



Zhotovitel:  
AF-CITYPLAN s.r.o.

Datum:  
02/2020

Zastoupený:  
Ing. Petr Košan

Číslo zakázky:  
2019/0010

Autorský kolektiv:  
Ing. Zuzana Volfová  
Michal Prosek

Kontrola:  
Ing. Marek Šída

Objednatel:  
Obec Ořech

Zastoupený:  
Ing. Jiřím Pavlínem, starostou

# DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ POSOUZENÍ OBCHVATU OBCE OŘECH

Aktualizace po připomínkách





## OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>DOPRAVNÍ PRŮZKUM .....</b>	<b>7</b>
2.1	KŘIŽOVATKOVÝ DOPRAVNÍ PRŮZKUM .....	8
2.2	RADAROVÝ DOPRAVNÍ PRŮZKUM .....	9
2.2.1	Profil na ulici Kopaniská .....	9
2.2.2	Profil na ulici Zbuzanská .....	12
<b>3</b>	<b>DOPRAVNÍ MODEL .....</b>	<b>15</b>
3.1	MODEL STÁVAJÍCÍHO STAVU .....	15
3.1.1	Dopravní nabídka .....	17
3.1.2	Dopravní poptávka .....	18
3.1.3	Přidělení na síť .....	18
3.1.4	Kalibrace modelu .....	18
3.2	VÝHLEDOVÝ MODEL .....	23
3.2.1	Dopravní poptávka .....	23
3.2.2	Dopravní nabídka .....	24
3.2.3	Zatěžovací scénáře .....	25
<b>4</b>	<b>VÝSTUPY Z DOPRAVNÍHO MODELU .....</b>	<b>25</b>
4.1	VÝPOČET DENNÍCH A NOČNÍCH INTENZIT .....	25
4.2	KARTOGRAMY INTENZIT .....	26
4.3	ANALÝZA VYUŽITÍ OBCHVATU .....	26
4.4	PROFILOVÉ INTENZITY .....	26
4.5	VLIV NA OBEC ZBUZANY A ŘEPORYJE .....	30
<b>5</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>REFERENCE .....</b>	<b>36</b>

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Křižovatka Slivenecká x Karlštejnská (RPDI) .....	8
Tabulka 2 – Křižovatka Zbuzanská x Karlštejnská (RPDI) .....	8
Tabulka 3 – Křižovatka Karlštejnská x Kopaninská (RPDI) .....	9
Tabulka 4 – Denní variace dopravy (pondělí – neděle) .....	10
Tabulka 5 – Denní variace dopravy (pondělí – neděle) .....	13
Tabulka 6 – Profilové intenzity [vozidla za 24 hodin] .....	27
Tabulka 7 – Porovnání dopravních výkonů na území Zbuzan .....	31

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Sčítací místa dopravního průzkumu .....	7
Obrázek 2 – JAMAR a kategorie vozidel .....	8



Obrázek 3 – Dopravní model České republiky .....	16
Obrázek 4 – Rozsah dopravního modelu použitý pro studii.....	17
Obrázek 5 – Kvalita kalibrace na nejnovější data .....	23
Obrázek 6 – Obchvat obce Ořech .....	24
Obrázek 7 – Umístění posuzovaných profilů .....	27
Obrázek 8 – Intenzity celkové a tranzitní dopravy v obci – současný stav.....	29
Obrázek 9 – Intenzity celkové a tranzitní dopravy v obci – rok 2023 po zprovoznění obchvatu .....	30
Obrázek 10 – Rozdíl zatížení mezi variantou aktivní a nulovou – 2023 .....	31
Obrázek 11 – Zdroj a cíl vozidel ve Zbuzanech – rok 2023 – varianta nulová .....	32
Obrázek 12 – Zdroj a cíl vozidel ve Zbuzanech – rok 2023 – varianta aktivní .....	32
Obrázek 13 – Celková a tranzitní doprava ve Zbuzanech – rok 2023 – varianta nulová .....	33
Obrázek 14 – Celková a tranzitní doprava ve Zbuzanech – rok 2023 – varianta aktivní .....	34

## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 – Denní variace .....	11
Graf 2 – Rozdělení jízdních rychlostí .....	11
Graf 3 – Dodržování nejvyšší povolené rychlosti .....	12
Graf 4 – Denní variace .....	14
Graf 5 – Rozdělení jízdních rychlostí .....	14
Graf 6 – Dodržování nejvyšší povolené rychlosti .....	15
Graf 7 – Analýza zatížení v zájmovém území (profily CSD2016) – osobní vozidla.....	19
Graf 8 – Analýza zatížení v zájmovém (profily CSD2016) – lehká nákladní vozidla.....	19
Graf 9 – Analýza zatížení v zájmovém území (profily CSD2016) – ostatní nákladní vozidla .....	20
Graf 10 – Analýza zatížení v zájmovém území (křižovatkový průzkum) – osobní vozidla.....	21
Graf 11 – Analýza zatížení v zájmovém území (křižovatkový průzkum) – lehká nákladní vozidla ..	21
Graf 12 – Analýza zatížení v zájmovém území (křižovatkový průzkum) – ostatní nákladní vozidla ..	22
Graf 13 – Profilové intenzity [vozidla za 24 hodin] .....	28

## GRAFICKÉ PŘÍLOHY

- 1.1 Zatížení silniční sítě – současný stav
- 1.2 Zatížení silniční sítě – současný stav (denní doba 6:00 – 22:00)
- 1.3 Zatížení silniční sítě – současný stav (noční doba 22:00 – 6:00)
- 2.1 Zatížení silniční sítě – rok 2023
- 2.2 Zatížení silniční sítě – rok 2023 (denní doba 6:00 – 22:00)
- 2.3 Zatížení silniční sítě – rok 2023 (noční doba 22:00 – 6:00)
- 3.1 Zatížení silniční sítě – rok 2030 - bez přeložky II/116



- 3.2 Zatížení silniční sítě – rok 2030 – bez přeložky II/116 (denní doba 6:00 – 22:00)
- 3.3 Zatížení silniční sítě – rok 2030 – bez přeložky II/116 (noční doba 22:00 – 6:00)
- 4.1 Zatížení silniční sítě – rok 2030 – s přeložkou II/116
- 4.2 Zatížení silniční sítě – rok 2030 – s přeložkou II/116 (denní doba 6:00 – 22:00)
- 4.3 Zatížení silniční sítě – rok 2030 – s přeložkou II/116 (noční doba 22:00 – 6:00)
- 5 Rozdíl zatížení silniční sítě varianty s/bez přeložky II/116 – rok 2030
- 6.1 Zatížení silniční sítě – rok 2023 – nulová varianta
- 6.2 Zatížení silniční sítě – rok 2023 – nulová varianta (denní doba 6:00 – 22:00)
- 6.3 Zatížení silniční sítě – rok 2023 – nulová varianta (noční doba 22:00 – 6:00)
- 7.1 Zatížení silniční sítě – rok 2030 - bez přeložky II/116 – nulová varianta
- 7.2 Zatížení silniční sítě – rok 2030 - bez přeložky II/116 – nulová varianta (denní doba 6:00 – 22:00)
- 7.3 Zatížení silniční sítě – rok 2030 - bez přeložky II/116 – nulová varianta (noční doba 22:00 – 6:00)
- 8.1 Zatížení silniční sítě – rok 2030 – s přeložkou II/116 – nulová varianta
- 8.2 Zatížení silniční sítě – rok 2030 – s přeložkou II/116 – nulová varianta (denní doba 6:00 – 22:00)
- 8.2 Zatížení silniční sítě – rok 2030 – s přeložkou II/116 – nulová varianta (noční doba 22:00 – 6:00)





## 1 ÚVOD

Předmětem této studie je dopravně inženýrské posouzení návrhu přeložkami silnic III. třídy tvořící obchvat obce Ořech. Posouzení zahrnuje realizaci dopravních průzkumů pro zjištění současných intenzit dopravy, vytvoření dopravního modelu a prognózy dopravního zatížení pro účely hlukového posouzení.

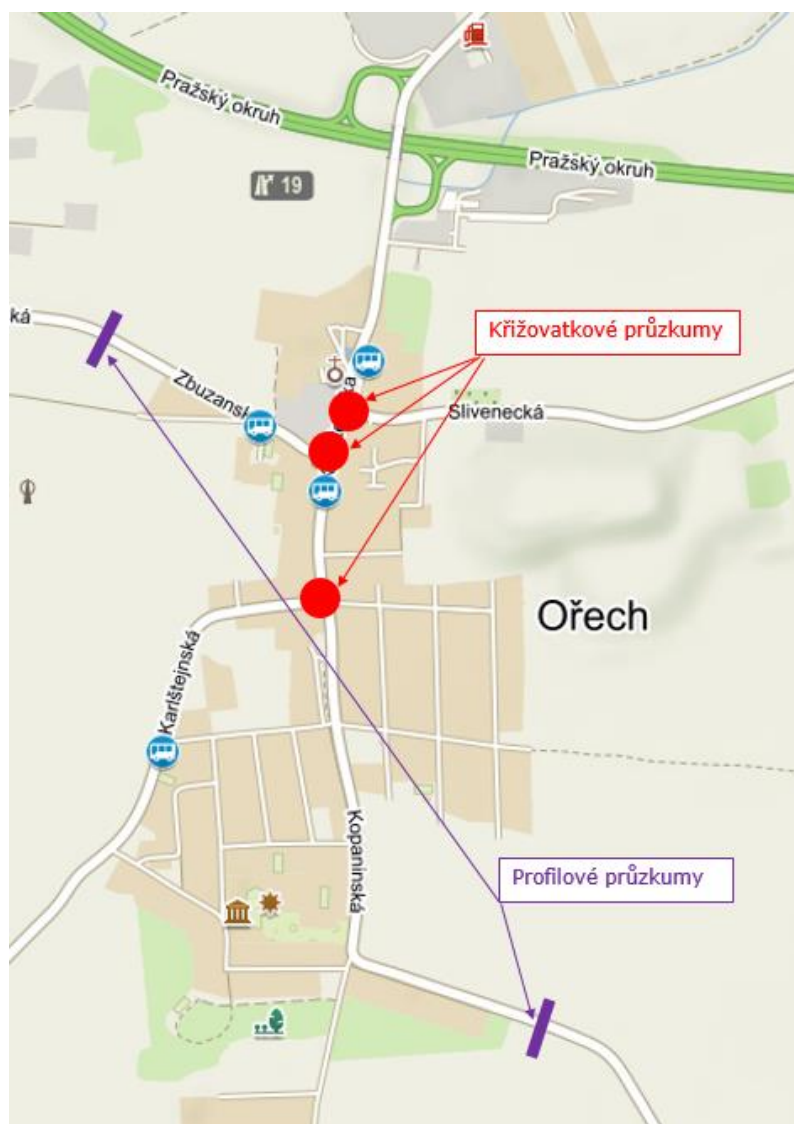
Prognóza je provedena v dopravním modelu Středočeského kraje a zahrnuje i krajské a republikové dopravní vazby. Výhledový dopravní model je zpracován pro dva horizonty roků 2023 a 2030 na základě Technických podmínek 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy [1].

Výstupem jsou kartogramy intenzit, rozdílové kartogramy a pro potřeby hlukové studie rozdělení na denní a noční období.

## 2 DOPRAVNÍ PRŮZKUM

Jako podklad pro kalibraci dopravního modelu současného stavu byly provedeny křižovatkové a radarové průzkumy v obci Ořech. Umístění sčítacích stanovišť je uvedeno na obrázku.

Obrázek 1 – Sčítací místa dopravního průzkumu





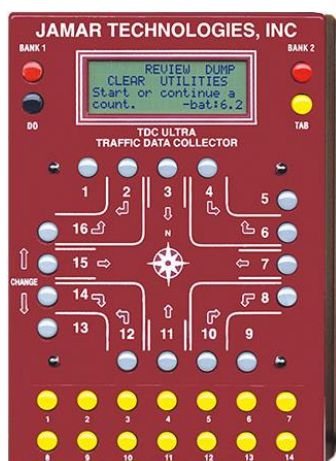
## 2.1 KŘIŽOVATKOVÝ DOPRAVNÍ PRŮZKUM

Dopravní průzkum byl proveden na třech křižovatkách:

- Slivenecká x Karlštejnská,
- Zbuzanská x Karlštejnská,
- Karlštejnská x Kopaninská.

Dopravní průzkum byl proveden dne 5. 3. 2019 za pomoci sčítacího zařízení JAMAR, které je náhradou sčítacího formuláře. Při sčítání byly zaznamenávány tři kategorie vozidel – osobní vozidla, lehká nákladní vozidla [hmotnost < 3,5 t] a ostatní nákladní vozidla [hmotnost > 3,5 t].

Obrázek 2 – JAMAR a kategorie vozidel



### KATEGORIE VOZIDEL

Vozidla se pro účely průzkumu dělí do tří kategorií:

**Osobní** = všechna osobní vozidla + užitková vozidla vycházející z osobních vozidel (pick-up)



**Lehká nákladní (LNV)** = dodávky do 3,5 t (např. Ford Transit, Mercedes Vito)



**Ostatní nákladní (NV)** = nákl. vozidla nad 3,5 t, tzn. od velikosti Avie, včetně autobusů, prac. strojů a traktorů



Výsledky ze sčítání byly za pomoci časových variací přepočteny na hodnotu celodenní intenzity průměrného pracovního dne. Naměřené hodnoty z dopravního průzkumu byly zpracovány podle metodiky popsané v TP 189 Stanovení intenzit doprav na pozemních komunikacích [2]

V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty přepočtené na RPDI.

Tabulka 1 – Křižovatka Slivenecká x Karlštejnská (RPDI)

Z DO	Karlštejnská sever		Slivenecká		Karlštejnská jih	
	Karlštejnská jih	Slivenecká	Karlštejnská sever	Karlštejnská jih	Slivenecká	Karlštejnská sever
Osobní	2 931	261	422	565	569	3 817
Lehká nákladní	222	29	49	147	33	407
Ostatní nákladní	140	17	25	20	15	115

Tabulka 2 – Křižovatka Zbuzanská x Karlštejnská (RPDI)

Z DO	Zbuzany		Karlštejnská sever		Karlštejnská jih	
	Karlštejnská jih	Karlštejnská sever	Zbuzany	Karlštejnská jih	Karlštejnská sever	Zbuzany
Osobní	99	1 722	1 459	1 714	2 420	139
Lehká nákladní	9	211	192	237	235	20
Ostatní nákladní	4	61	63	80	61	5





Tabulka 3 – Křižovatka Karlštejnská x Kopaninská (RPDI)

Z	Karlštejnská sever			Na Beránku I.		
DO	Karlštejnská západ	Kopaninská	Na Beránku I.	Karlštejnská sever	Karlštejnská západ	Kopaninská
Osobní	1 337	393	130	117	9	8
Lehká nákladní	193	74	15	11	2	0
Ostatní nákladní	69	25	0	3	0	3

Z	Kopaninská			Karlštejnská západ		
DO	Na Beránku I.	Karlštejnská sever	Karlštejnská západ	Kopaninská	Na Beránku I.	Karlštejnská sever
Osobní	2	644	35	24	11	1 845
Lehká nákladní	0	88	5	5	2	195
Ostatní nákladní	0	17	3	3	0	71

## 2.2 RADAROVÝ DOPRAVNÍ PRŮZKUM

Profilová sčítání na dvou stanovištích (viz Obrázek 1) byla provedena pomocí radarových snímačů SIERZEGA SR4. Na obou stanovištích byl průzkum proveden na kraji obce, radar vždy snímal vozidla již za značkou uvádějící začátek obce.

