

Zhotovitel:
AFRY CZ s.r.o.

Datum:
02/2021

Zastoupený:
Ing. Petr Košan

Číslo zakázky:
2020/0144

Autorský kolektiv:
Ing. Zuzana Volfová
Ing. Zuzana Vaňková
Michal Prosek
Pavel Prosek

Kontrola:
Ing. Marek Šída

Objednatel:
Obec Statenice
Statenická 23
252 62 Statenice

Zastoupený:
ve věcech smluvních: MgA. Apolena Novotná

DOPRAVNÍ STUDIE OBCE STATENICE

A.2 DOPRAVNÍ MODEL

OBSAH

1	DOPRAVNÍ PRŮZKUM	7
1.1	RADAROVÉ PRŮZKUMY	7
1.1.1	RADAR A	10
1.1.2	RADAR C	11
1.1.3	RADAR F	13
1.1.4	RADAR G	14
1.2	KŘIŽOVATKOVÉ PRŮZKUMY	16
1.2.1	Křižovatka 1 – Kralupská × Statenická	18
1.2.2	Křižovatka 2 – Kralupská × Únětická	19
1.2.3	Křižovatka 3 – Kralupská × Na Kalvárii	20
1.2.4	Křižovatka 4 – Kralupská × K cihelně	21
1.2.5	Křižovatka 5 – Statenická × Ke Kulnám	22
1.2.6	Křižovatka 6 – Statenická × U školy	23
2	DOPRAVNÍ MODEL	24
2.1	MODEL STÁVAJÍCÍHO STAVU	24
2.1.1	Dopravní nabídka	26
2.1.2	Dopravní poptávka	27
2.1.3	Přidělení na síť	28
2.1.4	Kalibrace modelu	28
2.2	DOPRAVNÍ PROGNÓZA	30
2.2.1	Dopravní poptávka	30
2.2.2	Generovaná doprava	32
2.2.3	Dopravní nabídka	33
3	VÝSTUPY Z MODELU DOPRAVNÍ PROGNÓZY	36
3.1	KARTOGRAMY INTENZIT	36
3.2	KAPACITNÍ POSOUZENÍ KŘIŽOVATEK	36
3.2.1	Varianta pro rok 2030 bez SOKP	38
3.2.2	Varianta pro rok 2030 s SOKP	46
3.2.3	Varianta pro rok 2050	53
3.2.4	Celkové vyhodnocení kapacitního posouzení	59
3.3	POROVNÁNÍ VARIANT	60
3.4	SHRNUTÍ POSOUZENÍ INTENZIT DOPRAVY	64
4	REFERENCE	65

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Přehled umístění sčítacích profilů	7
Tabulka 2 – Denní variace dopravy (ST – NE) – ul. Pod Hájem (III/2405)	10
Tabulka 3 – Přepočtená hodnota RPDÍ (voz/24hod) – ul. Pod Hájem (III/2405)	11
Tabulka 4 – Denní variace dopravy (ST – NE) – ul. Kralupská (II/240)	12
Tabulka 5 – Přepočtená hodnota RPDÍ (voz/24hod) – ul. Kralupská (II/240)	13

Tabulka 6 – Denní variace dopravy (ST – NE) – ul. Ke Kulnám (III/0079)	13
Tabulka 7 – Přepočtená hodnota RPDI (voz/24hod) – ul. Ke Kulnám (III/0079)	14
Tabulka 8 – Denní variace dopravy (PO – NE) - ul. K Chotolu.....	15
Tabulka 9 – Přepočtená hodnota RPDI (voz/24hod) - ul. K Chotolu.....	16
Tabulka 10 – Nasčítané hodinové intenzity K1 – Kralupská × Statenická	18
Tabulka 11 – Nasčítané hodinové intenzity K2 – Kralupská × Únětická	19
Tabulka 12 – Nasčítané hodinové intenzity Kralupská × Na Kalvárii	20
Tabulka 13 – Nasčítané hodinové intenzity Kralupská × K cihelně.....	21
Tabulka 14 – Nasčítané hodinové intenzity Statenická × Ke Kulnám	22
Tabulka 15 – Nasčítané hodinové intenzity Statenická × U školy	23
Tabulka 16 – Přehled počtu zón	27
Tabulka 17 – Ostatní zdroje dopravní poptávky	31
Tabulka 18 – Intenzita generované automobilové dopravy , obytná území (v [8] tabulka č. 8.3) ..	32
Tabulka 19 – Zdrojová doprava v rozvojových zónách.....	32
Tabulka 20 – Přehled zprovozněných okolních staveb - dálnice	33
Tabulka 21 – Přehled zprovozněných okolních staveb – silnice I. třídy.....	34
Tabulka 22 – Přehled zprovozněných okolních staveb – silnice II. třídy a ostatní	35
Tabulka 23 – Limitní hodnoty střední doby zdržení na vjezdu do neřízené křižovatky [12]	36
Tabulka 24 – K1 – Kralupská × Statenická	38
Tabulka 25 – K2 – Kralupská × Únětická	39
Tabulka 26 – K3 – Kralupská × Na Kalvárii	40
Tabulka 27 – K4 – Kralupská × K Cihelně.....	41
Tabulka 28 – K5 – Statenická × Ke Kulnám	42
Tabulka 29 – K6 – Statenická × U Školy	43
Tabulka 30 – K7 – Kralupská × nová komunikace.....	44
Tabulka 31 – K8 – Statenická × nová komunikace.....	45
Tabulka 32 – K1 – Kralupská × Statenická	46
Tabulka 33 – K2 – Kralupská × Únětická	47
Tabulka 34 – K3 – Kralupská × Na Kalvárii	48
Tabulka 35 – K4 – Kralupská × K Cihelně.....	49
Tabulka 36 – K5 – Statenická × Ke Kulnám	50
Tabulka 37 – K6 – Statenická × U Školy	51
Tabulka 38 – K7 – Kralupská × nová komunikace.....	51
Tabulka 39 – K8 – Statenická × nová komunikace.....	52
Tabulka 40 – K1 – Kralupská × Statenická	53
Tabulka 41 – K2 – Kralupská × Únětická	54

Tabulka 42 – K3 – Kralupská × Na Kalvárii	55
Tabulka 43 – K4 – Kralupská × K Cihelně	56
Tabulka 44 – K5 – Statenická × Ke Kulnám	57
Tabulka 45 – K6 – Statenická × U Školy	58
Tabulka 46 – K7 – Kralupská × nová komunikace.....	58
Tabulka 47 – K8 – Statenická × nová komunikace.....	59
Tabulka 48 - Varianta pro rok 2030 bez SOKP.....	59
Tabulka 49 - Varianta pro rok 2030 s SOKP	60
Tabulka 50 - Varianta pro rok 2050	60

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Dopravní průzkum – umístění radarů	8
Obrázek 2 – Dopravní průzkum – umístění radarů – detail.....	9
Obrázek 3 – Lokalizace křižovatkových průzkumů	16
Obrázek 4 – Skladba dopravního proudu	17
Obrázek 5 – K1 – Kralupská × Statenická.....	18
Obrázek 6 – K2 – Kralupská × Únětická	19
Obrázek 7 – K3 – Kralupská × Na Kalvárii	20
Obrázek 8 – K4 – Kralupská × K cihelně.....	21
Obrázek 9 – K5 – Statenická × Ke Kulnám	22
Obrázek 10 – K6 – Statenická × U školy	23
Obrázek 11 – Dopravní model České republiky.....	25
Obrázek 12 – Rozsah dopravního modelu použitý pro studii.....	25
Obrázek 13 – Detail silniční sítě v obci Statenice	26
Obrázek 14 – Kvalita kalibrace na CSD 2016 [2]	29
Obrázek 15 – Návrhová silniční síť obce Statenice	33
Obrázek 16 – Návrhová silniční síť obce Statenice	38
Obrázek 17 – Rozdíl zatížení varianty 2030 bez SOKP a varianty současného stavu	61
Obrázek 18 – Rozdíl zatížení varianty 2030 s SOKP a varianty současného stavu.....	61
Obrázek 19 – Rozdíl zatížení varianty 2030 bez SOKP a varianty 2030 bez SOKP bez rozvoje Statenic	62
Obrázek 20 – Rozdíl zatížení varianty 2030 bez SOKP bez rozvoje Statenic a současného stavu ...	62
Obrázek 21 – Rozdíl zatížení varianty 2050 a varianty současného stavu.....	63
Obrázek 22 – Rozdíl zatížení varianty 2050 a varianty bez rozvoje Statenic	63
Obrázek 23 – Rozdíl zatížení varianty 2050 bez rozvoje Statenic a varianty současného stavu	64

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 – Denní variace na profilu (st – ne) – ul. Pod Hájem (III/2405)	11
Graf 2 – Denní variace na profilu (st – ne) – ul. Kralupská (II/240)	12
Graf 3 – Denní variace na profilu (st – ne) – ul. Ke Kulnám (III/0079)	14
Graf 4 – Denní variace na profilu (po – ne) - ul. K Chotolu	15
Graf 5 – Analýza zatížení v zájmovém území – vozidla celkem	28
Graf 6 – Analýza zatížení v zájmovém území – radarový průzkum	29
Graf 7 – Analýza zatížení v zájmovém území – křižovatkový průzkum	30

1 DOPRAVNÍ PRŮZKUM

Pro zjištění stávajícího dopravního zatížení a denních variací byly provedeny dopravní radarové profilové průzkumy.

Sčítání dopravy bylo provedeno pomocí stacionárních radarů na následujících profilech:

- Pod Hájem (III/2405, hranice obce, vjezd od Tuchoměřic)
- Kralupská (II/240) hranice
- ul. Ke Kulnám (III/0079)
- ul. K Chotolu

Průzkumy jsou provedeny v souladu s technickými podmínkami TP 189. Radarové průzkumy probíhaly po dobu jednoho týdne.

1.1 RADAROVÉ PRŮZKUMY

V rámci projektu byl zpracován dopravní průzkum intenzit dopravy v určených profilech znázorněných v následujících obrázcích. Celkově byl průzkum proveden na 4 místech, označených jako A, C, F a G. Radarový průzkum byl proveden v období od 9. 9. 2020 do 15. 9. 2020.

Sčítány byly 3 kategorie vozidel:

- osobní vozidla,
- lehká nákladní vozidla (do 3,5 tuny),
- ostatní nákladní vozidla (nad 3,5 tuny).

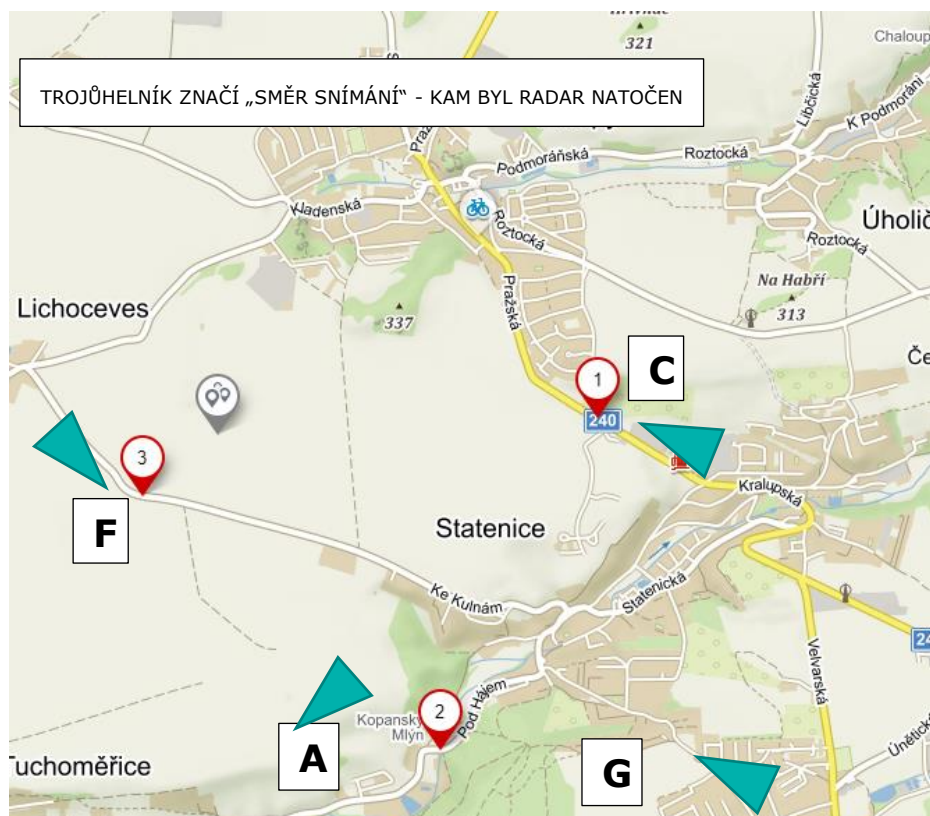
Vozidla MHD nebyla sčítána.

