé varianty-úsek regionální dráhy Častolovice – Solnice



Obr.27 Prognóza výkonů nákladní dopravy ve vlakokilometrech pro jednotlivé varianty-úsek celostátní dráhy Týniště n.O. - Častolovice



Obr.28 Prognóza výkonů nákladní dopravy ve vlakokilometrech pro jednotlivé varianty-úsek regionální dráhy Častolovice – Solnice



4.3.3. Převedená a indukovaná doprava

Kapacitní limity stavu bez projektu

Při stanovení výsledné poptávky v nákladní dopravě byly v prvním kroku prověřeny kapacitní možnosti trati Týniště n/O - Častolovice - Solnice v porovnání s danou přepravní prognózou vývoje železniční nákladní dopravy pro potřeby ŠKODA AUTO, a.s. v kritických zlomových letech. Do roku 2015 trať zajistí požadované výkony. Po roce 2015 nebyla přepravní poptávka z hlediska disponibilní kapacity uspokojena a došlo tak k převedení potencionální poptávky na silnici, jak je zřejmé z následující tabulky.

Úsek celostátní dráhy Častolovice - Týniště n/O			
Stav bez projektu	do roku 2015	do roku 2020	rok 2021-2043
Kapacita trati vl/den	22	22	22
Poptávka po přepravě vl/den	20	34	40
Neprovezeno vl/den	-2*	-12	-18
Neodvezeno osobních automobilů za den	126**	576**	876**
Neodvezeno osobních automobilů za rok	38 430**	175 680**	267 180**
Převedeno na silnici vozidel / rok	4 804**	21 960**	33 398**

Úsek regionální dráhy Častolovice - Solnice			
Stav bez projektu	do roku 2015	do roku 2020	rok 2021-2043
Kapacita trati vl/den	14	14	14
Poptávka po přepravě vl/den	16	28	34
Neprovezeno vl/den	-2	-14	-20
Neodvezeno osobních automobilů za den	126**	576**	876**
Neodvezeno osobních automobilů za rok	38 430**	175 680**	267 180**
Převedeno na silnici vozidel / rok	4 804**	21 960**	33 398**

*) Na trati celostátní není vlak veden přestože to kapacita dráhy umožňuje, protože není možné jej z kapacitních důvodů vést již na dráze regionální.

**) Uvedeno pro informaci v případě převedení veškeré dopravy z železniční na silniční dopravu.

Kapacitní limity pro projektové varianty

Kapacitní limity projektových variant jsou dány navrhovaným stavem infrastruktury. Pro převedenou dopravu jsou vyčísleny objemy dopravy, které převezí daná projektová varianty navíc oproti variantě bez projektu. Indukovaná doprava není předpokládána. Rozsah dopravy po dobu výstavby 2013-2015, resp. 2016 pro variantu maximální, bude shodný jako ve variantě bez projektu. V tabulkách níže jsou s hvězdičkou (*) uvedeny hodnoty, které by odpovídaly skutečné potřebě dopravy.

Varianta minimální

Úsek celostátní dráhy Častolovice - Týniště n/O			
Varianta projektová minimální	do roku 2015 *	do roku 2020	rok 2021-2043
Kapacita trati vl/den	32*	32	32
Poptávka po přepravě vl/den	20*	34	40
Neprovezeno vl/den	0*	-2	-8
Neodvezeno osobních automobilů za den	22*	56	356
Neodvezeno osobních automobilů za rok	6 710*	17 080	108 580
Převedeno na silnici vozidel / rok	3 965*	19 825	35 685

Úsek regionální dráhy Častolovice – Solnice			
Varianta projektová minimální	do roku 2015 *	do roku 2020	rok 2021-2043
Kapacita trati vl/den	26*	26	26
Poptávka po přepravě vl/den	16*	28	34
Neprovezeno vl/den	0*	-2	-8
Neodvezeno osobních automobilů za den	22*	56	356
Neodvezeno osobních automobilů za rok	6 710*	17 080	108 580
Převedeno na silnici vozidel / rok	3 965*	19 825	35 685

Pozn. *) Jedná se o skutečnou potřebu dopravy, platí hodnoty varianty bez projektu.