Dopravní průzkum probíhal v období 11. 3. 2019 – 13. 3. 2019. Radarové zařízení zaznamenávalo všechna vozidla projíždějící profilem, včetně jejich rychlosti a délky.

Základní údaje o měřícím zařízení:

**Výrobce:** Sierzega Elektronik GmbH, Rakousko

**Radarový modul:** SIERZEGA SR4

**Rozsah měření:** 8 – 254 km/h

**Přesnost měření:** Rychlost +/- 3 %

Délka vozidla +/- 20 %

Bezpečnostní odstup: +/- 0,2 sec



### 2.2.1 Profil na ulici Kopaninská

V následující tabulce jsou uvedeny nasčítané hodinové intenzity během dne a přepočet celodenní intenzity na hodnotu RPDI. Průměrná celodenní profilová intenzita (Po-Ne) činí **448 voz/24h**, přepočtená hodnota RPDI **407 voz/24h**.

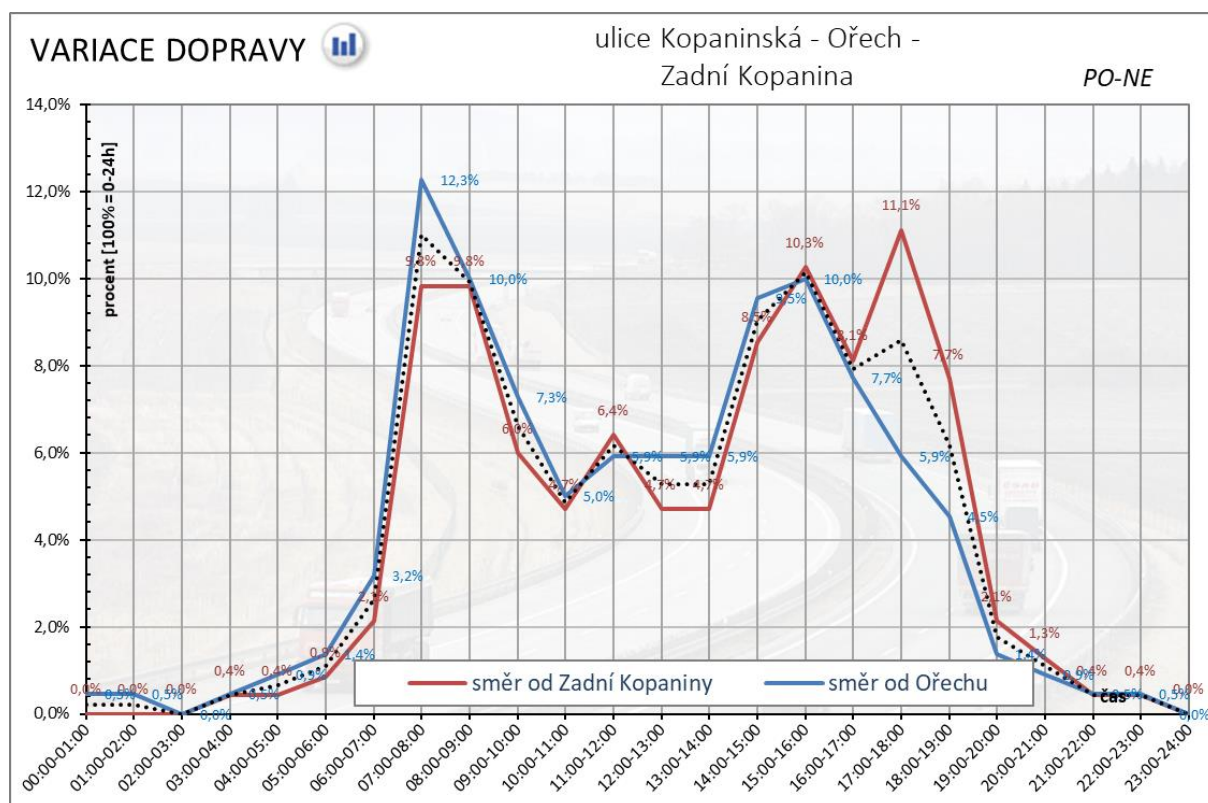


Tabulka 4 – Denní variace dopravy (pondělí – neděle)

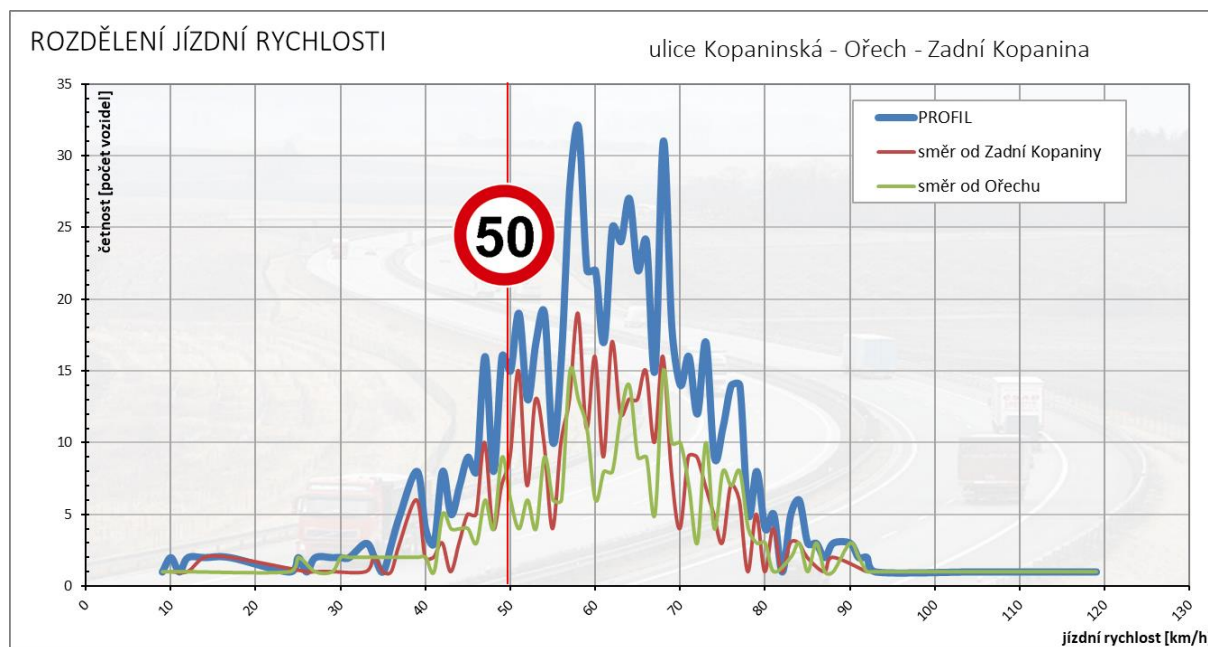
čas	intenzita [voz/h]			procent (100% = 0-24h)		
	směr od Zadní Kopaniny	směr od Ořechu	PROFIL	směr od Zadní Kopaniny	směr od Ořechu	PROFIL
00:00-01:00	0	1	1	0,0%	0,5%	0,2%
01:00-02:00	0	1	1	0,0%	0,5%	0,2%
02:00-03:00	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%
03:00-04:00	1	1	2	0,4%	0,5%	0,4%
04:00-05:00	1	2	3	0,4%	0,9%	0,7%
05:00-06:00	2	3	5	0,9%	1,4%	1,1%
06:00-07:00	5	7	12	2,1%	3,2%	2,6%
07:00-08:00	23	27	50	9,8%	12,3%	11,0%
08:00-09:00	23	22	45	9,8%	10,0%	9,9%
09:00-10:00	14	16	30	6,0%	7,3%	6,6%
10:00-11:00	11	11	22	4,7%	5,0%	4,8%
11:00-12:00	15	13	28	6,4%	5,9%	6,2%
12:00-13:00	11	13	24	4,7%	5,9%	5,3%
13:00-14:00	11	13	24	4,7%	5,9%	5,3%
14:00-15:00	20	21	41	8,5%	9,5%	9,0%
15:00-16:00	24	22	46	10,3%	10,0%	10,1%
16:00-17:00	19	17	36	8,1%	7,7%	7,9%
17:00-18:00	26	13	39	11,1%	5,9%	8,6%
18:00-19:00	18	10	28	7,7%	4,5%	6,2%
19:00-20:00	5	3	8	2,1%	1,4%	1,8%
20:00-21:00	3	2	5	1,3%	0,9%	1,1%
21:00-22:00	1	1	2	0,4%	0,5%	0,4%
22:00-23:00	1	1	2	0,4%	0,5%	0,4%
23:00-24:00	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%
00:00-24:00	<b>234</b>	<b>220</b>	<b>454</b>	100,0%	100,0%	100,0%
<b>RPDI</b>	<b>211</b>	<b>197</b>	<b>408</b>			



Graf 1 – Denní variace

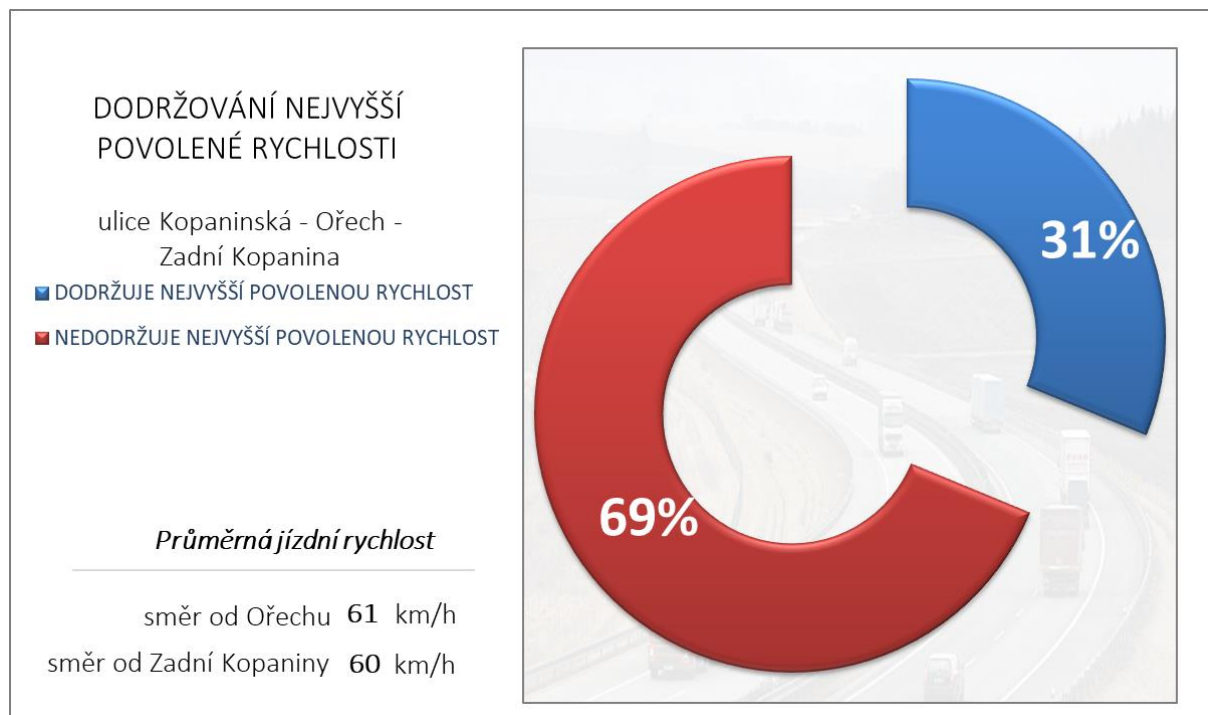


Graf 2 – Rozdělení jízdních rychlostí





Graf 3 – Dodržování nejvyšší povolené rychlosti



### 2.2.2 Profil na ulici Zbuzanská

V následující tabulce jsou uvedeny nasčítané hodinové intenzity během dne a přepočet celodenní intenzity na hodnotu RPDI. Průměrná celodenní profilová intenzita (Po-Ne) činí **4801 voz/24h**, přepočtená hodnota RPDI **4384 voz/24h**.