Nasčítané hodnoty byly přepočteny na celodenní intenzitu pomocí metodiky, která je uvedena v TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích [4].

Tabulka 1 – Přehled umístění sčítacích profilů

Název	Profil
radar A	ul. Pod Hájem (III/2405)
radar C	ul. Kralupská (II/240)
radar F	ul. Ke Kulnám (III/0079)
radar G	ul. K Chotolu

Obrázek 1 – Dopravní průzkum – umístění radarů



Bezpečnostní odstup: +/- 0,2 sec

Omezení v době průzkumu:

- Od pondělí 14.9. od 13:00 byla kyvadlová doprava na mostě II/240 ve Statenicích – Černý Vůl.
- V době průzkumu bylo také částečné omezení provozu na ul. Kladenské – zúžená vozovka ve Velkých Přílepech z důvodu výstavby chodníku.

Z těchto důvodů byla pondělní data z radarových dat vyřazena.

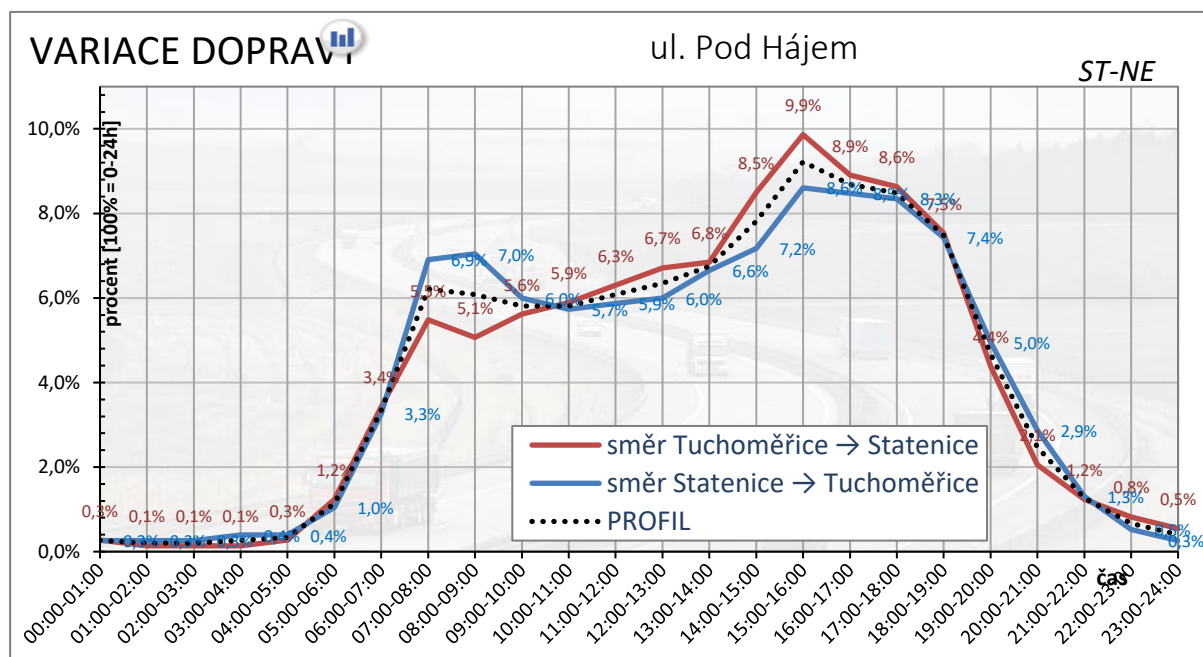
1.1.1 RADAR A

V následující tabulce jsou uvedeny nasčítané celodenní intenzity pro průměr sčítacích dní. Průměrná nasčítaná celodenní profilová intenzita všech sčítacích dní činí **1 497 voz/24h**, přepočtená hodnota RPDÍ **1 401 voz/24h**.

Tabulka 2 – Denní variace dopravy (ST – NE) – ul. Pod Hájem (III/2405)

čas	intenzita [voz/h]			procent (100% = 0-24h)		
	směr Tuchoměřice → Statenice	směr Statenice → Tuchoměřice	PROFIL	směr Tuchoměřice → Statenice	směr Statenice → Tuchoměřice	PROFIL
00:00-01:00	2	2	4	0,3%	0,3%	0,3%
01:00-02:00	1	2	3	0,1%	0,3%	0,2%
02:00-03:00	1	2	3	0,1%	0,3%	0,2%
03:00-04:00	1	3	4	0,1%	0,4%	0,3%
04:00-05:00	2	3	5	0,3%	0,4%	0,3%
05:00-06:00	9	8	17	1,2%	1,0%	1,1%
06:00-07:00	25	25	50	3,4%	3,3%	3,3%
07:00-08:00	40	53	93	5,5%	6,9%	6,2%
08:00-09:00	37	54	91	5,1%	7,0%	6,1%
09:00-10:00	41	46	87	5,6%	6,0%	5,8%
10:00-11:00	43	44	87	5,9%	5,7%	5,8%
11:00-12:00	46	45	91	6,3%	5,9%	6,1%
12:00-13:00	49	46	95	6,7%	6,0%	6,3%
13:00-14:00	50	51	101	6,8%	6,6%	6,7%
14:00-15:00	62	55	117	8,5%	7,2%	7,8%
15:00-16:00	72	66	138	9,9%	8,6%	9,2%
16:00-17:00	65	65	130	8,9%	8,5%	8,7%
17:00-18:00	63	64	127	8,6%	8,3%	8,5%
18:00-19:00	55	57	112	7,5%	7,4%	7,5%
19:00-20:00	32	38	70	4,4%	5,0%	4,7%
20:00-21:00	15	22	37	2,1%	2,9%	2,5%
21:00-22:00	9	10	19	1,2%	1,3%	1,3%
22:00-23:00	6	4	10	0,8%	0,5%	0,7%
23:00-24:00	4	2	6	0,5%	0,3%	0,4%
00:00-24:00	730	767	1497	100,0%	100,0%	100,0%

Graf 1 – Denní variace na profilu (st – ne) – ul. Pod Hájem (III/2405)



Tabulka 3 – Přepočtená hodnota RPDI (voz/24hod) – ul. Pod Hájem (III/2405)

směr	OV	LNV	NV	CELKEM
směr Tuchoměřice → Statenice	569	50	58	677
směr Statenice → Tuchoměřice	609	53	62	724
profil ul. Pod Hájem	1178	103	120	1401

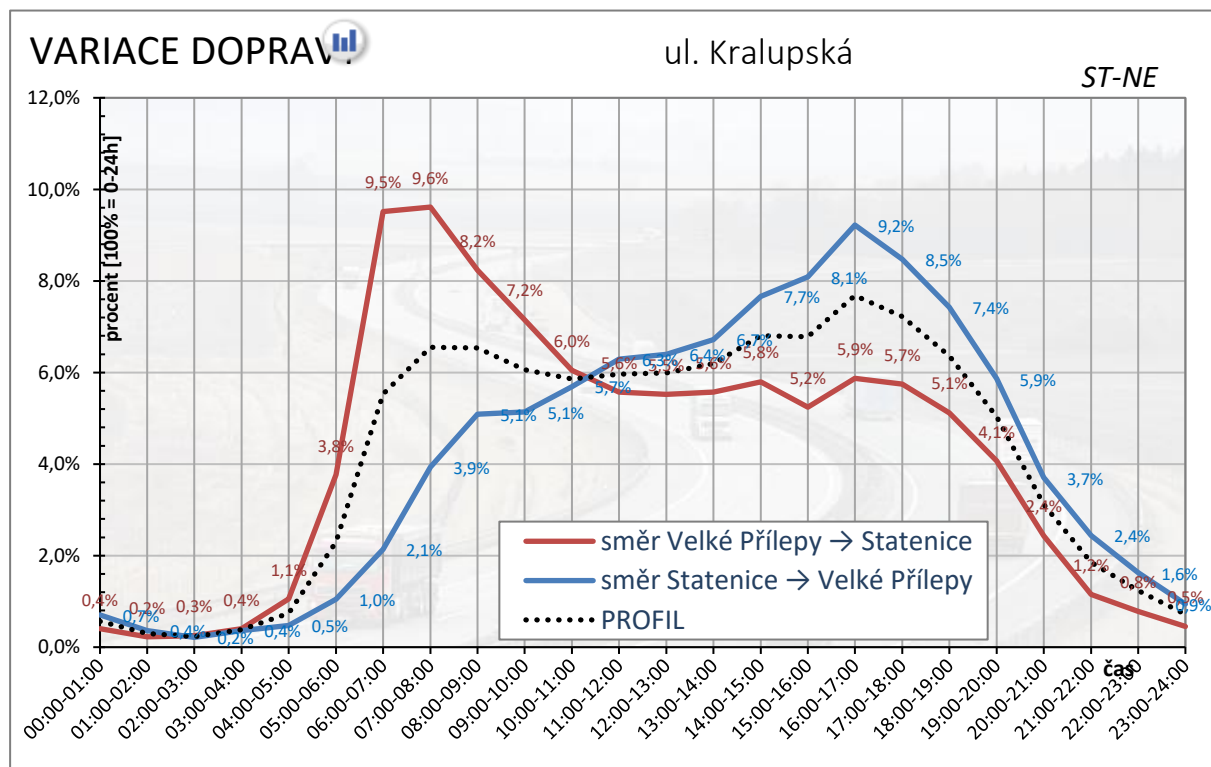
1.1.2 RADAR C

V následující tabulce jsou uvedeny nasčítané celodenní intenzity pro průměr sčítacích dní. Průměrná nasčítaná celodenní profilová intenzita všech sčítacích dní činí **8 658 voz/24h**, přepočtená hodnota RPDI **8 083 voz/24h**.