Varianta optimální

Úsek celostátní dráhy Častolovice - Týniště n/O			
Varianta projektová optimální	do roku 2015 *	do roku 2020	rok 2021-2043
Kapacita trati vl/den	34*	34	34
Poptávka po přepravě vl/den	20*	34	40
Neprovezeno vl/den	0*	0	-6
Neodvezeno osobních automobilů za den	22*	0	252
Neodvezeno osobních automobilů za rok	6710*	0	76 860
Převedeno na silnici vozidel / rok	3 965*	23 790	23 790

Úsek regionální dráhy Častolovice - Solnice			
Varianta projektová optimální	do roku 2015 *	do roku 2020	rok 2021-2043
Kapacita trati vl/den	28*	28	28
Poptávka po přepravě vl/den	16*	28	34
Neprovezeno vl/den	0*	0	-6
Neodvezeno osobních automobilů za den	22*	0	252
Neodvezeno osobních automobilů za rok	6710*	0	76 860
Převedeno na silnici vozidel / rok	3 965*	23 790	23 790

Pozn. *) Jedná se o skutečnou potřebu dopravy, platí hodnoty varianty bez projektu.

Varianta maximální

Úsek celostátní dráhy Častolovice - Týniště n/O			
Varianta projektová maximální	do roku 2016 *	do roku 2020	rok 2021-2043
Kapacita trati vl/den	40*	40	40
Poptávka po přepravě vl/den	20*	34	40
Neprovezeno vl/den	0*	0	0
Neodvezeno osobních automobilů za den	22*	0	0
Neodvezeno osobních automobilů za rok	6 710*	0	0
Převedeno na silnici vozidel / rok	3 965*	23 790	35 685

Úsek regionální dráhy Častolovice - Solnice			
Varianta projektová maximální	do roku 2016*	do roku 2020	rok 2021-2043
Kapacita trati vl/den	34*	34	34
Poptávka po přepravě vl/den	16*	28	34
Neprovezeno vl/den	0*	0	0
Neodvezeno osobních automobilů za den	22*	0	0
Neodvezeno osobních automobilů za rok	6 710*	0	0
Převedeno na silnici vozidel / rok	3 965*	23 790	35 685

Pozn. *) Jedná se o skutečnou potřebu dopravy, platí hodnoty varianty bez projektu.

Do poptávky po přepravě v letech 2021-2043 nejsou zahrnuty možné přepravy svitků plechu a šrotu, neboť není podloženo žádným odhadem objemů. Jejich přeprava je však možná a zohledněna je v citlivostní analýze.

Přepravy hotových automobilů nejsou vedeny pouze v úseku Solnice – Týniště, ale expedují se dál do celého světa. Dle sdělení zástupce ŠKODY AUTO a.s. na vstupním jednání se zvažuje možnost okamžitého odvozu vyrobených automobilů mimo závod do skladu, pravděpodobně do Nymburka. Lokalita Nymburk je logickou volbou právě kvůli blízkosti dalšího výrobního závodu v Mladé Boleslavi. Právě přes Nymburk je směřována převážná většina produkce z Mladé Boleslavi a je tedy logickým místem pro umístění logistického skladu pro jednoho výrobce, resp. přepravce. Je tedy možné pro potřeby hodnocení projektu uvažovat s přepravou v trase Solnice – Nymburk. Tato lokalita odpovídá i možným vytipovaným lokalitám pro logistická centra v rámci celé ČR, viz obr. 29.

Pro potřeby hodnocení je tedy započítán provoz nákladních vlaků pro přepravu automobilů i v úseku Týniště n.O. – Nymburk. Jedná se o provoz v elektrické trakci bez doprovodu. V žst. Týniště jsou spojeny dva manipulační vlaky po 9-ti vosech z žst. Solnice a dále pokračují směr Nymburk jako jedna 18-ti vozová souprava. Odvoz prázdných souprav zpět k nakládce je předpokládán po téže trati v žst. Týniště n.O. se souprava prázdných vozů k nakládce dělí na dvě soupravy Mn vlaků po 9-ti vosech.