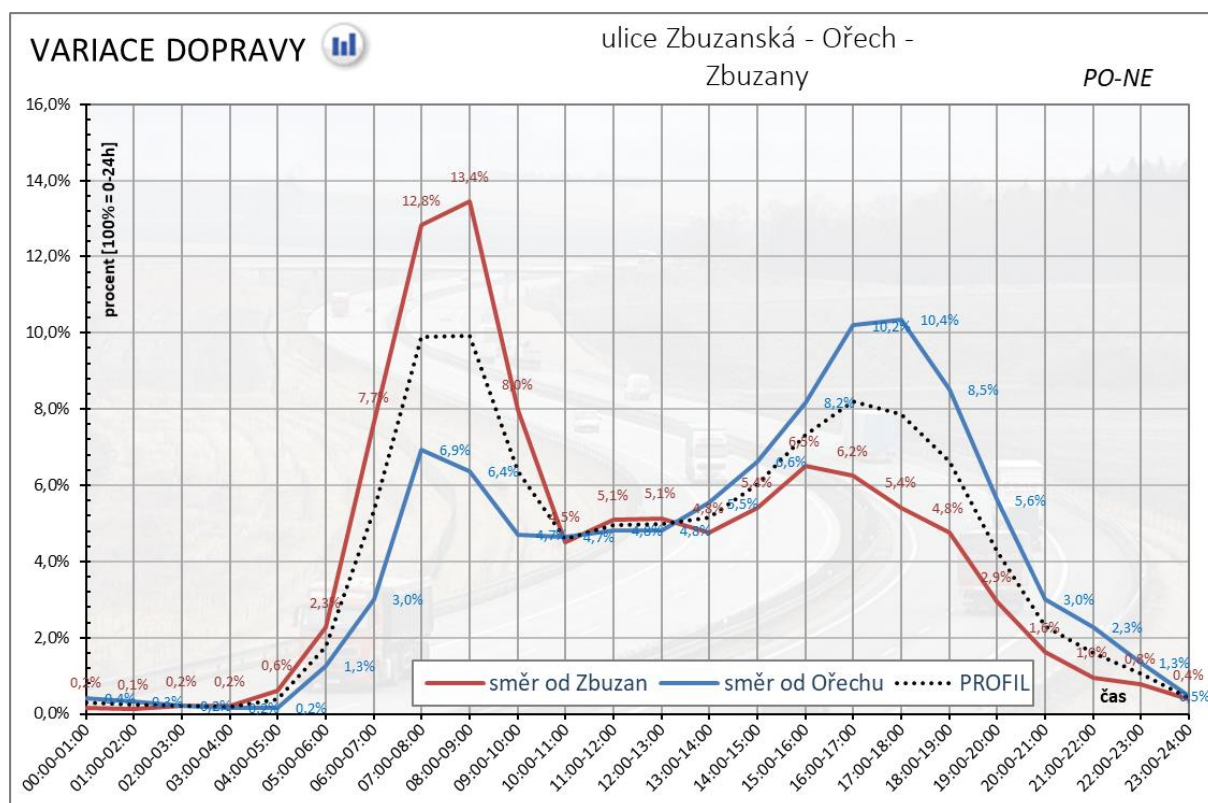


Tabulka 5 – Denní variace dopravy (pondělí – neděle)

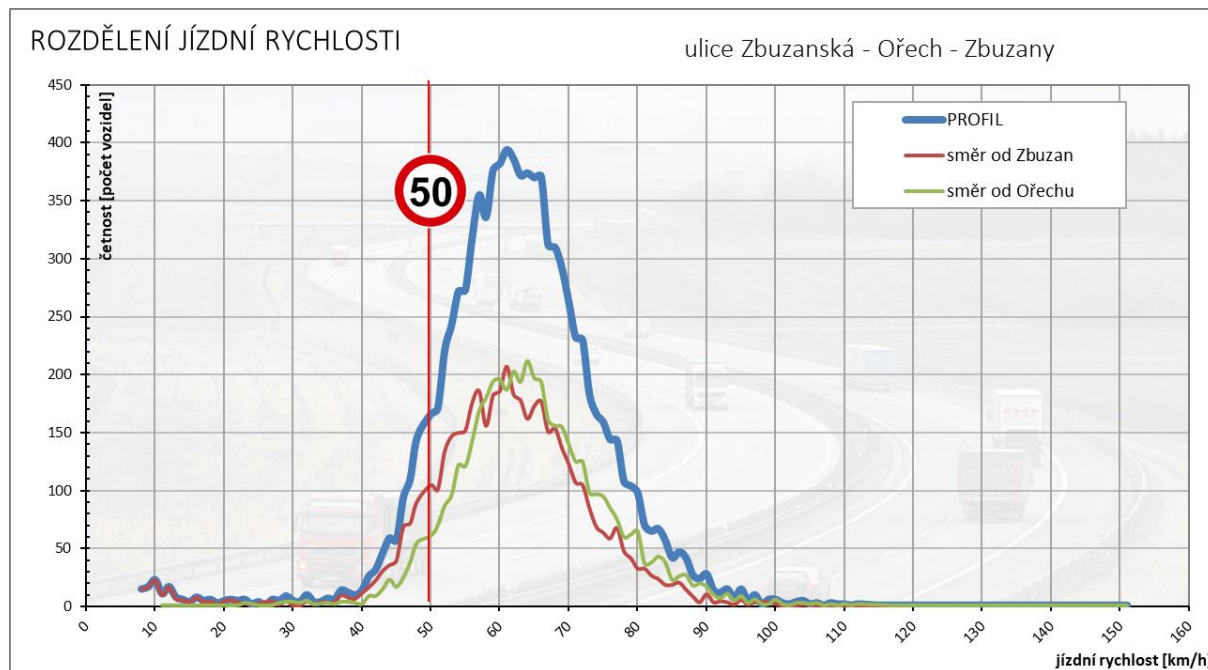
čas	intenzita [voz/h]			procent (100% = 0-24h)		
	směr od Zbuzan	směr od Ořechu	PROFIL	směr od Zbuzan	směr od Ořechu	PROFIL
00:00-01:00	4	10	14	0,2%	0,4%	0,3%
01:00-02:00	3	8	11	0,1%	0,3%	0,2%
02:00-03:00	5	5	10	0,2%	0,2%	0,2%
03:00-04:00	5	4	9	0,2%	0,2%	0,2%
04:00-05:00	15	4	19	0,6%	0,2%	0,4%
05:00-06:00	55	30	85	2,3%	1,3%	1,8%
06:00-07:00	185	72	257	7,7%	3,0%	5,4%
07:00-08:00	310	165	475	12,8%	6,9%	9,9%
08:00-09:00	325	152	477	13,4%	6,4%	9,9%
09:00-10:00	193	112	305	8,0%	4,7%	6,4%
10:00-11:00	109	111	220	4,5%	4,7%	4,6%
11:00-12:00	123	115	238	5,1%	4,8%	5,0%
12:00-13:00	124	115	239	5,1%	4,8%	5,0%
13:00-14:00	115	132	247	4,8%	5,5%	5,1%
14:00-15:00	131	158	289	5,4%	6,6%	6,0%
15:00-16:00	157	195	352	6,5%	8,2%	7,3%
16:00-17:00	151	243	394	6,2%	10,2%	8,2%
17:00-18:00	131	247	378	5,4%	10,4%	7,9%
18:00-19:00	115	203	318	4,8%	8,5%	6,6%
19:00-20:00	71	134	205	2,9%	5,6%	4,3%
20:00-21:00	39	72	111	1,6%	3,0%	2,3%
21:00-22:00	23	54	77	1,0%	2,3%	1,6%
22:00-23:00	19	32	51	0,8%	1,3%	1,1%
23:00-24:00	9	11	20	0,4%	0,5%	0,4%
00:00-24:00	<b>2417</b>	<b>2384</b>	<b>4801</b>	100,0%	100,0%	100,0%
<b>RPDI</b>	<b>2207</b>	<b>2177</b>	<b>4384</b>			



Graf 4 – Denní variace

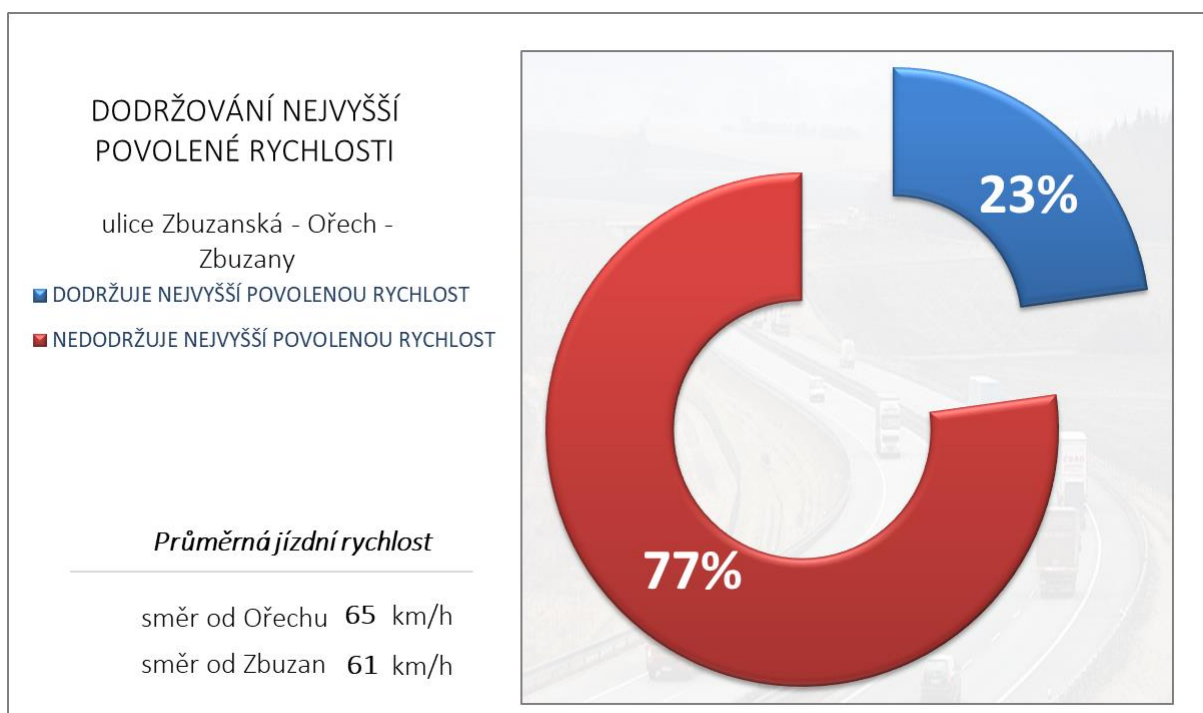


Graf 5 – Rozdělení jízdních rychlostí





Graf 6 – Dodržování nejvyšší povolené rychlosti



### 3 DOPRAVNÍ MODEL

Pro vytvoření dopravního modelu a výpočet zatížení pro posuzované varianty byl použit dopravně-plánovací software PTV-VISION® společnosti PTV Karlsruhe. Použit byl program pro modelování dopravní poptávky a zatěžování komunikační sítě VISUM® 17.01.

Program VISUM® obsahuje modul jak na modelování přepravní poptávky, tak na přiřazení matic dopravní poptávky na parametrizovanou dopravní síť. Vstupy do modulu přepravní poptávky jsou členění území do zón, demografické a aktivní informace o jednotlivých zónách, vzory dopravního chování homogenních skupin obyvatelstva, rozhodovací algoritmy a nabídka dopravních sítí a dopravních služeb. Výstupem jsou matice dopravních objemů jízd v členění na osobní, lehká nákladní (hmotnost do 3,5 t) a ostatní nákladní vozidla (hmotnost nad 3,5 t).

Modul na přiřazování poptávky na dopravní síť respektuje kapacitně závislé zatěžování, desítky iteračních kroků, síť definovanou uzly, spojnicemi, délkou, kategorií, kapacitou, výchozí rychlostí, křižovatkami, povolenými křižovatkovými pohyby a délkou zdržení.

Program VISUM® umožňuje sledovat rozdíly v zatížení komunikační sítě pro různé varianty a různé časové horizonty. Výstupem je síť s ročním průměrem denních intenzit (RPDI).

#### 3.1 MODEL STÁVAJÍCÍHO STAVU

Základ modelu komunikační sítě byl převzat z modelu individuální automobilové dopravy v celé České republice do podrobnosti silnic III. třídy a hlavních průjezdných komunikací ve městech, včetně základních silnic evropského významu v zahraničí, zpracovaný v rámci zakázky „Aktualizace kategorizace silniční sítě do roku 2040“ [3]. Tento model je průběžně aktualizován a používán pro potřeby ŘSD ČR, krajů a měst. V současné době je aktualizován na celostátní sčítání 2016 [4].

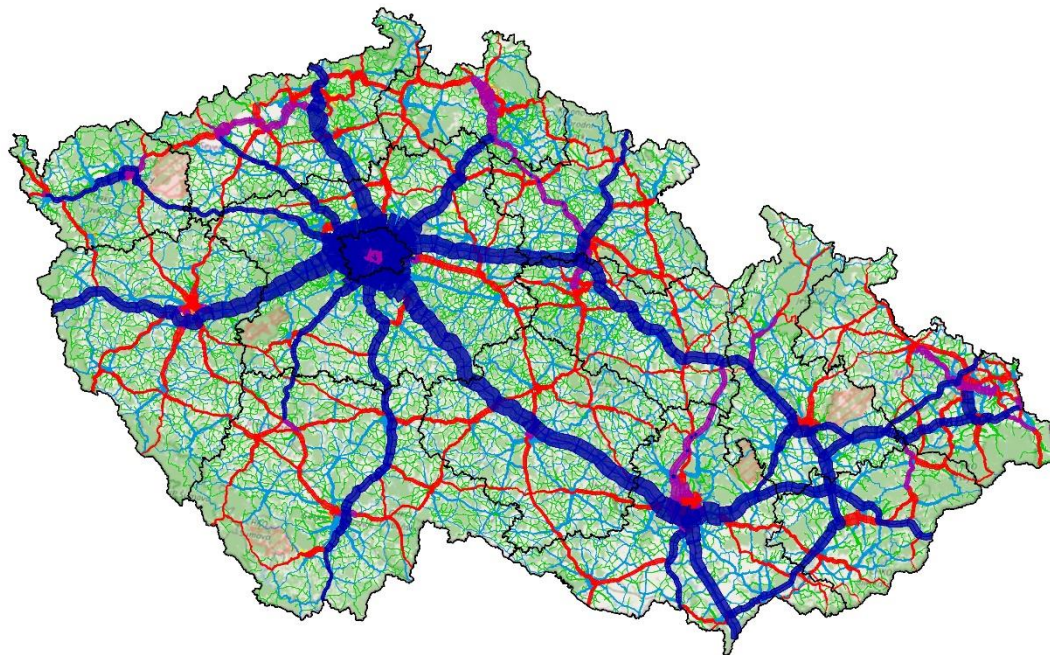
Dopravní model intenzit automobilové dopravy zahrnuje kompletní komunikační síť a dopravní vztahy na území České republiky, včetně přeshraničních vazeb, a to jak pro současný stav, tak i v prognóze do roku 2050.



Dopravní model se skládá z modelu dopravní poptávky, který představují matice přepravních vztahů pro jednotlivé druhy dopravy, a z modelu přepravní nabídky, který obsahuje parametrizovanou komunikační síť.