Tabulka 4 – Denní variace dopravy (ST – NE) – ul. Kralupská (II/240)

čas	intenzita [voz/h]			procent (100% = 0-24h)		
	směr Velké Přílepy → Statenice	směr Statenice → Velké Přílepy	PROFIL	směr Velké Přílepy → Statenice	směr Statenice → Velké Přílepy	PROFIL
00:00-01:00	16	33	49	0,4%	0,7%	0,6%
01:00-02:00	9	17	26	0,2%	0,4%	0,3%
02:00-03:00	10	10	20	0,3%	0,2%	0,2%
03:00-04:00	16	17	33	0,4%	0,4%	0,4%
04:00-05:00	42	22	64	1,1%	0,5%	0,7%
05:00-06:00	150	49	199	3,8%	1,0%	2,3%
06:00-07:00	379	100	479	9,5%	2,1%	5,5%
07:00-08:00	383	184	567	9,6%	3,9%	6,5%
08:00-09:00	328	238	566	8,2%	5,1%	6,5%
09:00-10:00	285	240	525	7,2%	5,1%	6,1%
10:00-11:00	241	266	507	6,0%	5,7%	5,9%
11:00-12:00	222	294	516	5,6%	6,3%	6,0%
12:00-13:00	220	299	519	5,5%	6,4%	6,0%
13:00-14:00	222	314	536	5,6%	6,7%	6,2%
14:00-15:00	231	358	589	5,8%	7,7%	6,8%
15:00-16:00	209	378	587	5,2%	8,1%	6,8%
16:00-17:00	234	431	665	5,9%	9,2%	7,7%
17:00-18:00	229	396	625	5,7%	8,5%	7,2%
18:00-19:00	204	347	551	5,1%	7,4%	6,4%
19:00-20:00	162	274	436	4,1%	5,9%	5,0%
20:00-21:00	97	173	270	2,4%	3,7%	3,1%
21:00-22:00	46	114	160	1,2%	2,4%	1,8%
22:00-23:00	31	76	107	0,8%	1,6%	1,2%
23:00-24:00	18	44	62	0,5%	0,9%	0,7%
00:00-24:00	3984	4674	8658	100,0%	100,0%	100,0%

Graf 2 – Denní variace na profilu (st – ne) – ul. Kralupská (II/240)



Tabulka 5 – Přepočtená hodnota RPDI (voz/24hod) – ul. Kralupská (II/240)

směr	OV	LNv	NV	CELKEM
směr Velké Přílepy → Statenice	2988	276	465	3729
směr Statenice → Velké Přílepy	3489	322	543	4354
profil ul. Kralupská	6477	598	1008	8083

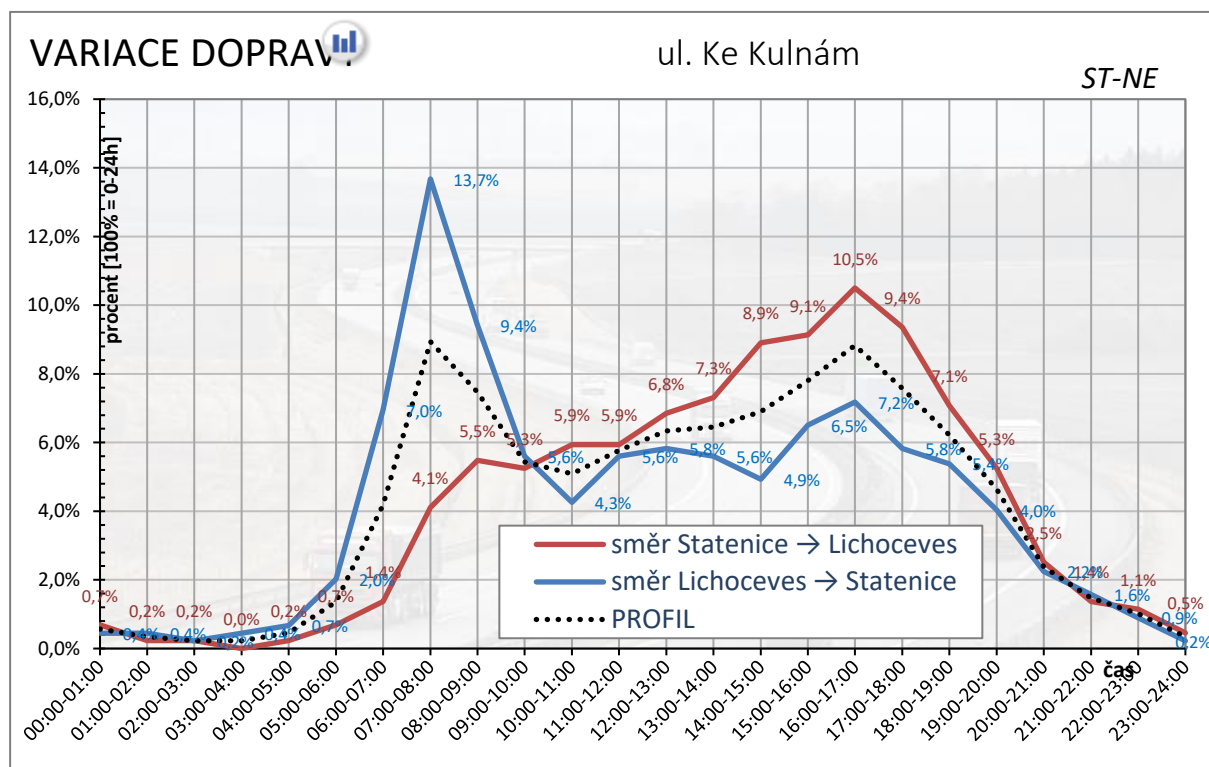
1.1.3 RADAR F

V následující tabulce jsou uvedeny nasčítané celodenní intenzity pro průměr sčítacích dní. Průměrná nasčítaná celodenní profilová intenzita všech sčítacích dní činí **884 voz/24h**, přepočtená hodnota RPDI **730 voz/24h**.

Tabulka 6 – Denní variace dopravy (ST – NE) – ul. Ke Kulnám (III/0079)

čas	intenzita [voz/h]			procent (100% = 0-24h)		
	směr Statenice → Lichoceves	směr Lichoceves → Statenice	PROFIL	směr Statenice → Lichoceves	směr Lichoceves → Statenice	PROFIL
00:00-01:00	3	2	5	0,7%	0,4%	0,6%
01:00-02:00	1	2	3	0,2%	0,4%	0,3%
02:00-03:00	1	1	2	0,2%	0,2%	0,2%
03:00-04:00	0	2	2	0,0%	0,4%	0,2%
04:00-05:00	1	3	4	0,2%	0,7%	0,5%
05:00-06:00	3	9	12	0,7%	2,0%	1,4%
06:00-07:00	6	31	37	1,4%	7,0%	4,2%
07:00-08:00	18	61	79	4,1%	13,7%	8,9%
08:00-09:00	24	42	66	5,5%	9,4%	7,5%
09:00-10:00	23	25	48	5,3%	5,6%	5,4%
10:00-11:00	26	19	45	5,9%	4,3%	5,1%
11:00-12:00	26	25	51	5,9%	5,6%	5,8%
12:00-13:00	30	26	56	6,8%	5,8%	6,3%
13:00-14:00	32	25	57	7,3%	5,6%	6,4%
14:00-15:00	39	22	61	8,9%	4,9%	6,9%
15:00-16:00	40	29	69	9,1%	6,5%	7,8%
16:00-17:00	46	32	78	10,5%	7,2%	8,8%
17:00-18:00	41	26	67	9,4%	5,8%	7,6%
18:00-19:00	31	24	55	7,1%	5,4%	6,2%
19:00-20:00	23	18	41	5,3%	4,0%	4,6%
20:00-21:00	11	10	21	2,5%	2,2%	2,4%
21:00-22:00	6	7	13	1,4%	1,6%	1,5%
22:00-23:00	5	4	9	1,1%	0,9%	1,0%
23:00-24:00	2	1	3	0,5%	0,2%	0,3%
00:00-24:00	438	446	884	100,0%	100,0%	100,0%

Graf 3 – Denní variace na profilu (st – ne) – ul. Ke Kulnám (III/0079)



Tabulka 7 – Přepočtená hodnota RPDI (voz/24hod) – ul. Ke Kulnám (III/0079)

směr	OV	LVN	NV	CELKEM
směr Statenice → Lichoceves	314	28	32	374
směr Lichoceves → Statenice	299	26	31	356
profil ul. Ke Kulnám	613	54	63	730

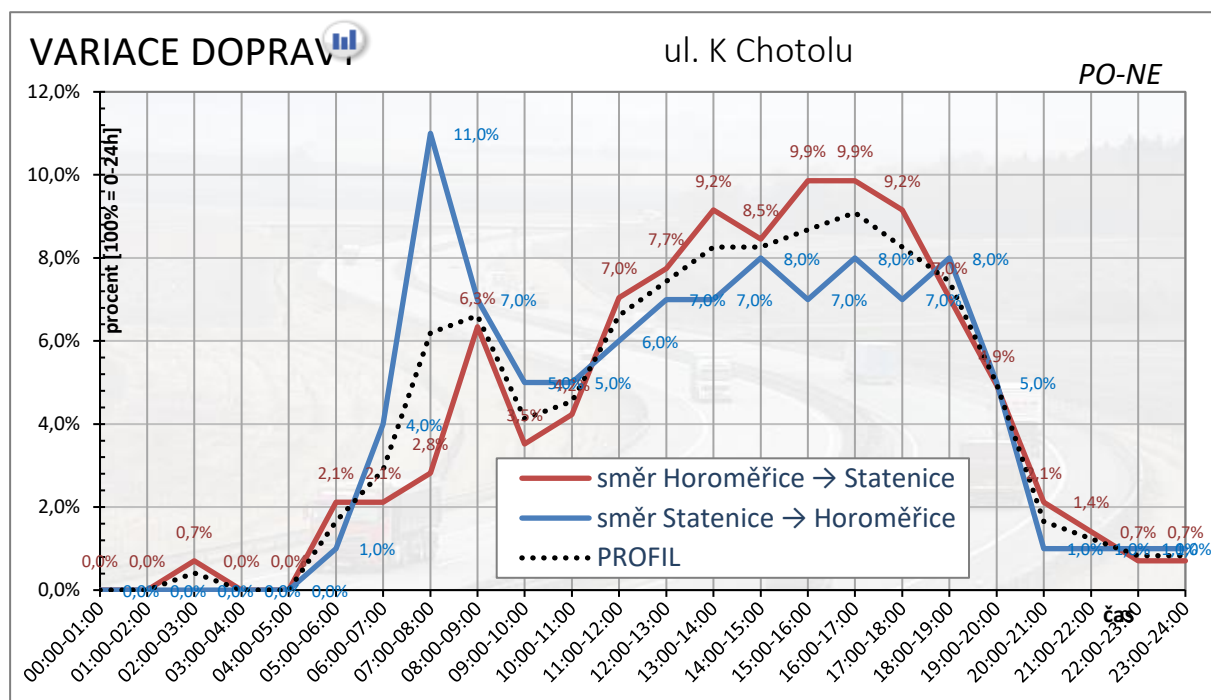
1.1.4 RADAR G

V následující tabulce jsou uvedeny nasčítané celodenní intenzity pro průměr sčítacích dní. Průměrná nasčítaná celodenní profilová intenzita všech sčítacích dní činí **242 voz/24h**, přepočtená hodnota RPDI **212 voz/24h**.