Přeprava automobilů je specifická, neboť vyžaduje speciálně k tomuto účelu vyráběné železniční vozy, případně nákladní automobily. Vzhledem ke speciální konstrukci těchto vozidel se nedají využít jiným způsobem než pro převoz vozidel, v tomto případě osobních automobilů. Nelze je tedy využít na zpáteční cestě k nakládce ničeho jiného a je nutné je přepravit prázdné zpět do místa nakládky.

V případě přepravy hotových automobilů po silnici je uvažováno s průměrnými hodnotami ložné míry 8 automobilů na kamion, eventuálně soupravu přepravníku s přívěsem pro přepravu automobilů (rozptyl je v rozmezí 6-10 aut/na přepravník dle typu). Délka úseku Solnice – Nymburk 113 km, doba jízdy 1,7h a čistá hmotnost nákladu 12 t na jednu jízdu. Tyto hodnoty slouží pro výpočet vyčíslení externalit a úspor nákladů silniční dopravy.

Výkonové ukazatele v úseku Týniště n.O. – Nymburk se odvíjejí od výkonů na řešeném úseku Týniště n.O. - Solnice. Pro variantu bez projektu jsou výkonové ukazatele stejné pro celé hodnotící období, ve variantách projektových se liší podle objemu přepravy, která je předpokládána skokově v letech 2016 a 2021 a kopíruje vývoj výroby.

Tab.28 Výkony nákladní dopravy v úseku Týniště n.O - Nymburk ve variantě bez projektu

rok	Vlakové km	Hrubé tunokm [tis.]	Čisté tunokm [tis.]	Nápravové km [tis.]	Vlakohodiny	Čisté tunohodiny [tis.]
2013-2042	159 210	77 854	24 837	11 463	4 575	714

Pozn. *) Jedná se o skutečnou potřebu dopravy, platí hodnoty varianty bez projektu.

Tab.29 Výkony nákladní dopravy v úseku Týniště n.O - Nymburk ve variantě MINIMÁLNÍ

rok	Vlakové km	Hrubé tunokm [tis.]	Čisté tunokm [tis.]	Nápravové km [tis.]	Vlakohodiny	Čisté tunohodiny [tis.]
2013-2015	185 745*	90 829*	28 976*	13 374*	5 338*	833*
2015-2042	291 885	142 732	45 534	21 016	8 388	1 308

Pozn. *) Jedná se o skutečnou potřebu dopravy, platí hodnoty varianty bez projektu.

Tab.30 Výkony nákladní dopravy v úseku Týniště n.O - Nymburk ve variantě OPTIMÁLNÍ

rok	Vlakové km	Hrubé tunokm [tis.]	Čisté tunokm [tis.]	Nápravové km [tis.]	Vlakohodiny	Čisté tunohodiny [tis.]
2013-2015	185 745*	90 829*	28 976*	13 374*	5 338*	833*
2015-2042	318 420	155 707	49 674	22 926	9 150	1 427

Pozn. *) Jedná se o skutečnou potřebu dopravy, platí hodnoty varianty bez projektu.

Tab.31 Výkony nákladní dopravy v úseku Týniště n.O - Nymburk ve variantě MAXIMÁLNÍ

rok	Vlakové km	Hrubé tunokm [tis.]	Čisté tunokm [tis.]	Nápravové km [tis.]	Vlakohodiny	Čisté tunohodiny [tis.]
2013-2016	185 745*	90 829*	28 976*	13 374*	5 338*	833*
2016-2020	318 420	155 707	49 674	22 926	9 150	1 427
2021-2042	398 025	194 634	62 092	28 658	11 438	1 784

Pozn. *) Jedná se o skutečnou potřebu dopravy, platí hodnoty varianty bez projektu.

Obr.29 Lokality pro rozvoj veřejných logistických center