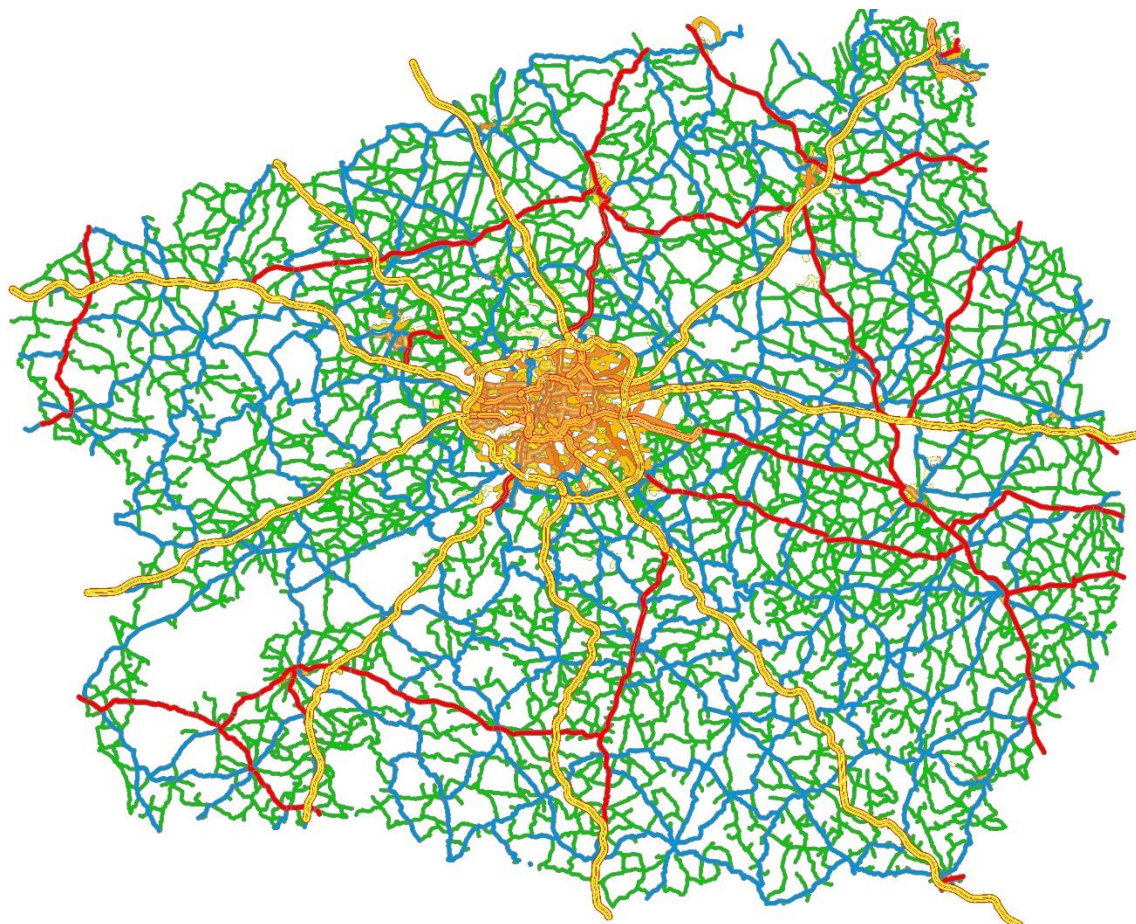
Při zpracování této studie byla z celorepublikového modelu (Obrázek 3) vyříznuta síť v rozsahu Středočeského kraje (Obrázek 4). V tomto dílčím modelu jsou prováděny další výpočty a analýzy. Tím, že dopravní model je zpracován na pozadí celorepublikového dopravního modelu, je možné ve výpočtech zohlednit změny intenzit na vstupujících komunikacích do „vyříznuté“ části sítě, způsobené dostavbou komunikační sítě na území celé České republiky.

*Obrázek 3 – Dopravní model České republiky*





Obrázek 4 – Rozsah dopravního modelu použitý pro studii



### 3.1.1 Dopravní nabídka

Pro vytvoření modelu dopravní nabídky je použit program VISUM®, modul na přiřazení poptávky na dopravní síť, který je součástí dopravně-plánovacího softwaru PTV-VISION® společnosti PTV Karlsruhe. Program VISUM® pracuje na základě principů síťové analýzy. Síť je tvořena uzly a hranami (spojnicemi), představujícími komunikační síť. Uzly představují křižovatky, zastávky hromadné dopravy a místa napojení dopravních zón.

Pro každou spojnici jsou zadány následující parametry:

- typ spojnice (dálnice, silnice pro motorová vozidla, silnice I., II. a III. třídy, železnice, místní komunikace rychlostní, sběrné, obslužné, pěší cesty),
- přípustné dopravní systémy,
- maximální rychlost,
- kapacita / 24 hod.

Uzly představují křižovatky, místa napojení dopravních zón nebo zastávky veřejné dopravy. Křižovatky mají následující parametry:

- typ křižovatky (světelně řízená, neřízená s / bez přednosti v jízdě, mimoúrovňová),
- zakázané pohyby v křižovatkách,
- zdržení při průjezdu křižovatkou.

Silniční komunikace jsou v dopravním modelu děleny podle typu na:

- dálnice,
- silnice pro motorová vozidla,



- silnice I. třídy (a průtahy),
- silnice II. třídy (a průtahy),
- silnice III. třídy,
- místní komunikace rychlostní (funkční skupina A),
- místní komunikace sběrné (funkční skupina B),
- místní komunikace obslužné (funkční skupina C).

### 3.1.2 Dopravní poptávka

Vstup dopravní poptávky z matic přepravních vztahů do sítě se odehrává pomocí napojení dopravních zón. Na základě údajů ze Statického lexikonu obcí České republiky [5] podle základních sídelních jednotek (ZSJ) je Hlavní město Praha rozdělena na 970 dopravních zón, obec Ořech je rozdělena na 8 zón a Zbuzany na 4 dopravní zóny. Ostatní obce dopravního modelu jsou představovány jednou dopravní zónou.

Část dopravního modelu, použitá pro účely této studie, zahrnující přibližně území Středočeského kraje, obsahuje celkem 2 747 dopravních zón.

Vstup dopravní poptávky do řešeného území na hranicích „vyříznuté“ části sítě je zajištěn pomocí samostatných vstupních zón, které jsou napojeny na koncové body komunikační sítě. Objem generované dopravy a její směřování v těchto vstupních zónách vychází z intenzity dopravy na dané vstupující komunikaci, která je vypočtena z celorepublikového modelu. Celkový počet vstupních zón je 169. Celorepublikový model obsahuje téměř 7 600 dopravních zón.

Model dopravní poptávky obsahuje matice přepravních vztahů pro vnitrostátní dopravu a samostatné matice pro přeshraniční dopravu (vnější a tranzitní vztahy). Vztahy mezi podrobně členěnými zónami jsou vypočteny na základě čtyřstupňového modelu, ostatní vztahy jsou převzaty z modelu České republiky [3]. Pro přeshraniční dopravu byly samostatně vytvořeny matice na základě směrového průzkumu na hraničních přechodech z roku 2010 [6].

Zjednodušeným způsobem jsou zpracovány matice cest pro lehká nákladní (hmotnost do 3,5 t) a ostatní nákladní vozidla (hmotnost nad 3,5 t).

### 3.1.3 Přidělení na síť

Po výpočtu matic proběhlo přidělení přepravních vztahů na komunikační síť a výpočet zatížení komunikační sítě. Volba trasy mezi dvěma dopravními zónami se uskutečňuje na základě impedance (odporu) trasy, která závisí na jízdní době. Jízdní doba je závislá na zdržení při průjezdech křižovatkami a na jízdní rychlosti na trase, která je závislá na stupni saturace (poměr intenzity a kapacity). Kapacitně závislý výpočet tak po dosažení určité stupně saturace přiděluje vztahy na alternativní, méně zatížené trasy.

Při přidělení na síť není uvažováno s vlivem zpoplatnění sítě dálnic, silnic, ani dalších vlivů, jako např. s regulací dopravy (zpoplatnění vjezdu do centra, parkovací zóny atd.).

### 3.1.4 Kalibrace modelu

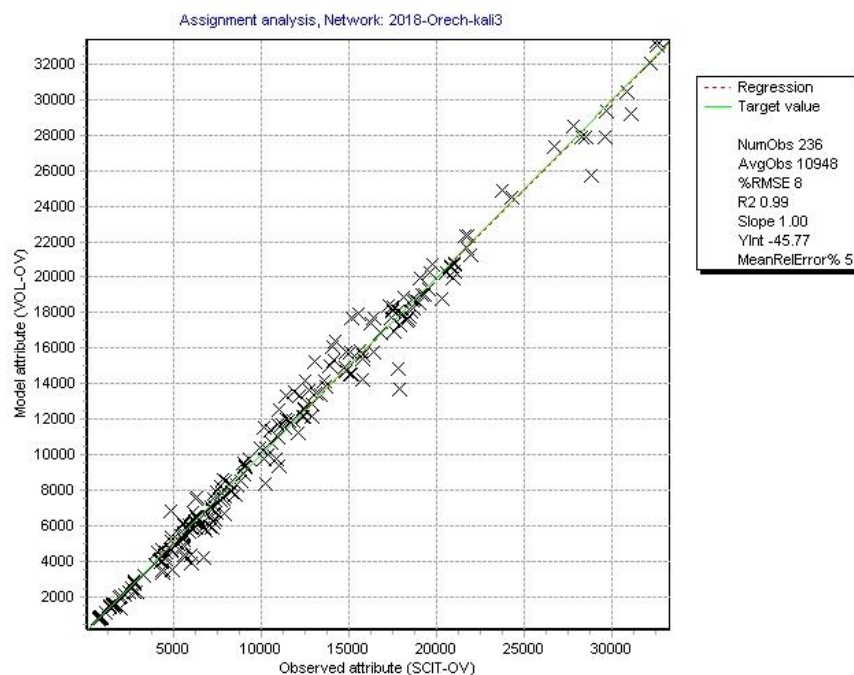
Výsledná matice cest individuální dopravy současného stavu byla nejprve kalibrována na Celostátní sčítání dopravy provedené Ředitelstvím silnic a dálnic v roce 2016 [4] a na provedená profilová sčítání (viz kapitola 2.2 Radarový dopravní průzkum).

V celém zájmovém území byly matice kalibrovány na 236 profilech.

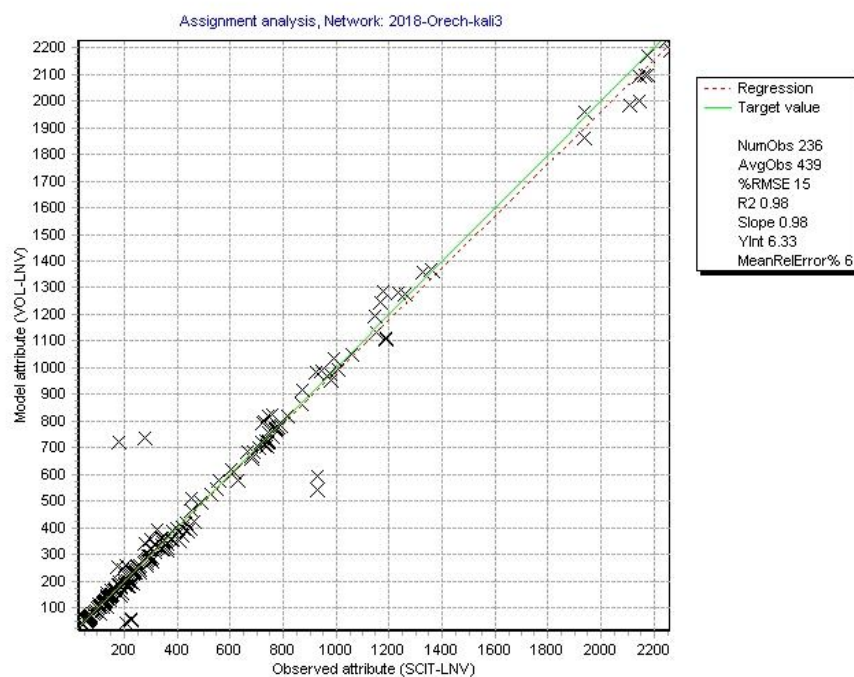
Kvalita kalibrace na profilová sčítání je zobrazena v následujících grafech porovnáním modelu (Model attribute VOL-OV, resp. VOL-LNV a VOL-NV) se sledovanými hodnotami (Observed attribute SCIT-OV, resp. SCIT-LNV a SCIT-NV) pomocí regresní křivky.



Graf 7 – Analýza zatížení v zájmovém území (profily CSD2016) – osobní vozidla

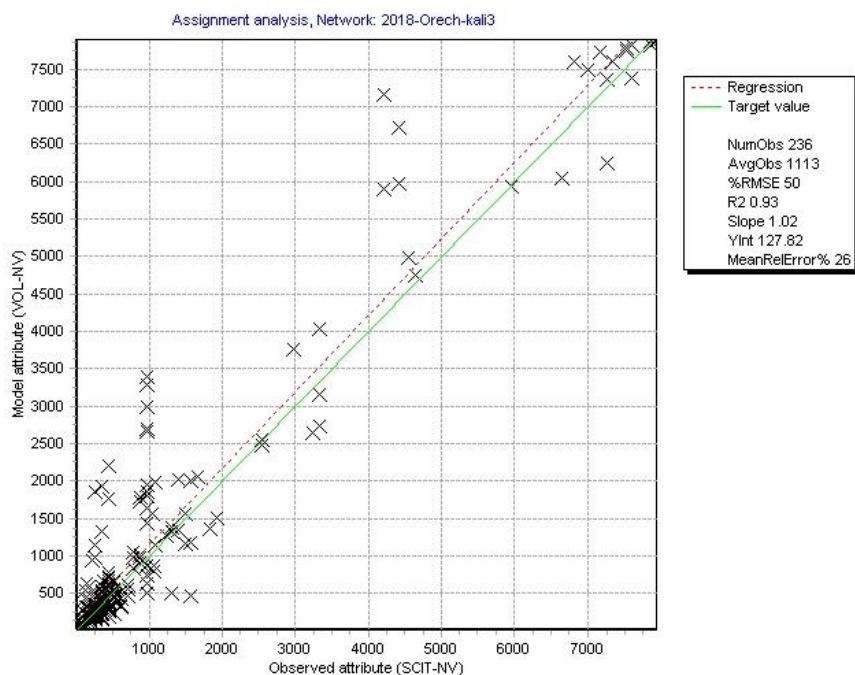


Graf 8 – Analýza zatížení v zájmovém území (profily CSD2016) – lehká nákladní vozidla





Graf 9 – Analýza zatížení v zájmovém území (profily CSD2016) – ostatní nákladní vozidla



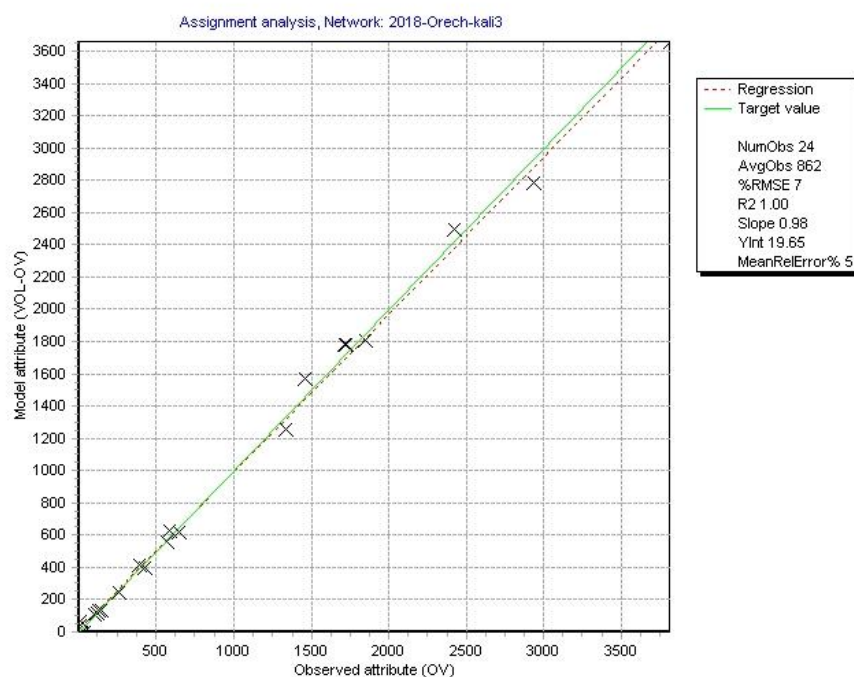
V dalším kroku byla provedena kalibrace modelu současného stavu na křižovatkový průzkum provedený v rámci tohoto projektu (viz kapitola 2.1 Křižovatkový dopravní průzkum).