Tabulka 8 – Denní variace dopravy (PO – NE) - ul. K Chotolu

čas	intenzita [voz/h]			procent (100% = 0-24h)		
	směr Horoměřice → Statenice	směr Statenice → Horoměřice	PROFIL	směr Horoměřice → Statenice	směr Statenice → Horoměřice	PROFIL
00:00-01:00	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%
01:00-02:00	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%
02:00-03:00	1	0	1	0,7%	0,0%	0,4%
03:00-04:00	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%
04:00-05:00	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%
05:00-06:00	3	1	4	2,1%	1,0%	1,7%
06:00-07:00	3	4	7	2,1%	4,0%	2,9%
07:00-08:00	4	11	15	2,8%	11,0%	6,2%
08:00-09:00	9	7	16	6,3%	7,0%	6,6%
09:00-10:00	5	5	10	3,5%	5,0%	4,1%
10:00-11:00	6	5	11	4,2%	5,0%	4,5%
11:00-12:00	10	6	16	7,0%	6,0%	6,6%
12:00-13:00	11	7	18	7,7%	7,0%	7,4%
13:00-14:00	13	7	20	9,2%	7,0%	8,3%
14:00-15:00	12	8	20	8,5%	8,0%	8,3%
15:00-16:00	14	7	21	9,9%	7,0%	8,7%
16:00-17:00	14	8	22	9,9%	8,0%	9,1%
17:00-18:00	13	7	20	9,2%	7,0%	8,3%
18:00-19:00	10	8	18	7,0%	8,0%	7,4%
19:00-20:00	7	5	12	4,9%	5,0%	5,0%
20:00-21:00	3	1	4	2,1%	1,0%	1,7%
21:00-22:00	2	1	3	1,4%	1,0%	1,2%
22:00-23:00	1	1	2	0,7%	1,0%	0,8%
23:00-24:00	1	1	2	0,7%	1,0%	0,8%
00:00-24:00	142	100	242	100,0%	100,0%	100,0%

Graf 4 – Denní variace na profilu (po – ne) - ul. K Chotolu



Tabulka 9 – Přepočtená hodnota RPDI (voz/24hod) - ul. K Chotolu

směr	OV	LVN	NV	CELKEM
směr Horoměřice → Statenice	123	7	0	130
směr Statenice → Horoměřice	78	4	0	82
profil ul. K Chotolu	201	11	0	212

1.2 KŘIŽOVATKOVÉ PRŮZKUMY

Dopravní průzkum byl proveden podle zásad pro provádění dopravních průzkumů (dle TP 189 „Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích“).

Průzkum proběhl v „typický“ pracovní den (jedná se o úterý, středu nebo čtvrtek) a zároveň, ani tento den není státním svátkem a ani před nebo po něm nepředcházela či nenásledoval státní svátek.

Dopravní průzkum se uskutečnil ve čtvrtek dne 10.09. 2020 v časových intervalech 07:00 – 11:00 a 13:00 – 17:00 hodin.

Během průzkumů bylo použito záznamové zařízení s funkcí širokého úhlu záběru 150°, kterým došlo k natočení celého prostoru sledovaných lokalit. Kamera byla umístěna na sloupu veřejného osvětlení ve výšce cca 4 m.

Křižovatky, na kterých byl proveden křižovatkový průzkum:

- K1 – Kralupská × Statenická
- K2 – Kralupská × Únětická
- K3 – Kralupská × Na Kalvárii
- K4 – Kralupská × K Cihelně
- K5 – Statenická × Ke Kulnám
- K6 – Statenická × U Školy

Obrázek 3 – Lokalizace křižovatkových průzkumů



Sledované parametry:

- intenzita dopravního proudu
- skladba dopravního proudu
- směr jízdy



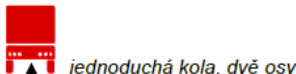








Skladba dopravního proudu byla zpracována na základě sčítací karty Technické správy komunikací hl. m. Prahy.

Obrázek 4 – Skladba dopravního proudu



Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.
 Úsek dopravního inženýrství

Karta podrobné skladby dopravního proudu, profilová sčítání

1a	Osobní automobily (OA) , osobní automobily s přívěsem, karavany, mikrobusey (do 10 osob)	
		
1b	Dodávkové automobily (DA) , vč. lehkých užitkových automobilů do 3,5t největší povolené hmotnosti (NPH)	
	 	
2	Střední nákladní automobily (SNA) 3,5 t – 18 t NPH	
	 	
3	Těžké nákladní aut. bez přívěsu/návěsu (TNA) (vč. speciálních - jeřábů, bagrů, traktorů apod.)	
	 	
4	Návěsové soupravy a nákladní aut. s velkým přívěsem (NAV)	
		
5	Autobusy MHD (BUS MHD)	
	číselné řady 100-299 a 900-999 	
	standardní cca 15 – 18 t kloubové cca 26 – 28 t	
6	Autobusy ostatní (BUS)	
		
	standardní cca 15 – 18 t cca 25t kloubové cca 26 – 28 t	
7	Jednostopá motorová vozidla (M)	
		

21. 6. 2017 (V1)

1.2.1 Křižovatka 1 – Kralupská × Statenická

Styková světelně neřízená křižovatka.

Obrázek 5 – K1 – Kralupská × Statenická



Vyhodnocení dopravního průzkumu je uvedeno v následujících tabulkách a grafech. Z dopravního průzkumu vyplývá, že celodenní zatížení křižovatky (součet intenzit na všech vjezdech) je **11332 voz/24h**, podíl nákladních vozidel nad 3,5 t je 1 099.

Tabulka 10 – Nasčítané hodinové intenzity K1 – Kralupská × Statenická

Kralupská x Statenická										
10.09.2020 čtvrtek	Vozidla celkem									
	OA	DA	SNA	TNA	NAV	BUS	M	vozidel	% šph	MHD
07:00 - 08:00	1 008	46	30	35	21	3	15	1 158	10,2	14
08:00 - 09:00	828	45	31	46	32	0	17	999	8,8	10
09:00 - 10:00	657	50	30	58	31	0	11	837	7,4	8
10:00 - 11:00	561	43	33	50	32	1	7	727	6,4	6
13:00 - 14:00	695	55	27	40	25	0	10	852	7,5	9
14:00 - 15:00	771	46	31	45	22	3	9	927	8,2	15
15:00 - 16:00	888	42	20	25	16	2	23	1 016	9,0	16
16:00 - 17:00	998	48	14	16	18	1	28	1 123	9,9	19
Σ	6 407	375	216	315	197	10	120	7 640	67,4	97
koeficient	1,49	1,49	1,41	1,41	1,71	1,46	1,24			1,46
00:00 - 24:00	9 527	558	304	443	337	15	148	11 332	100	142

Počet všech vozidel celkem	=	11 332	(bez MHD)
z toho: MOTO	=	148	
POMALÁ	=	1 099	(bez MHD)
Špičková hodina 07:00 - 08:00	=	1 158	celkem vozidel ve špičkové hodině (bez MHD)
		10,2%	z celkového počtu vozidel (bez MHD)

1.2.2 Křižovatka 2 – Kralupská x Únětická

Styková světelně neřízená křižovatka.

Obrázek 6 – K2 – Kralupská x Únětická



Vyhodnocení dopravního průzkumu je uvedeno v následujících tabulkách a grafech. Z dopravního průzkumu vyplývá, že celodenní zatížení křižovatky (součet intenzit na všech vjezdech) je **9072 voz/24h**, podíl nákladních vozidel nad 3,5 t je 1 165.

Tabulka 11 – Nasčítané hodinové intenzity K2 – Kralupská x Únětická

Kralupská x Únětická										
10.09.2020 čtvrtek	Vozidla celkem									
	OA	DA	SNA	TNA	NAV	BUS	M	vozidel	% šph	MHD
07:00 - 08:00	742	62	23	39	26	10	9	911	10,0	0
08:00 - 09:00	597	63	29	47	32	7	11	786	8,7	0
09:00 - 10:00	510	50	24	58	30	4	9	685	7,6	0
10:00 - 11:00	422	44	31	48	29	4	4	582	6,4	0
13:00 - 14:00	542	61	31	41	23	4	10	712	7,8	0
14:00 - 15:00	600	50	26	53	25	10	6	770	8,5	0
15:00 - 16:00	658	46	21	19	19	10	16	789	8,7	0
16:00 - 17:00	746	52	18	10	19	12	22	879	9,7	0
Σ	4 818	428	203	315	203	61	87	6 115	67,4	0
koeficient	1,49	1,49	1,41	1,41	1,71	1,46	1,24			1,46
00:00 - 24:00	7 164	636	285	443	348	89	107	9 072	100	0

Počet všech vozidel celkem	=	9 072	(bez MHD)
z toho: MOTO	=	107	
POMALÁ	=	1 165	(bez MHD)
Špičková hodina 07:00 - 08:00	=	911	celkem vozidel ve špičkové hodině (bez MHD)
	=	10,0%	z celkového počtu vozidel (bez MHD)

1.2.3 Křižovatka 3 – Kralupská x Na Kalvárii

Styková světelně neřízená křižovatka.

Obrázek 7 – K3 – Kralupská x Na Kalvárii



Vyhodnocení dopravního průzkumu je uvedeno v následujících tabulkách a grafech. Z dopravního průzkumu vyplývá, že celodenní zatížení křižovatky (součet intenzit na všech vjezdech) je **8393 voz/24h**, podíl nákladních vozidel nad 3,5 t je 1062.

Tabulka 12 – Nasčítané hodinové intenzity Kralupská x Na Kalvárii

Kralupská x Na Kalvárii										
10.09.2020 čtvrtek	Vozidla celkem									
	OA	DA	SNA	TNA	NAV	BUS	M	vozidel	% šph	MHD
07:00 - 08:00	646	92	43	19	23	0	11	834	9,9	11
08:00 - 09:00	513	91	45	27	37	0	11	724	8,6	6
09:00 - 10:00	447	71	43	33	34	0	9	637	7,6	4
10:00 - 11:00	368	70	51	26	35	0	4	554	6,6	4
13:00 - 14:00	477	82	38	19	32	0	8	656	7,8	4
14:00 - 15:00	527	80	51	13	33	0	7	711	8,5	10
15:00 - 16:00	602	63	29	8	19	1	17	739	8,8	10
16:00 - 17:00	636	90	20	6	20	0	22	794	9,5	11
Σ	4 217	639	320	151	233	1	89	5 650	67,3	60
koeficient	1,49	1,49	1,41	1,41	1,71	1,46	1,24			1,46
00:00 - 24:00	6 271	950	450	212	399	1	110	8 393	100	88

Počet všech vozidel celkem	=	8 393	(bez MHD)
z toho: MOTO	=	110	
POMALÁ	=	1 062	(bez MHD)
Špičková hodina 07:00 - 08:00	=	834	celkem vozidel ve špičkové hodině (bez MHD)
	=	9,9%	z celkového počtu vozidel (bez MHD)

1.2.4 Křižovatka 4 – Kralupská × K cihelně

Styková světelně neřízená křižovatka.

Obrázek 8 – K4 – Kralupská × K cihelně



Vyhodnocení dopravního průzkumu je uvedeno v následujících tabulkách a grafech. Z dopravního průzkumu vyplývá, že celodenní zatížení křižovatky (součet intenzit na všech vjezdech) je **8368 voz/24h**, podíl nákladních vozidel nad 3,5 t je 1010.

Tabulka 13 – Nasčítané hodinové intenzity Kralupská × K cihelně

Kralupská x K Cihelně										
10.09.2020 čtvrtek	Vozidla celkem									
	OA	DA	SNA	TNA	NAV	BUS	M	vozidel	% šph	MHD
07:00 - 08:00	685	57	18	33	27	7	9	836	10,0	4
08:00 - 09:00	554	59	16	57	28	0	12	726	8,7	6
09:00 - 10:00	482	52	20	57	27	1	8	647	7,7	3
10:00 - 11:00	393	47	20	41	33	2	4	540	6,5	2
13:00 - 14:00	495	54	28	38	21	1	8	645	7,7	3
14:00 - 15:00	555	52	26	43	20	6	7	709	8,5	4
15:00 - 16:00	622	47	8	31	15	5	17	745	8,9	4
16:00 - 17:00	679	44	9	13	17	8	21	791	9,5	4
Σ	4 465	412	145	313	188	30	86	5 639	67,4	30
koeficient	1,49	1,49	1,41	1,41	1,71	1,46	1,24			1,46
00:00 - 24:00	6 639	613	204	440	322	44	106	8 368	100	44

Počet všech vozidel celkem	=	8 368	(bez MHD)
z toho: MOTO	=	106	
POMALÁ	=	1 010	(bez MHD)
Špičková hodina 07:00 - 08:00	=	836	celkem vozidel ve špičkové hodině (bez MHD)
	=	10,0%	z celkového počtu vozidel (bez MHD)

1.2.5 Křižovatka 5 – Statenická x Ke Kulnám

Styková světelně neřízená křižovatka.

Obrázek 9 – K5 – Statenická x Ke Kulnám



Vyhodnocení dopravního průzkumu je uvedeno v následujících tabulkách a grafech. Z dopravního průzkumu vyplývá, že celodenní zatížení křižovatky (součet intenzit na všech vjezdech) je **2354 voz/24h**, podíl nákladních vozidel nad 3,5 t je 116.

Tabulka 14 – Nasčítané hodinové intenzity Statenická x Ke Kulnám

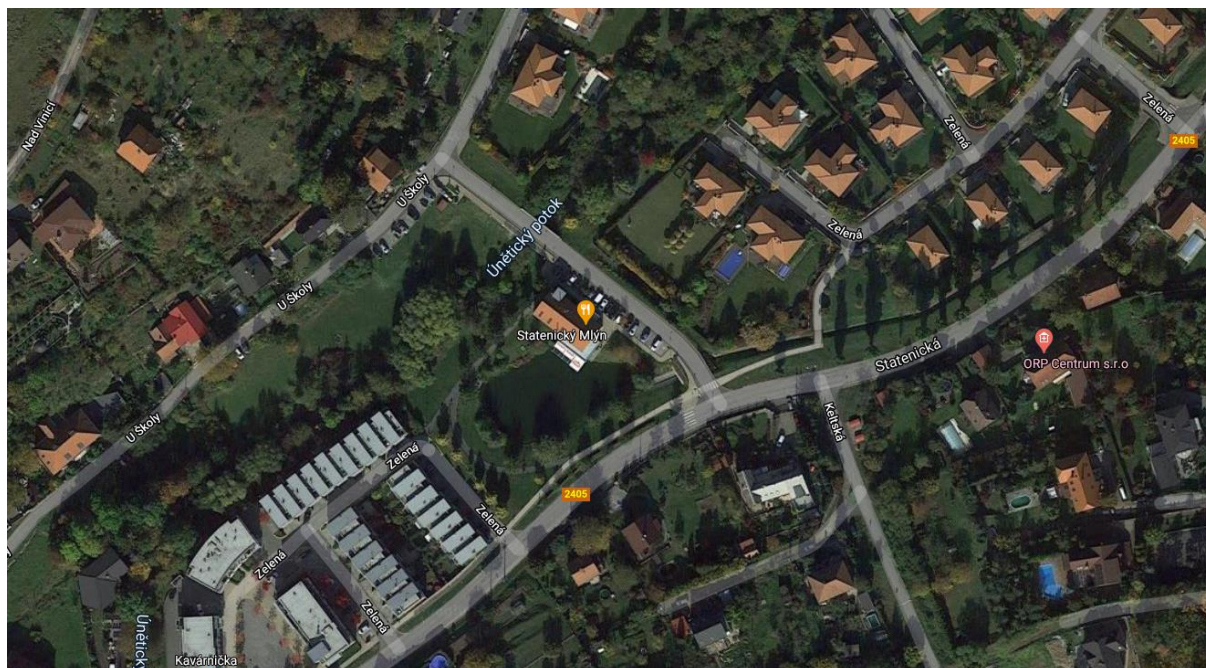
Statenická x Ke Kulnám										
10.09.2020 čtvrtek	Vozidla celkem									
	OA	DA	SNA	TNA	NAV	BUS	M	vozidel	% šph	MHD
07:00 - 08:00	202	28	10	2	0	0	6	248	10,5	7
08:00 - 09:00	164	17	4	3	0	0	4	192	8,2	3
09:00 - 10:00	124	24	8	8	0	0	3	167	7,1	3
10:00 - 11:00	110	15	8	8	0	1	3	145	6,2	2
13:00 - 14:00	135	26	4	7	0	0	1	173	7,3	6
14:00 - 15:00	155	28	6	4	0	0	4	197	8,4	8
15:00 - 16:00	174	28	4	1	0	0	5	212	9,0	8
16:00 - 17:00	233	16	4	1	0	0	4	258	11,0	8
Σ	1 297	183	48	34	0	1	30	1 593	67,7	45
koeficient	1,49	1,49	1,41	1,41	1,71	1,46	1,24			1,46
00:00 - 24:00	1 929	272	67	48	0	1	37	2 354	100	66

Počet všech vozidel celkem = **2 354** (bez MHD)
 z toho: MOTO = **37**
 POMALÁ = **116** (bez MHD)
 Špičková hodina 16:00 - 17:00 = **258** celkem vozidel ve špičkové hodině (bez MHD)
11,0% z celkového počtu vozidel (bez MHD)

1.2.6 Křižovatka 6 – Statenická × U školy

Styková světelně neřízená křižovatka.

Obrázek 10 – K6 – Statenická × U školy



Vyhodnocení dopravního průzkumu je uvedeno v následujících tabulkách a grafech. Z dopravního průzkumu vyplývá, že celodenní zatížení křižovatky (součet intenzit na všech vjezdech) je **2503 voz/24h**, podíl nákladních vozidel nad 3,5 t je 53.

Tabulka 15 – Nasčítané hodinové intenzity Statenická × U školy

Statenická x U Školy										
10.09.2020 čtvrtek	Vozidla celkem									
	OA	DA	SNA	TNA	NAV	BUS	M	vozidel	% šph	MHD
07:00 - 08:00	211	21	3	1	0	0	5	241	9,6	6
08:00 - 09:00	200	16	1	1	0	0	4	222	8,9	3
09:00 - 10:00	136	20	6	2	0	0	3	167	6,7	3
10:00 - 11:00	130	18	4	6	0	1	1	160	6,4	3
13:00 - 14:00	155	20	1	3	0	0	1	180	7,2	6
14:00 - 15:00	182	25	0	5	0	0	3	215	8,6	8
15:00 - 16:00	215	8	1	1	0	0	4	229	9,1	8
16:00 - 17:00	262	8	1	1	0	0	4	276	11,0	8
Σ	1 491	136	17	20	0	1	25	1 690	67,5	45
koeficient	1,49	1,49	1,41	1,41	1,71	1,46	1,24			1,46
00:00 - 24:00	2 217	202	24	28	0	1	31	2 503	100	66

Počet všech vozidel celkem	=	2 503	(bez MHD)
z toho: MOTO	=	31	
POMALÁ	=	53	(bez MHD)
Špičková hodina 16:00 - 17:00	=	276	celkem vozidel ve špičkové hodině (bez MHD)
	=	11,0%	z celkového počtu vozidel (bez MHD)

2 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® 2020.

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 aktivitní 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).

2.1 MODEL STÁVAJÍCÍHO STAVU

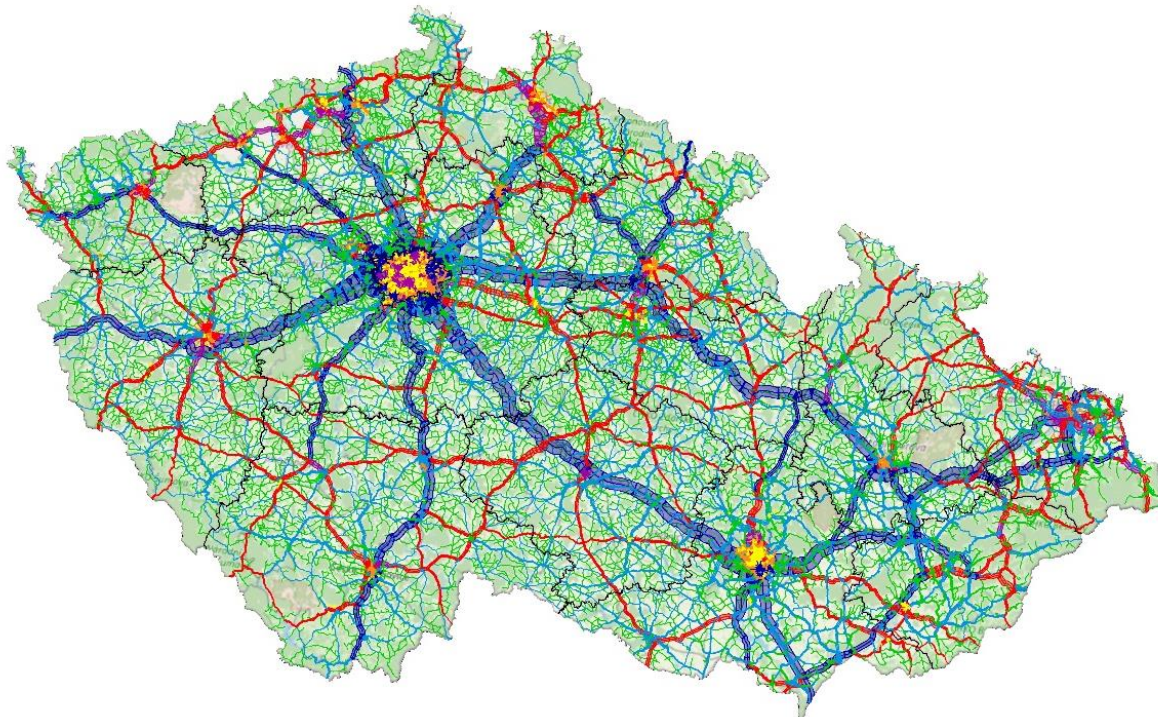
Základ modelu komunikační sítě byl převzat z modelu individuální automobilové dopravy v celé České republice do podrobnosti silnic III. třídy a hlavních průjezdných komunikací ve městech, včetně základních silnic evropského významu v zahraničí, zpracovaný v rámci zakázky „Aktualizace kategorizace silniční sítě do roku 2040“ [1]. Tento model je průběžně aktualizován a používán pro potřeby ŘSD ČR, krajů a měst. V současné době je aktualizován na CSD 2016 [2].

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.

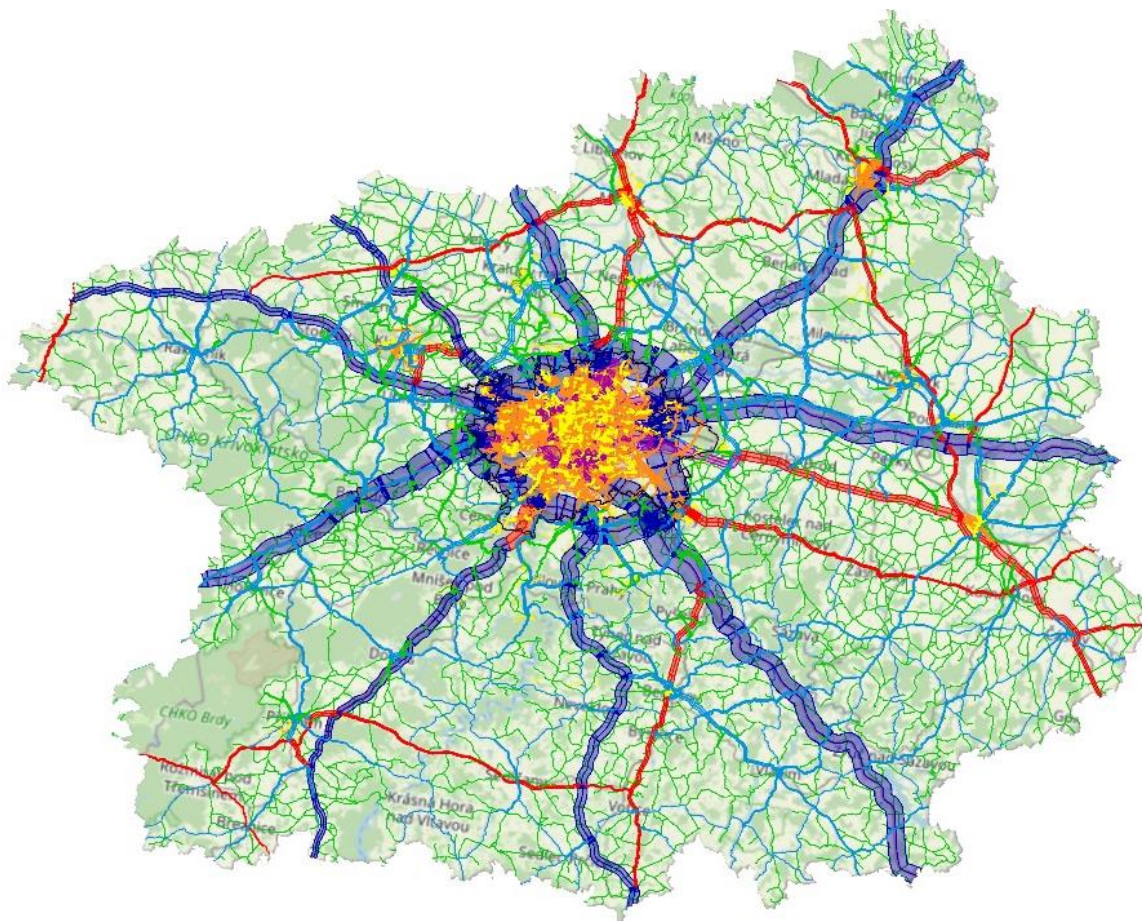
Dopravní model se skládá z modelu dopravní poptávky, který představují matice přepravních vztahů pro jednotlivé druhy dopravy, a z modelu přepravní nabídky, který obsahuje parametrizovanou komunikační síť.