Kvalita kalibrace na křižovatkové pohyby je zobrazena v následujících grafech porovnáním modelu (Model attribute VOL-OV, resp. VOL-LNV a VOL-NV) se sledovanými hodnotami (Observed attribute OV, resp. LNV a NV) pomocí regresní křivky.

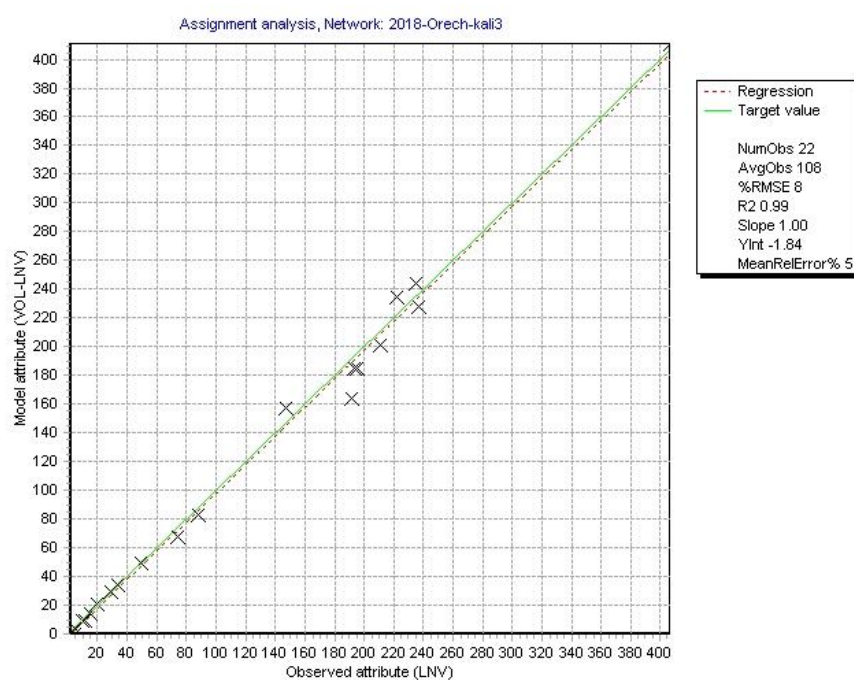




Graf 10 – Analýza zatížení v zájmovém území (křižovatkový průzkum) – osobní vozidla

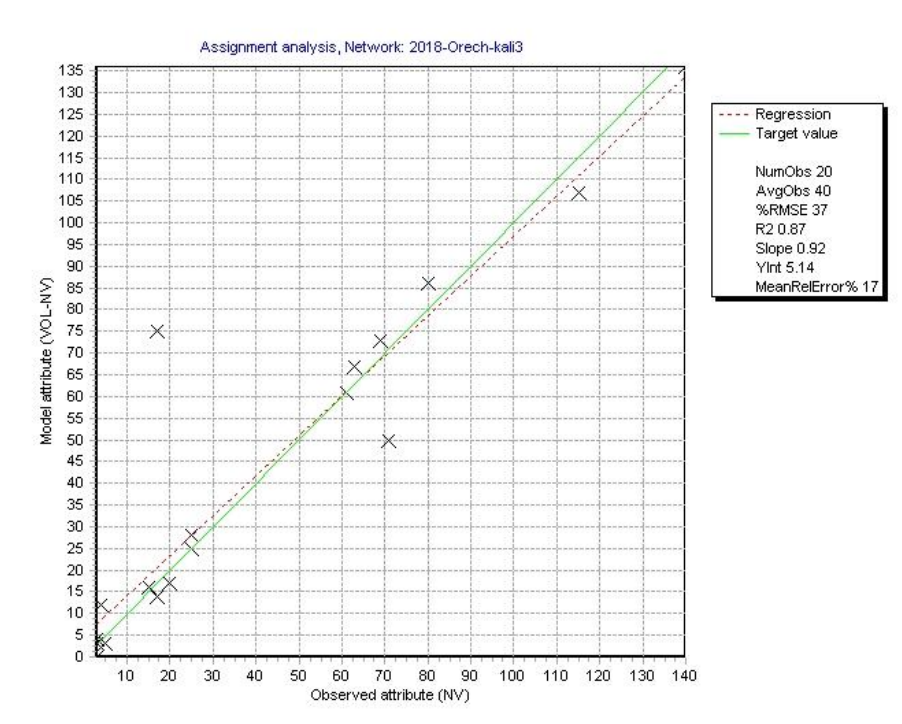


Graf 11 – Analýza zatížení v zájmovém území (křižovatkový průzkum) – lehká nákladní vozidla





Graf 12 – Analýza zatížení v zájmovém území (křižovatkový průzkum) – ostatní nákladní vozidla

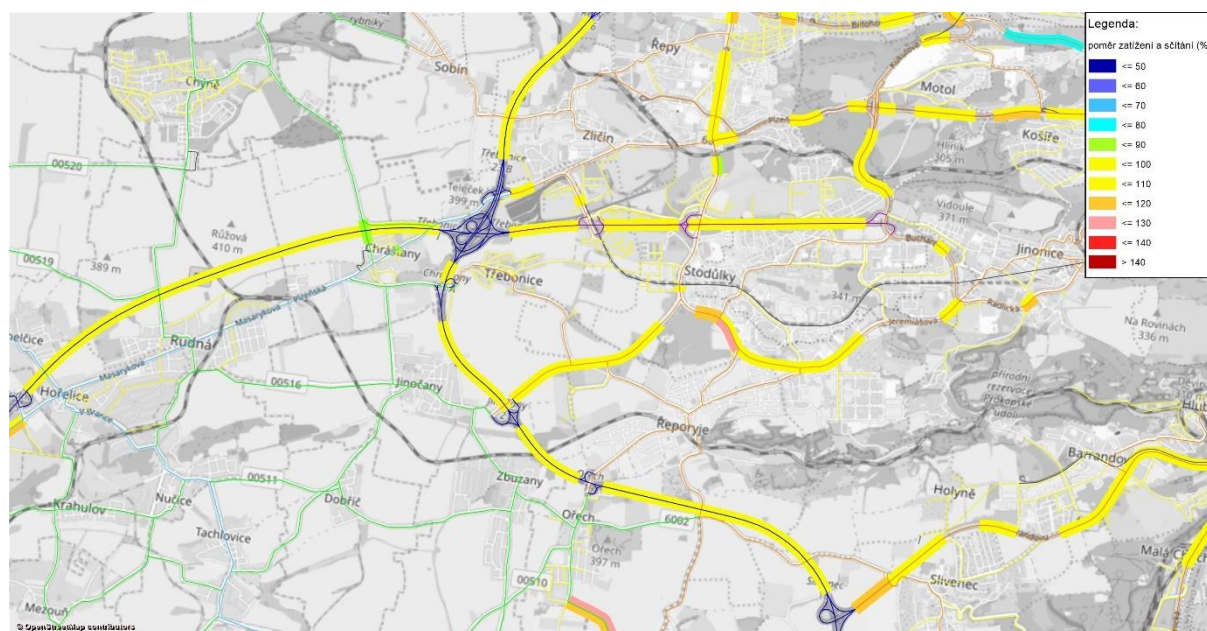


Porovnáním podle vzorce GEH (minimálně 85 % srovnání musí mít  $GEH < 5$ ), za předpokladu podílu hodinových intenzit ve výši 10 % z celodenních hodnot, je celkem pro CSD 2016 a křižovatkový průzkum následující:

- Celkový počet porovnání 260
- Počet  $GEH < 5$  236
- Počet  $GEH > 5$  24
- Podíl  $GEH < 5$  90,8 %

Kvalita kalibrace na aktuální data je rovněž zobrazena v následujícím obrázku porovnáním modelu se sledovanými daty na konkrétních úsecích komunikací.

Obrázek 5 – Kvalita kalibrace na nejnovější data



Výsledkem je kalibrovaný model současného stavu.

## 3.2 VÝHLEDOVÝ MODEL

### 3.2.1 Dopravní poptávka

Nárůst dopravních vztahů je zohledněn koeficienty růstu dle technických podmínek TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy, aktualizovaných v červnu 2018 [1]. Stanovení výhledového počtu cest je provedeno pomocí koeficientů vývoje pro jednotlivé vztahy mezi zónami. Koeficienty jsou určeny podle typu zóny, délky cesty a typu vozidla, pro který je koeficient určován. Každá zóna je charakterizována třemi parametry:

- příslušnosti zóny do konkrétního kraje ČR,
- velikost obce podle počtu obyvatel,
- příslušnost obce do rozvojové osy nebo oblasti podle Zásad územního rozvoje kraje (ZÚR).

Délky cest mezi jednotlivými zónami jsou rozděleny do tří kategorií:

- do 5 km,
- od 5 km do 20 km,
- nad 20 km.

Posledním parametrem je skupina vozidel, pro které jsou koeficienty určovány. Jedná se o:

- osobní vozidla,
- lehká nákladní vozidla,
- těžká vozidla.

Nárůst dálkových vztahů, které jsou vůči řešenému území tranzitní, vychází z celorepublikového modelu dopravy [3], který je zpracován na stejných principech uvedených výše (TP 225 [1]).

Nárůsty přeshraniční dopravy vychází z koeficientů vývoje mezioblastních vztahů pro zóny reprezentující přeshraniční dopravu dle TP 225 [1]. Tyto koeficienty vychází z rozdělení na jednotlivé typy vozidel (osobní vozidla, lehká nákladní vozidla a těžká vozidla) a ze země, do/z které cesta směřuje (Bavorsko, Sasko, Polsko, Slovensko, Rakousko).

Výhledové stavy byly zpracovány pro horizonty roků 2023 a 2030.



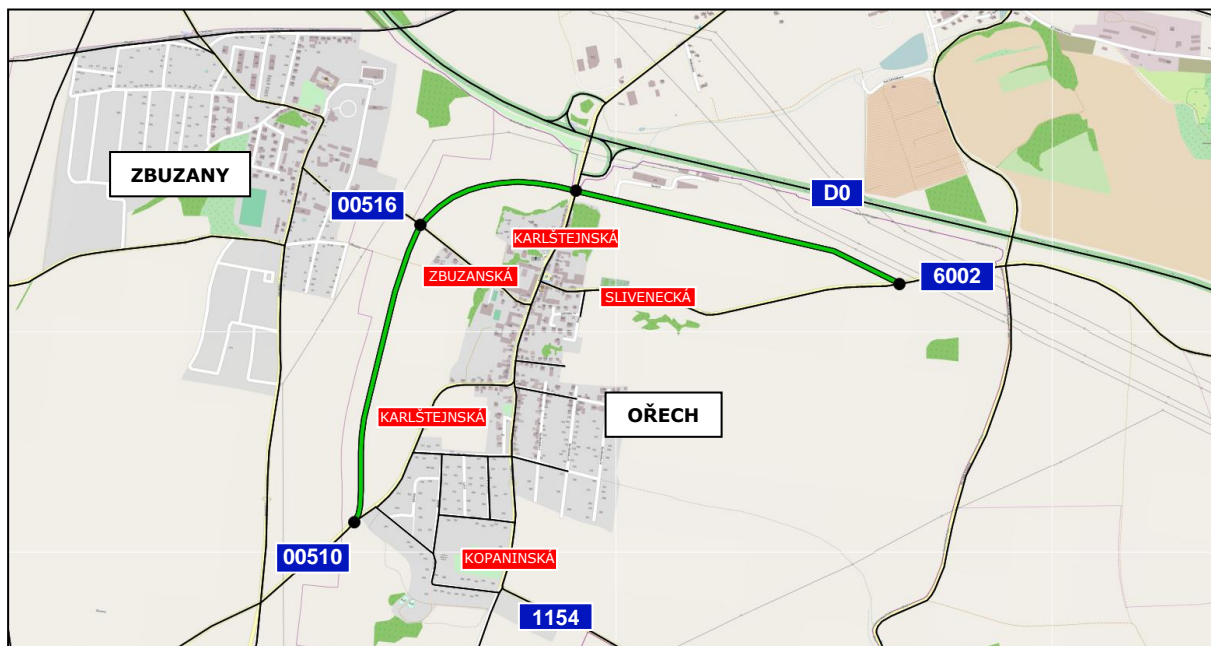
Na území obce Ořech bylo uvažováno s konkrétními rozvojovými plány podle Územního plánu obce Ořech, změna č. 2 z února 2012. Pro všechny navržené rozvojové plochy byl na základě funkčního využití a plošné výměry určen objem generované dopravy. Směrování nově generované dopravy je vypočteno gravitačním modelem. S naplněním rozvoje dle územního plánu je pro účely dopravního modelu uvažováno k roku 2030. K roku 2023 je uvažováno s rozvojem ve výši 50 % výsledného objemu dopravy.

Výsledné zatížení komunikační sítě v roce 2030 tak předpokládá maximální možný objem dopravy dle územního plánu a představuje nejméně příznivý stav z hlediska hlukové zátěže.

### 3.2.2 Dopravní nabídka

Přeložka silnic III. třídy začíná na silnici III/6002 (ulice Slivenecká), cca 300 m za křižovatkou ulic K Austisu a K Zadní Kopanině. Dále je vedena severně od obce rovnoběžně s trasou SOKP k ulici Karlštejské, kde vznikne nová okružní křižovatka v místě stávající křižovatky s ulicí Severní. Trasa přeložky dále pokračuje k ulici Zbuzanské, kterou kříží mezi Ořechem a Zbuzany, stáčí se na jih a za koncem zástavby obce se napojuje na silnici III/00510 směr Chýnice. Celková délka přeložky je cca 2,5 km.

Obrázek 6 – Obchvat obce Ořech



Ostatní komunikační síť ve výhledových variantách je do dopravního modelu zadána dle kategorizace ŘSD [7] a ZÚR Středočeského kraje [8].