Při zpracování této studie byla z celorepublikového modelu (viz Obrázek 11) vyříznuta část sítě zahrnující Prahu a Středočeský kraj (viz Obrázek 12). 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.

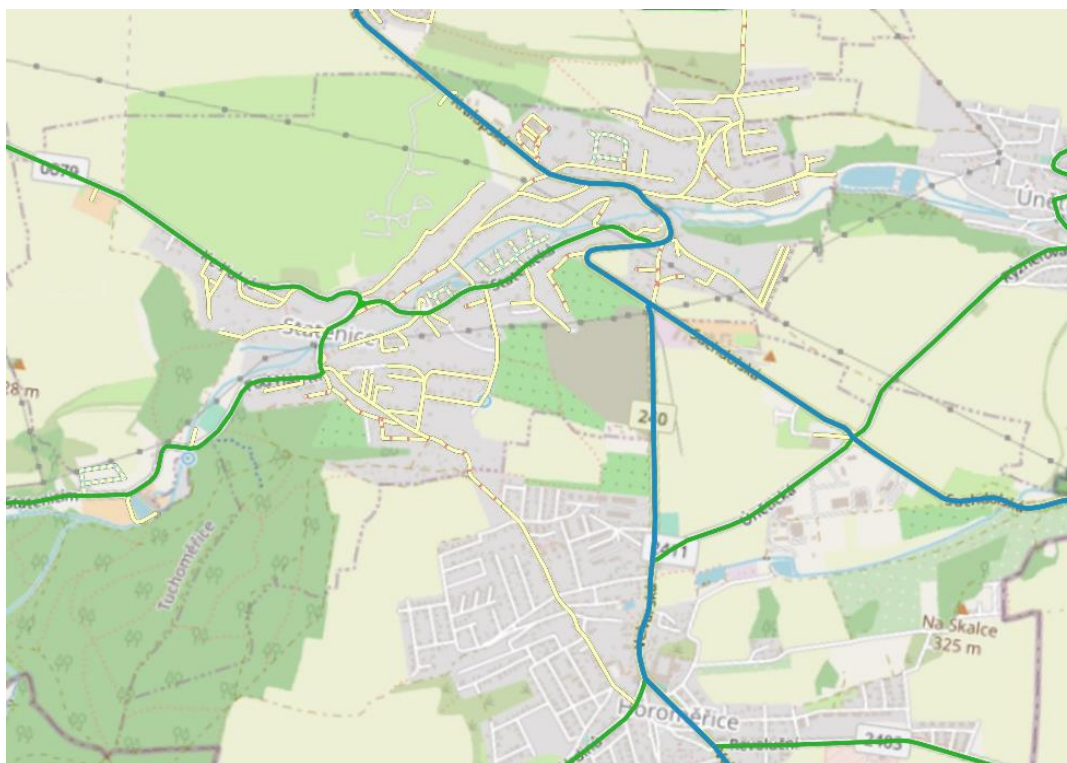
Obrázek 11 – Dopravní model České republiky



Obrázek 12 – Rozsah dopravního modelu použitý pro studii



Obrázek 13 – Detail silniční sítě v obci Statenice



2.1.1 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.

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).

2.1.2 Dopravní poptávka

Vstup dopravní poptávky z matic přepravních vztahů do sítě se odehrává pomocí napojení dopravních zón. V zájmovém území byla rozdělena města na základě údajů ze Statistického lexikonu obcí České republiky [3] podle základních sídelních jednotek (ZSJ).

Tabulka 16 – Přehled počtu zón

Město / obec	zóny	Město / obec	zóny
Bořanovice	5	Odolena Voda	56
Buštěhrad	6	Praha	970
Dolany	2	Roztoky	8
Holubice	2	Slaný	12
Husinec	2	Statenice	13
Kladno	67	Svrkyně	2
Klecany	6	Tuchoměřice	4
Kralupy nad Vltavou	30	Úholičky	3
Libčice nad Vltavou	3	Velké Přílepy	12
Líbeznice	10	Vodochody	2
Lichoceves	2	Zákolany	3
Mělník	63	Zdiby	5

Ostatní zóny představují vždy jednu obec. Na hranicích vyřiznuté oblasti je 187 vstupních zón. Celkový počet zón v použitém modelu je 3 000. Na území celé republiky je každá obec představována samostatnou zónou. Celorepublikový model obsahuje téměř 7 700 dopravní zón.

Model dopravní poptávky obsahuje matice přepravních vztahů pro vnitrostátní dopravu a samostatné matice pro přeshraniční dopravu (vnější a tranzitní vztahy).

2.1.2.1 Matice vnitřní republikové dopravy

Matice byly vypočteny v programu VISEM® 8.1 na základě demografických údajů. Objem zdrojové a cílové dopravy v jednotlivých dopravních zónách je vypočten ze statistických údajů pro základní sídelní jednotky. Výchozími daty jsou celkový počet obyvatel, počet ekonomicky aktivních obyvatel, počet obyvatel do 14 let, počet pracovních příležitostí, atraktivita území, obchodní plochy atd. [3]. Směrování přepravních vztahů je vypočteno na základě řetězců aktivit (např. domov – zaměstnání – nakupování – domov, domov – škola – domov atd.) pomocí gravitačního modelu. Velikost přepravního vztahu mezi dvěma dopravními zónami závisí na dostupnosti zdrojové zóny (objem zdrojové dopravy), na atraktivitě cílové zóny (objem cílové dopravy) a vzdálenosti zdroje a cíle.

Matice přepravních vztahů jsou děleny podle druhu vozidel na osobní, lehká nákladní (hmotnost do 3,5 t) a ostatní nákladní vozidla (hmotnost nad 3,5 t).

Pro dělbu přepravní práce není k dispozici přesná hodnota, neboť ve výpočtu je uvažováno pouze s individuální automobilovou dopravou. V programu VISEM byly vypočteny matice pouze pro individuální dopravu dle nastavených parametrů.

2.1.2.2 Matice přeshraniční dopravy

Pro přeshraniční dopravu byly vytvořeny samostatné matice na základě směrového průzkumu na hraničních přechodech z roku 2010 [4], které byly aktualizované na CSD 2016 [2]. Dělení podle druhu vozidel je stejné jako u vnitřní dopravy.

2.1.3 Přidělení na síť

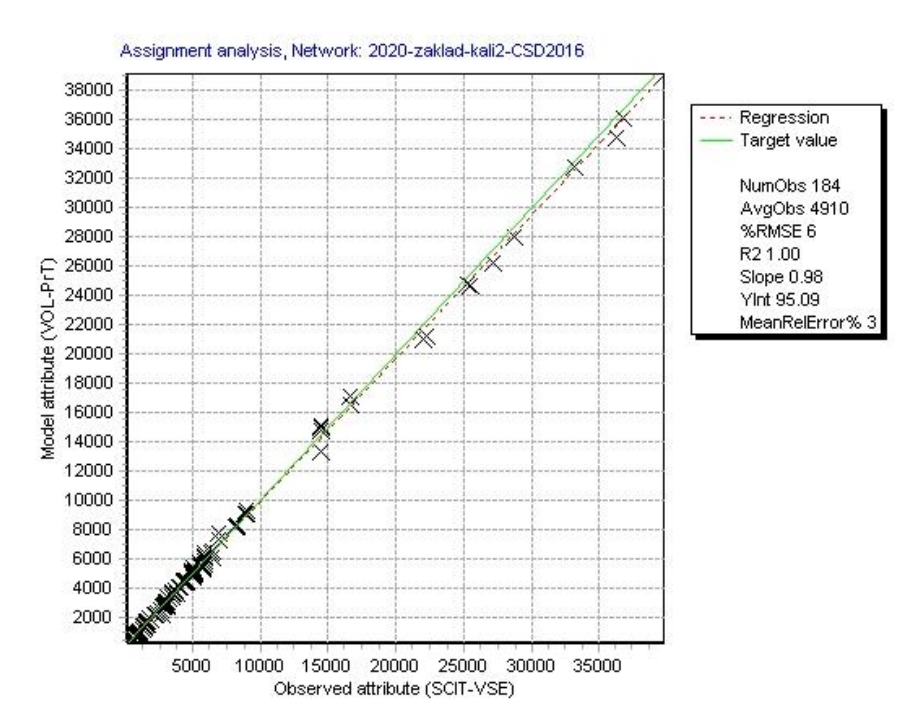
Po výpočtu matic proběhlo přidělení přepravních vztahů na komunikační síť a výpočet zatížení komunikační sítě. Volba trasy mezi dvěma dopravními zónami se uskutečňuje na základě impedance (odporu) trasy, která závisí na jízdě době. Jízdní doba je závislá na zdržení při průjezdech křižovatkami a na jízdě 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.

2.1.4 Kalibrace modelu

Výsledné matice cest individuální dopravy současného stavu byly po přidělení na síť kalibrovány na Celostátní sčítání dopravy provedené Ředitelstvím silnic a dálnic v roce 2016 [2]. V celém zájmovém území byly matice kalibrovány na 184 úsecích.

Kvalita kalibrace na souhrn všech dat je zobrazena v následujících grafech porovnáním modelu (Model attribute VOL-Prt) se sledovanými hodnotami (Observed attribute SCIT-VSE) pomocí regresní křivky.