V **roce 2023** je uvažováno pouze se zprovozněním přeložkami silnic III. třídy tvořící obchvat obce Ořech, ostatní silniční síť je uvažována v současném stavu.

V **roce 2030** se mimo přeložky uvažuje se zprovozněním těchto staveb:

- SOKP, stavba 511 Běchovice – D1,
- SOKP, zkapacitnění stavby 510,
- D6 v úseku Řevničov – Karlovy Vary,
- D7 v celé délce,
- I/12, SOKP – Úvaly,





- D3 v celé délce,
- D4 v celé délce,
- II/101, přeložky v úseku Tachlovice – Rudná,
- II/115, přeložka Černošice,
- II/116, přeložka Řevnice – SOKP – variantně.

### 3.2.3 Zatěžovací scénáře

Kromě dopravního modelu současného stavu byla vytvořena prognóza zatížení komunikační sítě v roce 2023 (předpokládaný rok zprovoznění přeložky silnic III. třídy okolo obce Ořech) a v roce 2030.

1. **Rok 2023** – Předpokládané zprovoznění přeložky – započten předpokládaný nárůst dopravy k roku 2023, rozsah komunikační sítě dle předchozí kapitoly.
2. **Rok 2030** – Výhled – započten předpokládaný nárůst dopravy k roku 2030.
  - a. **Varianta aktivní minus** – komunikační síť uvažována dle ZÚR Středočeského kraje a hl. m. Prahy s výjimkou přeložky silnice II/116.
  - b. **Varianta aktivní plus** – komunikační síť uvažována dle ZÚR Středočeského kraje a hl. m. Prahy včetně přeložky silnice II/116.

Dále byly pro všechny tři výše uvedené scénáře vytvořeny nulové varianty, které se od aktivních variant odlišují pouze nezprovozněním přeložek silnic III. třídy tvořící obchvat obce Ořech. Rozvojové plochy napojené ve výhledovém stavu na nové komunikace byly provizorně napojeny na stávající silniční síť.

Tyto scénáře slouží k prognóze nejvyšší možné dopravní zátěže (a tedy i hlukové) v obci Ořech a na přeložce silnic III. třídy kolem obce.

## 4 VÝSTUPY Z DOPRAVNÍHO MODELU

### 4.1 VÝPOČET DENNÍCH A NOČNÍCH INTENZIT

Hodnoty intenzit pro noční a denní dopravu jsou vypočteny z celodenních intenzit podle technických podmínek TP 219 Dopravně-inženýrská data pro kvantifikaci vlivů automobilové dopravy na životní prostředí [9]. Pro přepočet celodenních intenzit na intenzity v denním a nočním období se vychází z kategorie pozemní komunikace, podílu nákladní dopravy a koeficientů uvedených v TP 219.

Pro tyto účely se komunikace dělí na:

- dálnice
- silnice I. třídy se statutem mezinárodní silnice („E“)
- silnice I. třídy bez statutu mezinárodní silnice
- silnice II. třídy
- silnice III. třídy
- místní komunikace

Podíl intenzity v nočním období z celodenní intenzity dopravy pro jednotlivé druhy vozidel je dán vztahem:

$$P_{noc} = N_Z + (N_Q + k_{PNA} \cdot P_{NA})$$

Kde:  $N_Z$  je základní procentní podíl intenzity dopravy v noční době [%]



$N_Q, k_{PNA}$  jsou koeficienty zpřesňující procentní podíl intenzity dopravy v noční době podle podílu intenzity nákladní dopravy [%]

Hodnoty koeficientů pro jednotlivé druhy vozidel jsou uvedeny v TP 219 a liší se podle typu komunikace a kategorie vozidel.

Podíl intenzity v denní době se vypočte jako rozdíl celodenní intenzity a intenzity v noční době.

## 4.2 KARTOGRAMY INTENZIT

Po výpočtu zatížení byly pro všechny varianty vytvořeny kartogramy intenzit, které zobrazují zatížení silniční sítě ve formátu [všechna vozidla / nákladní vozidla (do 3,5 t) / ostatní nákladní vozidla (nad 3,5 t)], a to v období za 24 hodin, denní období (6:00 – 22:00 hodin) a noční období (22:00 – 6:00 hodin). Dále byl vytvořen rozdílový pentlogram mezi variantami k roku 2030.

Všechny kartogramy jsou zobrazeny v grafických přílohách (viz Seznam grafických příloh na straně 4).

## 4.3 ANALÝZA VYUŽITÍ OBCHVATU

Dopravní zatížení přeložky silnic III. třídy tvořící obchvat obce Ořech závisí jednak na rozvoji území, jednak na rozvoji okolní komunikační sítě. V současné době se přes obec odehrávají vztahy především ve směru východ – západ (Barrandov – Ořech – Rudná) a sever – jih (Stodůlky – Ořech – Chýnice).

S rozvojem území v čase se předpokládá i nárůst celkového objemu dopravy, což povede i k nárůstu těchto vztahů přes Ořech. Přeložka je navržena tak, aby odvedla z centra právě tyto nejzatíženější vztahy ve směrech východ – západ a sever – jih. Tím, jak poroste intenzita i na SOKP, bude docházet k větším kapacitním problémům na stavbě 515 a riziko objíždění tohoto úseku přes Ořech tak bude vyšší.

Ve variantě roku 2023, ve které nedochází k rozvoji komunikační sítě, je patrný nárůst intenzit nejen na samotné přeložce, ale i na okolní komunikační síti.

Ve variantách k roku 2030, ve kterých se již uvažuje s rozvojem komunikační sítě dle územního plánu Hlavního města Prahy a ZÚR Středočeského kraje, intenzita na severozápadní části přeložky klesá. Je to dáno tím, že vztahy odehrávající se po přeložce, se po výstavbě kompletní komunikační sítě přesunou na nové, atraktivnější trasy. Proto je ve variantách roku 2030, uvažujících s rozvojem komunikační sítě, zatížení na přeložce nižší.

U vztahů východ – západ dojde na řešené přeložce silnic III. třídy k poklesu intenzit z důvodu výstavby přeložky silnice II/101. Vliv na její zatížení má i změna intenzit na SOKP, ke které dojde po výstavbě jihovýchodního segmentu SOKP a výstavbě dálnice D3, která přebere část intenzit z dálnice D4.

Po zprovoznění přeložky II/116 dojde k ovlivnění vztahů v relaci sever – jih. Tato komunikace na sebe převezme část vztahů z přeložky silnic III. třídy kolem obce Ořech.

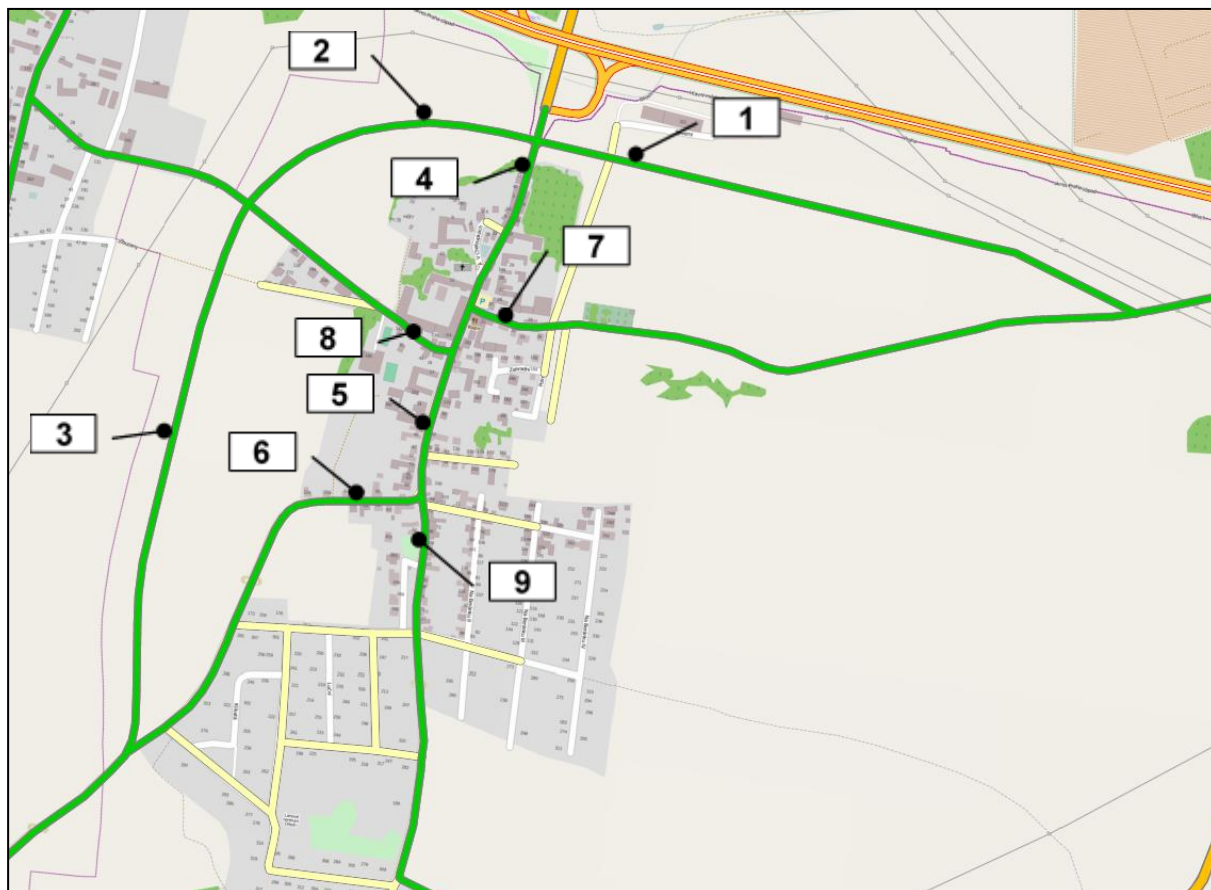
## 4.4 PROFILOVÉ INTENZITY

Zhodnocení zatížení přeložky silnic III. třídy a jejich vlivu na stávající průtahy obcí je provedeno na základě porovnání celkových intenzit na vybraných profilech komunikační sítě. Pro tyto účely bylo vybráno celkem 9 profilů na stávajících komunikacích v obci ulice (Slivenecká, Karlštejnská, Zbuzanská a Kopaninská) a na všech třech úsecích přeložky. Přesná lokalizace profilů je patrná z následujícího obrázku.



Na všech vybraných profilech jsou analyzovány celkové intenzity dopravy v současném stavu, v roce 2023 (po zprovoznění přeložky) a v jednotlivých variantách roku 2030. Analyzované hodnoty jsou uvedeny v následující tabulce a představují celodenní dopravní zatížení na profilu v obou směrech.

Obrázek 7 – Umístění posuzovaných profilů



Tabulka 6 – Profilové intenzity [vozidla za 24 hodin]

Č. profilu	Název komunikace	Úsek	Rok / varianta			
			2019	2023	2030	
					bez přeložky II/116	s přeložkou II/116
1	Obchvat	Slivenecká – Karlštejská	-	3 426	4 160	4 669
2	Obchvat	Karlštejská – Zbuzanská	-	10 380	10 225	8 593
3	Obchvat	Zbuzanská – Karlštejská	-	5 210	5 144	5 375
4	Karlštejská	Severní – V Chaloupkách	8 141	2 512	2 839	2 833
5	Karlštejská	Zbuzanská – Krátká	5 063	1 855	2 117	2 061
6	Karlštejská	Kopaninská – konec zástavby	3 672	325	419	461
7	Slivenecká	Polní – Baarovo nám.	2 243	426	430	431
8	Zbuzanská	Karlštejská – konec zástavby	4 132	429	506	436
9	Kopaninská	Na Beránku I. – Hájovka	1 283	1 415	1 582	1 521

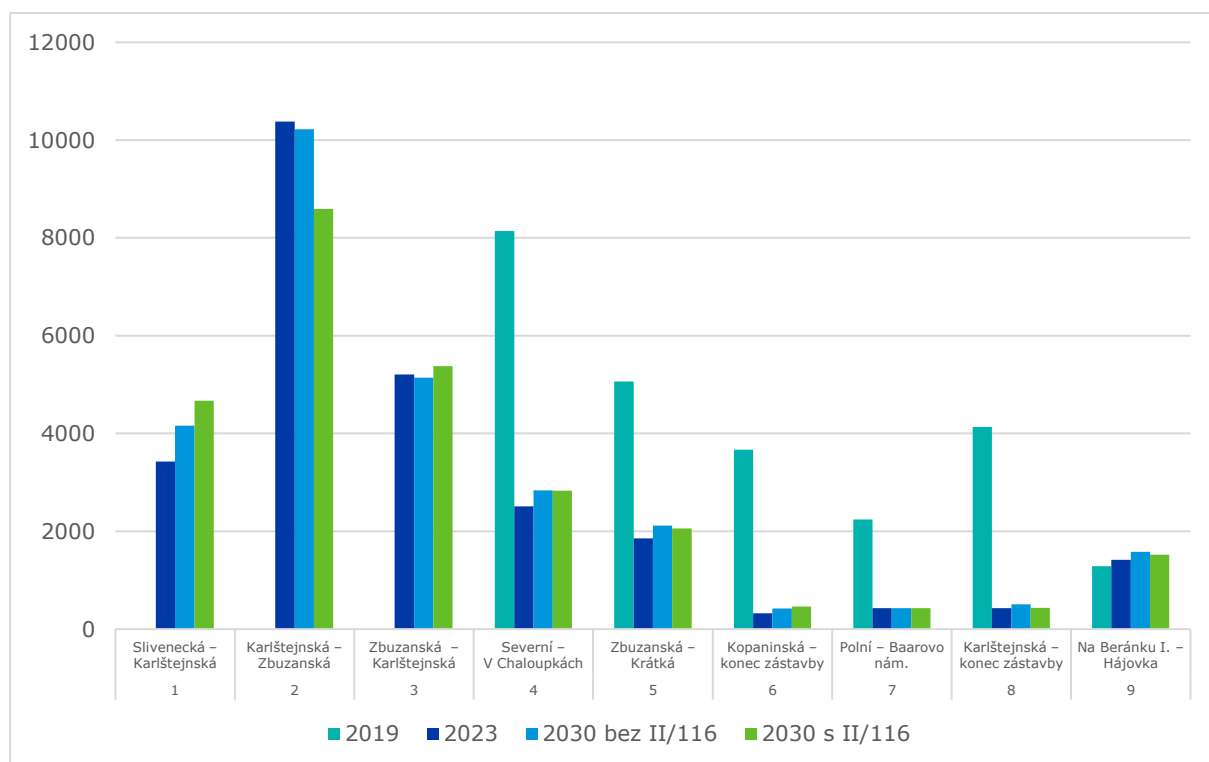
Pro srovnání s posouzením obchvatu obce Ořech z roku 2013 na jednotlivých úsecích byly v roce 2013 tyto intenzity:



- Karlštejnská (Severní – V Chaloupkách) – 5 940 voz,
- Karlštejnská (Zbuzanská – Krátká) – 3 910 voz,
- Karlštejnská (Kopaninská – konec zástavby) – 2 530 voz,
- Slivenecká (Polní – Baarovo nám.) – 2 310 voz,
- Zbuzanská (Karlštejnská – konec zástavby) – 3 930 voz,
- Kopaninská (Na Beránku I. – Hájovka) – 1 260 voz.