Graf 5 – Analýza zatížení v zájmovém území – vozidla celkem

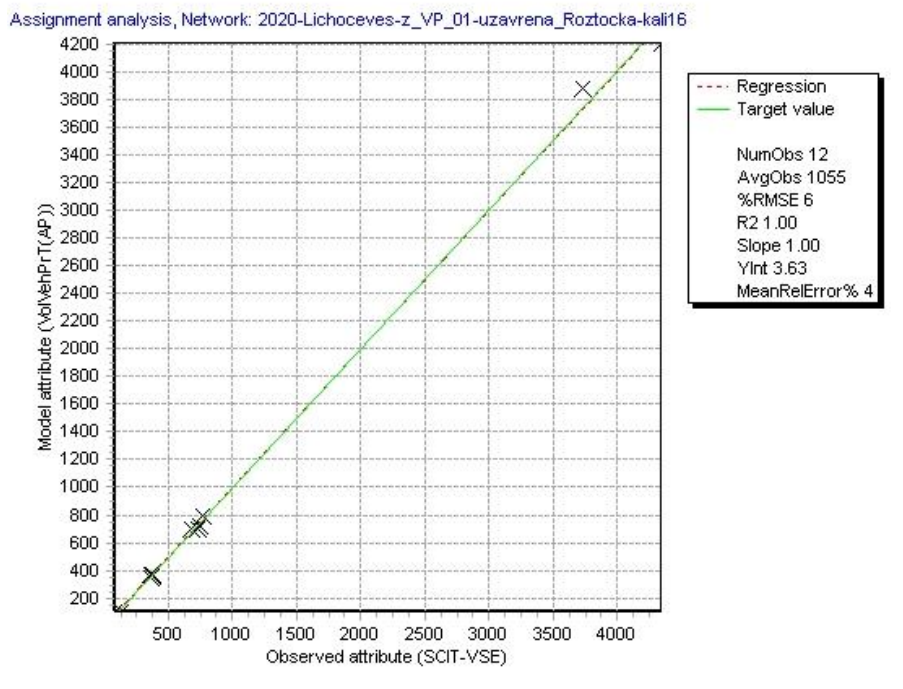


Obrázek 14 – Kvalita kalibrace na CSD 2016 [2]



V dalším kroku byla provedena kalibrace na intenzity zjištěné dopravním průzkumem (kapitola 1). Kvalita kalibrace je provedena nejprve porovnáním výsledků radarového průzkumu (Observed attribute SCIT-VSE) s modelovými hodnotami (Model attribute VolVehPrT) pomocí regresní křivky.

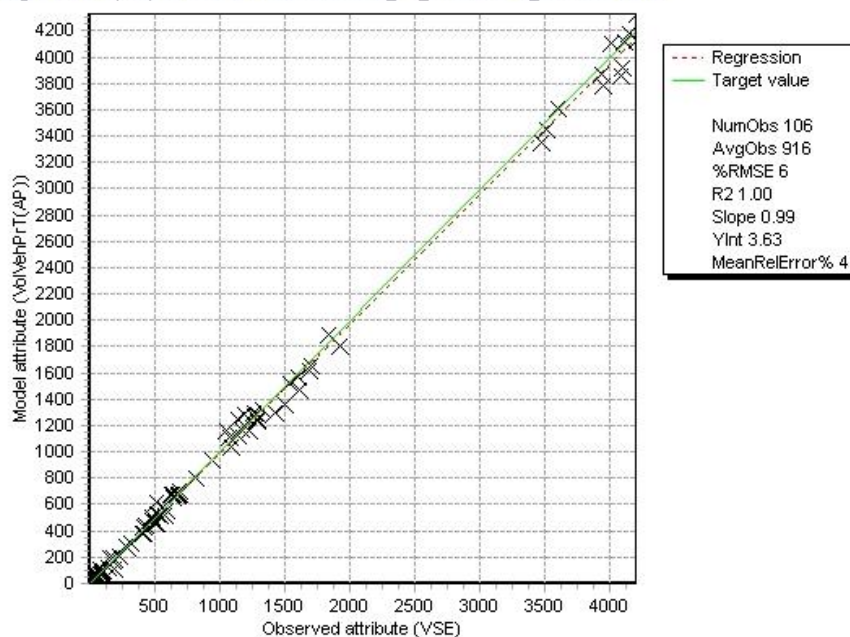
Graf 6 – Analýza zatížení v zájmovém území – radarový průzkum



Dále je kvalita kalibrace je provedena porovnáním výsledků křížovatkového průzkumu (Observed attribute VSE) s modelovými hodnotami (Model attribute VolVehPrt) pomocí regresní křivky.

Graf 7 – Analýza zatížení v zájmovém území – křižovatkový průzkum

Assignment analysis, Network: 2020-Lichoceves-z_VP_01-uzavrena_Roztocka-kali16



Porovnáním podle vzorce GEH (minimálně 85 % srovnání musí mít GEH < 5), za předpokladu podílu hodinových intenzit ve výši 10 % z celodenních hodnot, je podíl GEH < 5 na 100 % profilů.

Výsledkem je model kalibrovaný na nejnovější data.

2.2 DOPRAVNÍ PROGNÓZA

Dopravní prognóza zatížení silniční sítě vychází z předpokládaného rozvoje území a demografie. Prognostický dopravní model je sestaven pro výhledový rok 2030 a 2050.

Pro vytvoření dopravního modelu a výpočet zatížení byl použit dopravně-plánovací software PTV-VISION® společnosti PTV Karlsruhe stejně jako pro model současného stavu. Použity byly programy VISEM® 8.10 pro modelování dopravní poptávky a VISUM® 2020 pro zatěžování komunikační sítě.

2.2.1 Dopravní poptávka

Dopravní poptávka mimo zájmové území je převzata z aktualizovaného modelu individuální automobilové dopravy celé ČR [1] pro rok příslušný rok.

Výhledový nárůst intenzit dopravy je zpracován na základě aktualizovaných TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy z roku 2018 [5]. 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:

- příslušnost 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 [1], který je zpracován na stejných principech uvedených výše (TP 225 [5]).

Nárůsty přeshraniční dopravy vychází z koeficientů vývoje mezioblastních vztahů pro zóny reprezentující přeshraniční dopravu dle TP 225 [5]. 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).

Rozvoj obce Statenice je uvažován podle územního plánu [6]. Je zadáno 23 speciálních zón představujících rozvojové oblasti. Pro základní výpočet kapacitního posouzení bylo uvažováno s předpokladem teoretického maximálního rozvoje udávaného v ÚP Statenice [6] ve výši 5780 obyvatel v dlouhodobém výhledu (rok 2050). Pro rok 2030 je uvažováno úměrně nižší hodnota počtu obyvatel ve výši 3500. V současném stavu je dle ČSÚ počet obyvatel Statenic 1536, ale lze předpokládat, že skutečný počet trvale bydlících obyvatel je okolo 2000. Pro rok 2050 tedy dochází k nárůstu o 3780 obyvatel a v roce 2030 o 1500 obyvatel. Více než tři čtvrtiny tohoto nárůstu se bude odehrávat v areálu Boušovský a Jabloňový sad. Výpočet zdrojové a cílové dopravy vyvolaný novými obyvateli je uveden v následující kapitole (kapitola 2.2.2).

Rozvoj pro obec Lichoceves a Noutonice je zadán podle zpracovávané dopravní studie a územní studie [7], kde se předpokládá v roce 2040 nárůst o 3053 obyvatel, v roce 2030 o 2014 obyvatel. Rozvoj pro okolní obce Čičovice, Horoměřice, Únětice, Libochovičky, Okoř, Tuchoměřice, Velké Přílepy, Svrkyně, Úholičky je zpracován podle TP 225.

V této studii je taktéž započítán vliv dalších zdrojů dopravní poptávky (viz tabulka).

Tabulka 17 – Ostatní zdroje dopravní poptávky

rozvojové plochy	2030	2050
Air Depo Tuchoměřice	✓	✓
LIDL LOF EKO Tuchoměřice	✓	✓
Bydlení Úžice	✓	✓
CT Park Prague D8.2 Úžice	✓	✓
LP Úžice – hala DC4	✓	✓
Mrazírna 2 EUROFROST Úžice	✓	✓
Objekt D8.7 Úžice	✓	✓
Obalovna Chvatěruby	✓	✓
Výrobní a prodejní areál Vojkovice	✓	✓
Těžba Dušníky nad Vltavou	✓	✓
Areál Odolena Voda	✓	✓
Skladový a obchodní areál Odolena Voda	✓	✓
Skladová a výrobní hala Odolena Voda	✓	✓
Rozvojové plochy Odolena Voda	✓	✓
Rozvojové plochy Odolena Voda	✓	✓
Komerční a skladový areál Postřižín – sever	✓	✓
GOODMAN Zdiby Logistics centre	✓	✓
Papírna BOR Biotechnology Úžice	✓	✓

2.2.2 Generovaná doprava

Dopravní poptávka na území obce Statenice je zpracovaná na základě Územního plánu Statenice [6] a certifikované metodiky Metody prognózy intenzit generované dopravy [8].

Pokud je potřeba znát pouze intenzitu automobilové dopravy, může se podle metodiky [8] s využitím parametru k_{IAD} stanovit tato intenzita při znalosti hodnoty parametru U (počet obyvatel). Podle kvality obsluhy MHD se hodnota I_{IAD} může zpřesnit vynásobením příslušným koeficientem k_{MHD} .

$$I_{IAD} = U \cdot k_{IAD} \cdot k_{MHD}$$

kde je

I_{IAD} intenzita individuální automobilové dopravy (voz/den)

k_{IAD} koeficient intenzity individuální automobilové dopravy na jednotku ukazatele U

k_{MHD} koeficient vlivu kvality obsluhy MHD na intenzitu IAD

Hodnoty koeficientů se zjišťují z následující tabulky (převzato z [8]).

Tabulka 18 – Intenzita generované automobilové dopravy, obytná území (v [8] tabulka č. 8.3)

Kategorie zástavby		k_{IAD} – koeficient intenzit dopravy (osobní vozidla) na jednoho obyvatele	Nejčastější hodnota (vč. vlivu k_{MHD})	k_{MHD}	
				dobrá	špatná
B1 – individuální obytná zástavba	Ve městech	1,3 – 2,1	1,5	0,70 – 1	1 – 1,20
	Satelity	1,8 – 2,9	2,0	0,80 – 1	1 – 1,20
B2 – hromadná obytná zástavba		0,6 – 1,0	0,8	0,70 – 1	1 – 1,20

Pro řešené území byl použit koeficient k_{IAD} ve výši 2,3 jako střední hodnota pro kategorii B1 – satelity, a koeficient k_{MHD} ve výši 1,0 jako střední kvalita obsluhy MHD. Výsledné hodnoty zdrojové a cílové dopravy jsou uvedené v následující tabulce podle jednotlivých rozvojových ploch na základě předpokládaného počtu obyvatel [7].

Tabulka 19 – Zdrojová doprava v rozvojových zónách

Rozvojová plocha	Počet obyvatel U		Celková intenzita dopravy I _{IAD}		Zdrojová intenzita dopravy	
Horizont	2030	2050	2030	2050	2030	2050
Z01 OV (mateřská škola)	0	0	80	80	40	40
Z02 bydlení RD	511	1288	1175	2961	588	1481
Z03a bydlení RD + Z05	184	464	423	1066	212	533
Z03b smíšené obytné + Z06	203	512	468	1178	234	589
Z04 výroba a skladování	0	0	16	30	8	15
Z07 bydlení RD	2	4	4	9	2	4
Z08 bydlení RD	7	18	17	42	8	21
Z09 bydlení RD	21	53	48	122	24	61
Z11 bydlení RD	9	22	20	50	10	25
Z12 bydlení RD	7	18	17	42	8	21
Z13a bydlení RD	85	214	195	491	98	246
Z13b smíšené obytné RD	256	646	590	1486	295	743
Z14 bydlení RD	89	225	206	519	103	259
Z15 bydlení RD	26	66	60	151	30	75