Na Karlštejnské došlo od roku 2013 do současného stavu k nárůstu přes 30 %, na ostatních komunikacích jsou intenzity obdobné nebo jen mírně vyšší. V nejzatíženějším úseku ulice karlštejnská je dosahováno intenzity téměř 9 tis. vozidel za 24 hodin, z čehož více než 80 % tvoří tranzitní doprava.

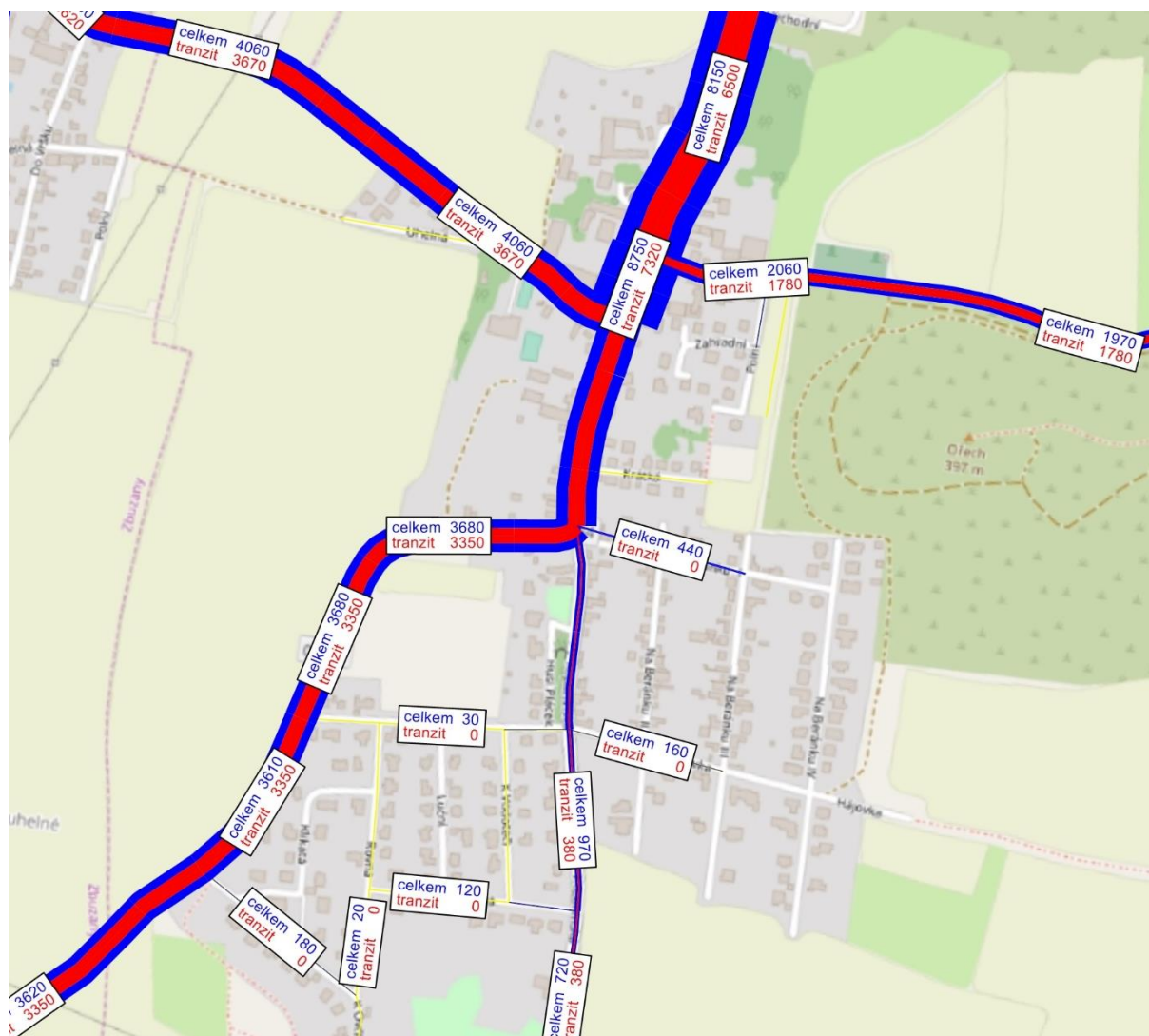
Graf 13 – Profilové intenzity [vozidla za 24 hodin]



Stávající zatížení na průtahu silnic III. třídy obcí je vysoké především z důvodu vysokého podílu tranzitní dopravy, která tvoří minimálně 75 % celkových intenzit v centrální části obce. Porovnání celkových a tranzitních objemů dopravy je provedeno v následujícím obrázku.



Obrázek 8 – Intenzity celkové a tranzitní dopravy v obci – současný stav

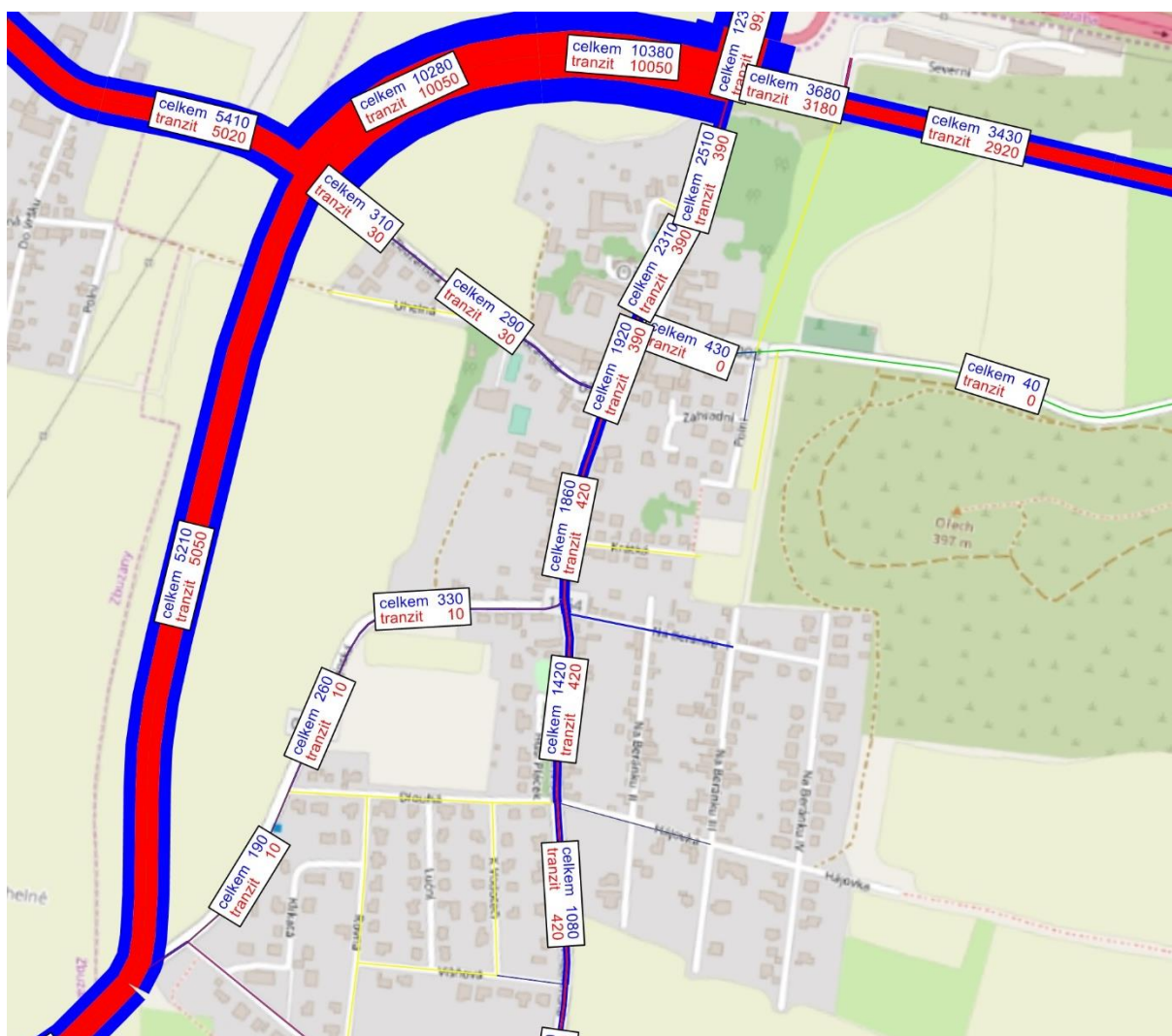


Zatížení přeložky silnic III. třídy po jejím zprovoznění v roce 2023 bude na východním úseku 3 426 vozidel za den, na středním úseku 10 380 vozidel za den a na jižním úseku 5 210 vozidel za den. Zároveň dojde k poklesu intenzit na komunikacích v obci. Na severojižním průtahu (ulice Karlštejnská a Kopaninská) klesnou intenzity na max 2,5 tis. vozidel za den, na příčných ulicích (Zbuzanská, Slivenecká a Karlštejnská směr Chýnice) bude intenzita pouze v řádu několika desítek nebo stovek vozidel za den. Tranzitní vztahy projíždějící obcí klesnou na minimum viz následující obrázek.





Obrázek 9 – Intenzity celkové a tranzitní dopravy v obci – rok 2023 po zprovoznění obchvatu



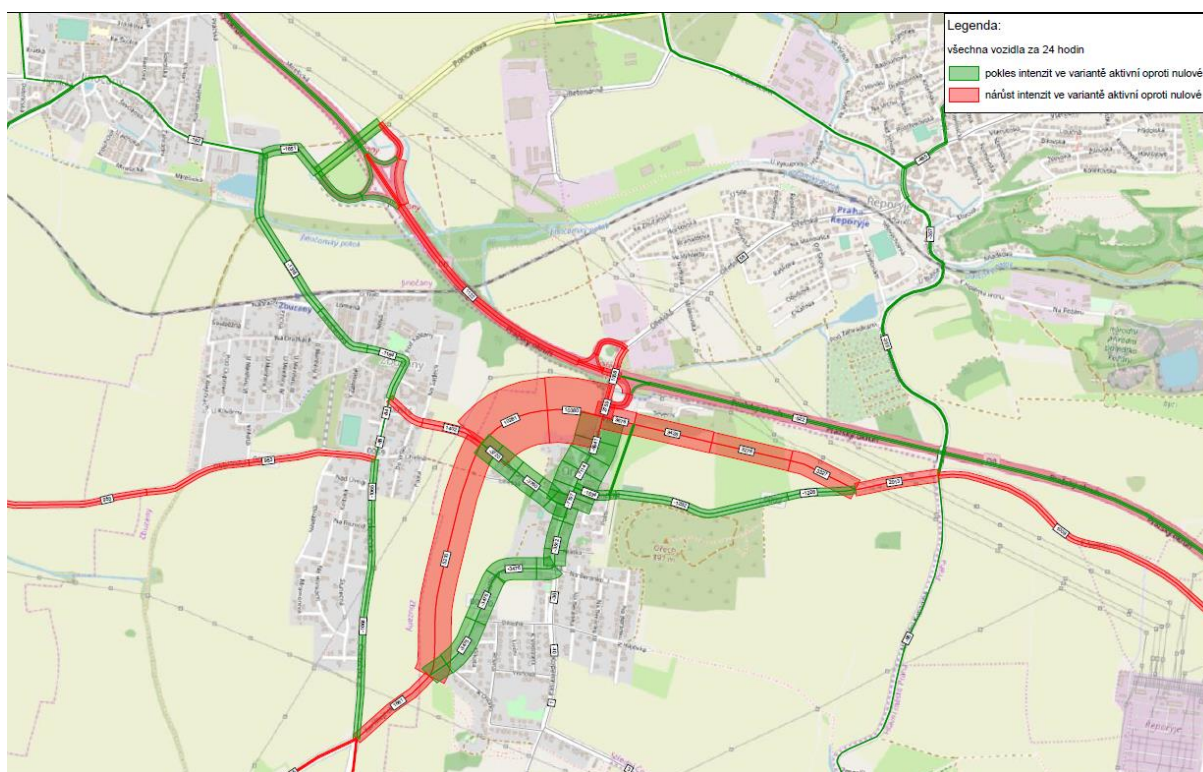
V roce 2030 dojde na všech sledovaných profilech k nárůstu intenzit z důvodu celkového růstu objemu dopravy vlivem rozvoje území s výjimkou severozápadní části přeložky. V tomto profilu dojde ve variantě s přeložkou II/116 k poklesu oproti roku 2023 na 8 593 voz, v ostatních profilech dojde k nárůstu, ve východní části přeložky na 4 669 voz., v jižní části na 5 375 voz. Na ostatních komunikacích v obci dojde k nárůstu maximálně o 300 voz.

Pokud nebude v roce 2030 zprovozněna přeložka silnice II/116 dojde oproti roku 2023 na severozápadní části přeložky k poklesu na 10 225 voz, na jižní části k poklesu na 5 144 voz a na východní části k nárůstu na 4 160 voz. Rozdíl mezi variantou s přeložkou a bez přeložky II/116 je v grafické příloze č. 5. Zprovozněním přeložky dojde na severozápadní části přeložky silnic III. třídy k poklesu intenzit o 1632 vozidel. Na ostatních částech přeložky dojde jen k mírnému snížení intenzity.

#### 4.5 VLIV NA OBEC ZBUZANY A ŘEPORYJE

Intenzity dopravy v obci Zbuzany klesají v severojižním směru a narůstají v západovýchodním směru (viz Obrázek 10). Celkově jsou intenzity na území obce Zbuzany ve variantě s projektem nižší. Součet intenzit na vjezdech do obce je ve variantě bez projektu 12 390 voz/den a ve variantě s projektem 12 360 voz/den. Protože ale klesají intenzity ve směru sever – jih, ve kterém je průjezd obcí delší, dochází k poklesu dopravních výkonů a spotřeby času na území obce – viz Tabulka 7.

Obrázek 10 – Rozdíl zatížení mezi variantou aktivní a nulovou – 2023



Tabulka 7 – Porovnání dopravních výkonů na území Zbuzan

	Varianta nulová	Varianta aktivní
Vozokilometry	8 105	7 417
Vozohodiny	158	149,5

Část cest vyjíždějících z obce se přesunuje z ulice Jinočanská na ulici Ořešská (viz Obrázek 11 a Obrázek 12). To znamená, že např. na profilu v ulici Ořešská k nárůstu intenzit „přispívají“ sami obyvatelé Zbuzan (ve výši 360 vozidel za den). Stejně jako celkové intenzity i tranzit přes obec klesá ve směru sever – jih a narůstá ve směru západ – východ (viz Obrázek 13 a Obrázek 14).

**Celkově tak počet ujetých kilometrů na zastavěném území Zbuzan po výstavbě obchvatu klesne.**





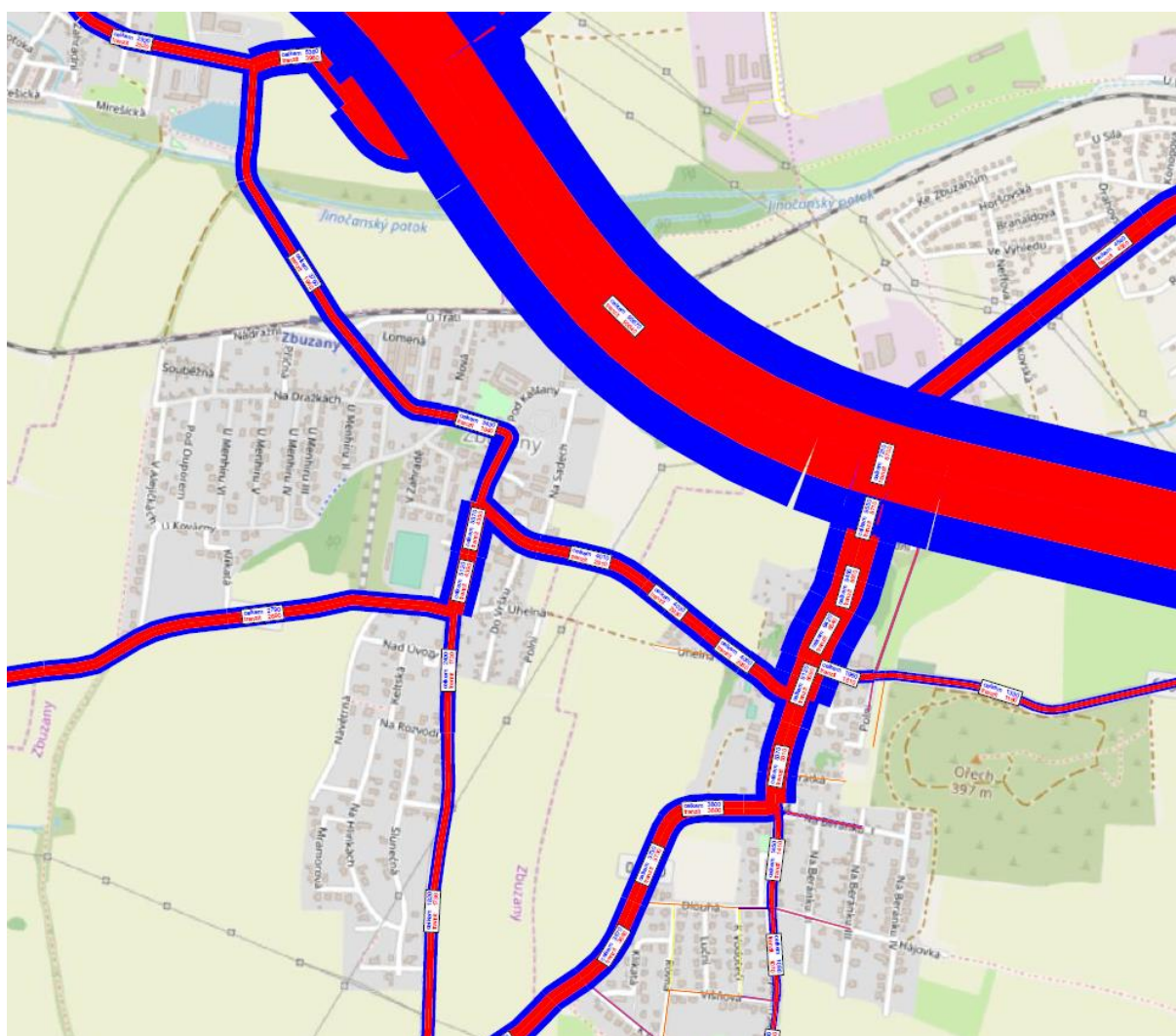
The map shows the Zbuzany area with the Jinočský potok and Jinočský náhon. Key roads include the D0 (Prácheň - Zbuzany) and the Prácheňský okružní. Settlements shown include Zbuzany, Jinočany, and Prácheň. The map also shows the Jinočský náhon and the Jinočský potok. The map is a detailed topographic map of the area, showing the Jinočský potok, Jinočský náhon, and surrounding roads and settlements.

The map shows the Jinočanský potok (Jinočany stream) flowing through the area. The Jinočanský náhon (Jinočany ditch) is also visible. The map includes various roads, including the B0 road, and several settlements, including Jinočany, Zbuzany, and Ořech. The map also shows the Jinočanský náhon and the Jinočanský potok.

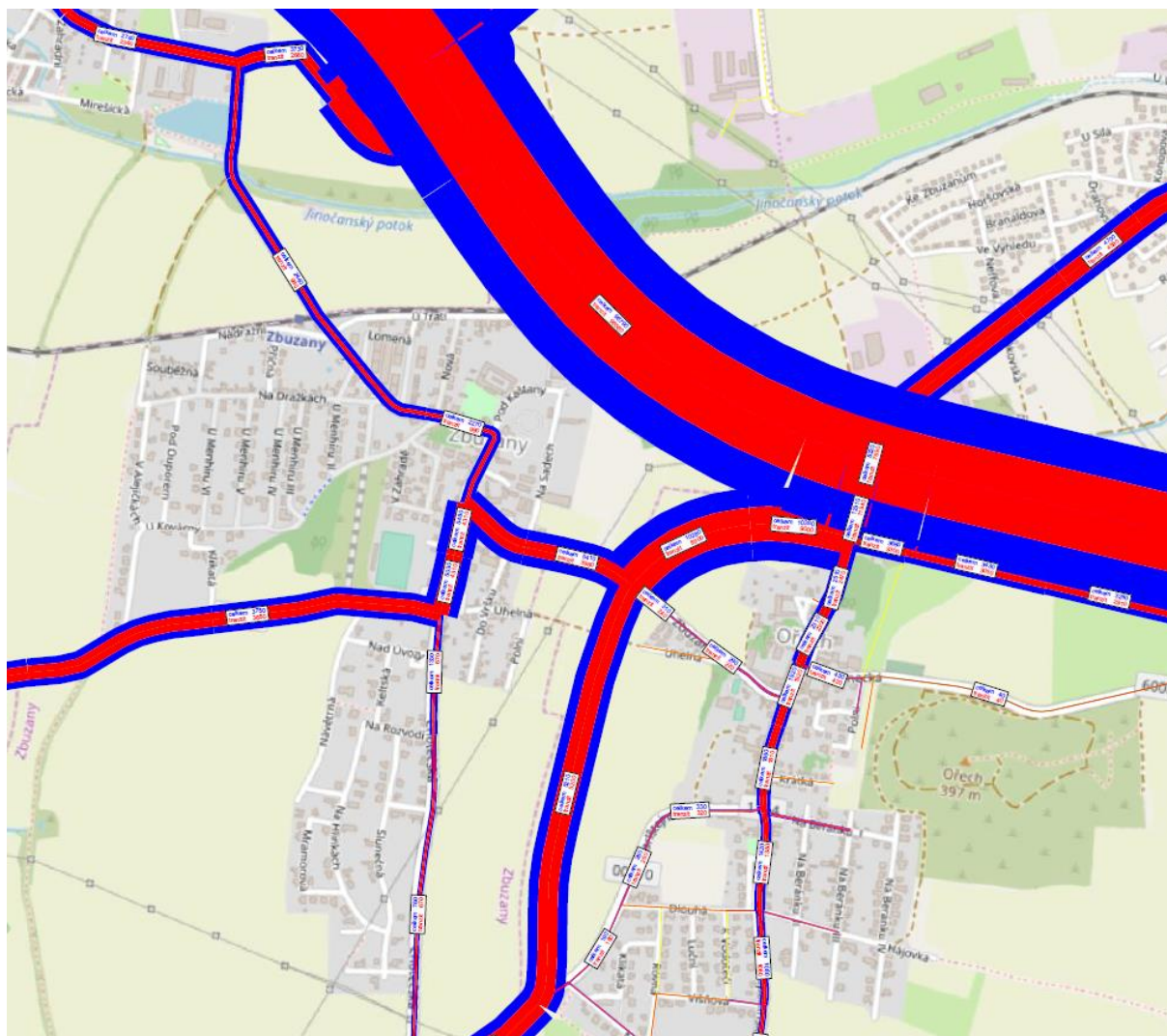




Obrázek 13 – Celková a tranzitní doprava ve Zbuzanech – rok 2023 – varianta nulová



Obrázek 14 – Celková a tranzitní doprava ve Zbuzanech – rok 2023 – varianta aktivní



Co se týká vlivu zprovoznění přeložky na intenzity na území Řeporyjí, tak jediný nárůst je v ulici Ořešská, a to pouze o cca 60 vozidel za den, což je o 1,3 %. V roce 2030 je to o necelých 200 vozidel za den (tj. o 3,5 %). Na druhou stranu klesá intenzita v ulici K Zadní kopanině.

## 5 ZÁVĚR

Předmětem studie bylo dopravně-inženýrské posouzení přeložky silnic III. třídy kolem obce Ořech. Začátek přeložky je v blízkosti křižovatky ulic K Zadní Kopanině a K Austisu, dále je vedena paralelně se Silničním okruhem kolem Prahy k ulici Karlštejnská, stáčí se směrem na jih k ulici Zbuzanské a končí na silnici III. třídy směr Chýnice.

Posouzení je provedeno na základě aktualizovaného modelu intenzit dopravy České republiky [3]. Prognóza dopravního zatížení vychází z dopravního modelu současného stavu, který je kalibrován na aktuální výsledky celostátního sčítání dopravy z roku 2016 [4], na sčítání TSK z roku 2017 [10] a na výsledky radarového profilového a křižovatkového průzkumu v obci. Prognóza dopravního zatížení je vypočtena pro předpokládaný rok uvedení přeložky silnic III. tříd kolem obce Ořech do provozu (2023) a rok 2030 ve dvou variantách okolní komunikační sítě. Rozvoj území a nárůst dopravy v obci je předpokládán podle územního plánu obce Ořech s jeho naplněním k roku 2030, v roce 2023 je uvažován poloviční nárůst. Rozvoj ostatního území je zohledněn koeficienty růstu dle TP 225 [1].



Výstupem z vypočteného dopravního modelu jsou kartogramy intenzit, které zobrazují pro každý úsek sítě celodenní intenzitu všech vozidel, lehkých nákladních vozidel (do 3,5 t) a ostatních nákladních vozidel (nad 3,5 t). Navíc je pro účely hlukového posouzení vypočtena intenzita dopravy pro denní a noční dobu podle technických podmínek TP 219 [9].

V současné době se přes obec Ořech odehrávají převážně vztahy východ – západ a sever – jih. **V nejzatíženějším úseku ulice Karlštejnská mezi Sliveneckou a Zbuzanskou je v současné době dosahována intenzita necelých 9 tis. vozidel za den, z toho je 12 % nákladních vozidel (včetně lehkých do 3,5 t).** Doprava v obci ve směru východ – západ je ovlivněna souběžným Silničním okruhem kolem Prahy, na kterém jsou dosahovány vysoké intenzity, a dochází tudíž k jeho objíždění přes obec. Pokud nedojde k rozvoji komunikační sítě v okolí, bude intenzita těchto vztahů neustále narůstat vlivem rozvoje území.

Nejzatíženějším úsekem přeložky silnic III. tříd bude jeho severozápadní část, přes kterou se budou odehrávat vztahy sever – jih i východ – západ. V roce 2023 bude intenzita na tomto úseku dosahovat přes 10,3 tis. vozidel za den, v roce 2030 cca 8,6 tis. vozidel za den s přeložkou II/116. Východní část přeložky bude využívat cca 3,4 tis. vozidel za den v roce 2023 a cca 4,6 tis. vozidel za den v roce 2030. Na jižním úseku přeložky bude intenzita cca 5,2 tis. vozidel za den v roce 2023 a obdobné hodnoty i v roce 2030.

**Vlivem přeložky sice dojde na některých profilech k nárůstu intenzit na území obce Zbuzany, na jiných profilech však dojde naopak k poklesu intenzit. Celkově tak počet ujetých kilometrů na zastavěném území Zbuzan po výstavbě obchvatu klesne.**

**Význam přeložek silnic III. tříd kolem obce Ořech spočívá jednak v odvedení dopravy, která v současné době obcí projíždí, jednak v napojení rozvojových ploch, které jsou dle územního plánu určeny pro komerční a výrobní služby. Pokud nebude docházet k výstavbě páteřních komunikací na území Prahy a Středočeského kraje, bude význam přeložek neustále narůstat. Po výstavbě páteřních komunikací, především přeložky silnice II/116 a severozápadního segmentu SOKP, intenzita dopravy na přeložce silnic III. tříd kolem obce Ořech poklesne, ale ne významně.**

**Obchvat obce Ořech včetně okružní křižovatky bude zařazen do kategorie silnic III. třídy a měl by být využíván především vozidly s cílem v obci Ořech a dalších okolních obcích. Pro vyloučení zbytné dopravy by neměl být umožněn vjezd z D0 vozidlům nad 10 t s výjimkou dopravní obsluhy.**



## 6 REFERENCE

- [1] EDIP, *TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy*, 2018.
- [2] EDIP, *TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích*, 2018.
- [3] AF-CITYPLAN, s.r.o., *Aktualizace kategorizace silniční sítě do roku 2040*, 2016.
- [4] ŘSD, *Celostátní sčítání dopravy 2016*, 2017.
- [5] ČSÚ, *Statistický lexikon obcí České republiky 2011*, 2013.
- [6] ŘSD, *Směrový průzkum na hraničních přechodech*, 2010.
- [7] ŘSD, *Harmonogram výstavby dálnic a silnic v České republice*, 2016.
- [8] ZÚR Středočeského kraje, 2014.
- [9] EDIP, *TP 219 Dopravně-inženýrská data pro kvantifikaci vlivů automobilové dopravy na životní prostředí*, 2010.
- [10] TSK, *Intenzity dopravy na sledované síti*, 2017.