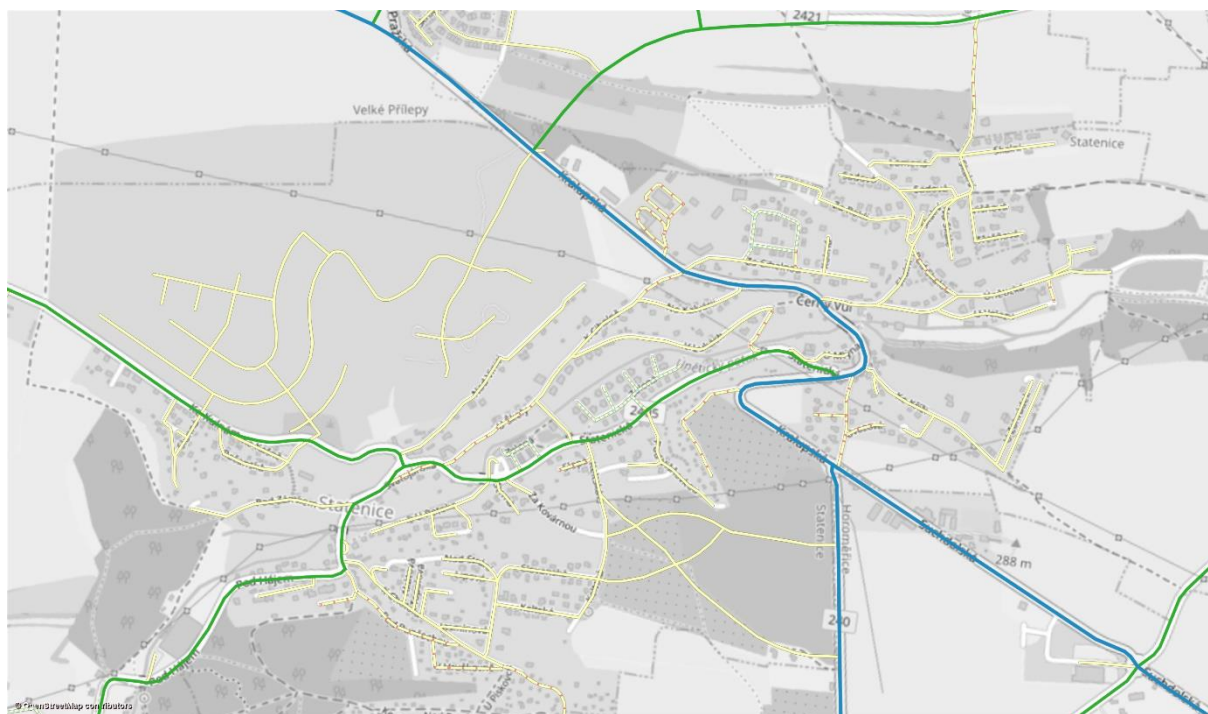
Z18 bydlení RD	38	95	87	218	43	109
Z19 bydlení RD	4	9	9	22	4	11
Z21 bydlení RD	17	43	40	100	20	50
Z23 bydlení RD	2	6	5	14	3	7
P01 smíšené obytné - městské	38	97	88	223	44	111
celkem	1500	3780	3546	8804	1773	4402

2.2.3 Dopravní nabídka

Rozsah výhledové silniční sítě pro návrhové roky vychází ze ZÚR Středočeského kraje [9], ÚP Hlavního města Prahy [10], harmonogramu výstavby silniční a dálniční sítě ČR [11], návrhu kategorizace silniční sítě ŘSD [1] a podkladů objednatele.

Na území Statenic je uvažováno s novými místními komunikacemi v rozvojových plochách včetně propojení dvou rozvojových ploch na severozápadě obce.

Obrázek 15 – Návrhová silniční síť obce Statenice



Přehled všech uvažovaných staveb v zájmovém území pro oba horizonty je uveden v následující tabulce.

Tabulka 20 – Přehled zprovozněných okolních staveb - dálnice

silnice	úsek	2030	2050
D0	Ruzyně – Suchdol	✓	✓
D0	Suchdol – Březiněves	✓	✓
D0	Březiněves – Satalice	✓	✓
D0	Běchovice – D1	✓	✓
D4	Háje - Mirovice	✓	✓
D5	Praha - Beroun, zkapacitnění	✗	✓
D6	Nové Strašecí - Řevničov	✓	✓
D6	Řevničov, obchvat	✓	✓
D6	Krupá, přeložka	✓	✓

silnice	úsek	2030	2050
D6	Hořesedly, přeložka	✓	✓
D6	Hořovičky, obchvat	✓	✓
D6	Petrohrad - Lubenec	✓	✓
D7	MÚK Aviatická	✓	✓
D7	MÚK Aviatická – Panenský Týnec	✓	✓
D8	MÚK Odolena Voda	✓	✓
D8	zkapacitnění Zdiby – Nová Ves	✓	✓
D8	MÚK Zdiby – direktní větev	✓	✓
D8	MÚK Zdiby a rozšíření Prosecké radiály	✓	✓
D10	MÚK Bezděčín – přímá větev	✓	✓
D10	MÚK Bezděčín – komplet	✓	✓
D10	MÚK Kosmonosy	✓	✓
D10	zkapacitnění Satalice – Radonice	✓	✓
D10	zkapacitnění Radonice – Brandýs n. L.	✓	✓
D10	zkapacitnění Brandýs n. L. - Stará Boleslav	✓	✓
D10	zkapacitnění Stará Boleslav – Tuřice	✓	✓
D10	zkapacitnění Tuřice – Benátky n. Jiz.	✓	✓
D10	zkapacitnění Benátky n. Jiz. - Brodce	✓	✓
D10	zkapacitnění Brodce – Bezděčín	✓	✓
D10	zkapacitnění Bezděčín – Kosmonosy	✓	✓
D11	MÚK Beranka	✓	✓
D11	zkapacitnění MÚK Horní Počernice – MÚK Jirny	✓	✓
D11	zkapacitnění MÚK Jirny – MÚK Bříství	✓	✓
D11	zkapacitnění MÚK Bříství – MÚK Třebestovice	✓	✓
D11	zkapacitnění MÚK Třebestovice – MÚK Vrbová Lhota	✓	✓
D11	zkapacitnění MÚK Vrbová Lhota – MÚK Kluk	✗	✓
D11	zkapacitnění MÚK Kluk – MÚK Libice	✗	✓

Tabulka 21 – Přehled zprovozněných okolních staveb – silnice I. třídy

silnice	úsek	2030	2050
I/9	Jestřebí – OK s I/38	✓	✓
I/9	Zdiby – Líbeznice (křížení silnice I/9 a III/0083)	✓	✓
I/9	Líbeznice – Větrušice	✓	✓
I/9	Větrušice – Mělník	✓	✓
I/9-I/16	Mělník, obchvat, 2. stavba	✓	✓
I/9-I/16	Mělník, obchvat, 3. stavba	✓	✓
I/9-I/16	Mělník, obchvat, 4. stavba	✓	✓
I/16	Vavříneč, obchvat	✓	✓
I/16	Byšice, obchvat	✓	✓
I/16	Mělnické Vtelno, obchvat	✓	✓
I/16	Bezno, obchvat	✓	✓
I/16	Jizerní Vtelno, přeložka	✓	✓
I/16	MI. Boleslav – Martinovice	✓	✓
I/16	Slaný – Velvary, II. etapa	✓	✓
I/16	Mělník, jižní obchvat	✗	✓
I/61	Unhošť - Kladno	✓	✓
I/61	Kladno - Buštěhrad	✓	✓

silnice	úsek	2030	2050
I/61	Kladno, obchvat	✓	✓

Tabulka 22 – Přehled zprovozněných okolních staveb – silnice II. třídy a ostatní

silnice	úsek	2030	2050
II/101	Říčany - Úvaly (Pacov - Škvorec)	✓	✓
II/101	Jesenice, obchvat, západní část	✓	✓
II/101	Jesenice, obchvat, východní část	✓	✓
II/101	Tachlovice - Rudná	✗	✓
II/101	Drahelčice, obchvat	✓	✓
II/101	Drahelčice - Unhošť	✗	✗
II/101	Unhošť, přeložka	✗	✓
II/101	Tuchoměřice (D7) - Tursko (viz II/240)		
II/101	Tursko - Debrno - Chvatěruby (viz II/240)		
II/101	Chvatěruby - Úžice (D8) (viz II/240)		
II/101	Úžice (D8) - Byškovice (I/9)	✓	✓
II/101	Byškovice (I/9) - Lobkovice (Neratovice obchvat)	✓	✓
II/101	Kostelec nad Labem, obchvat	✗	✓
II/101	Brandýs nad Labem a Zápý, obchvat	✓	✓
II/101	Mstětice - Jirny - Úvaly	✗	✓
II/240	Kralupy nad Vltavou, přeložka	✗	✓
II/240	Velvary, přeložka	✗	✓
II/240	D7 – D8 (Úžice)	✓	✓
	Velké Přílepy, obchvat (I. úsek)	✓	✓
	Velké Přílepy, obchvat (II. úsek)	✓	✓
	propojení I/16 a I/9 (sever) dle studie ZEVO vč. obchvatu Liběchova	✓	✓
Vestec - Újezd	Vestec - Újezd	✓	✓
Praha	Radlická radiála	✗	✗
Praha	Břevnovská radiála	✗	✗
Praha	Vysočanská radiála	✗	✗
Praha	MO Pelc-Tyrolka - Balabenka	✓	✓
Praha	MO Balabenka - Jarov	✓	✓
Praha	MO Jarov - Štěrboholská radiála	✓	✓
Praha	Libeňská spojka	✓	✓
Praha	nová Komořanská + napojení na D0	✗	✓

Vzhledem k požadavku nezvyšování hluku ve Statenicích z významně se rozvíjející obce Lichoceves bylo v dopravním modelu uvažováno s omezením maximální rychlosti na 30 km/h v ulici Ke Kulnám od hranice obce po křižovatku se Statenickou.

3 VÝSTUPY Z MODELU DOPRAVNÍ PROGNÓZY

3.1 KARTOGRAMY INTENZIT

Po výpočtu zatížení byly pro všechny varianty vytvořeny kartogramy intenzit, které zobrazují zatížení silniční sítě ve formátu [všechna vozidla / lehká nákladní vozidla (do 3,5 t) / ostatní nákladní vozidla (nad 3,5 t)] za 24 hodin.

Všechny kartogramy jsou zobrazeny v grafických přílohách na konci této studie.

Seznam příloh dopravního modelu:

1. Zatížení silniční sítě – současný stav
- 2.1 Zatížení silniční sítě – rok 2030 – bez SOKP
- 2.2 Zatížení silniční sítě – rok 2030 – s SOKP
3. Zatížení silniční sítě – rok 2050
4. Zatížení silniční sítě – rok 2050 – východní obchvat

3.2 KAPACITNÍ POSOUZENÍ KŘIŽOVATEK

Kapacitní posouzení křižovatek je provedeno na základě TP 188 Posuzování kapacity křižovatek a úseků pozemních komunikací [12]. K posouzení byl použit program KAPNEKR.

Pro posouzení úrovně kvality dopravy na křižovatce je kritériem ztrátový čas vyjádřený střední dobou zdržení na jednotlivých vjezdech do křižovatky. Pro stanovení závěrů kapacitního posouzení křižovatky je nutné ověřit, zda pro intenzitu dopravního proudu I_v není překročena hodnota střední doby zdržení t_w podle následující podmínky:

$$t_{wn} \leq t_{w,lim}$$

kde: t_{wn} střední doba zdržení vozidel na vjezdu n ,

$t_{w,lim}$ nejvyšší přípustná střední doba zdržení vozidel dle požadovaného stupně úrovně kvality dopravy

Posouzení splnění podmínky nepřekročení nejvyšší přípustné hodnoty střední doby zdržení se provede pro všechny vjezdy do křižovatky. Limitní hodnoty střední doby zdržení na vjezdu do světelně řízené křižovatky jsou obsahem následující tabulky.

Tabulka 23 – Limitní hodnoty střední doby zdržení na vjezdu do neřízené křižovatky [12]

Úroveň kvality dopravy (ÚKD)		Střední doba zdržení $t_{w,lim}$ (s)
Označení	Charakteristika kvality dopravy	
A	Velmi dobrá	≤ 10
B	Dobrá	≤ 20
C	Uspokojivá	≤ 30
D	Dostatečná	≤ 45
E	Nestabilní stav	> 45
F	Překročená kapacita	¹⁾
1) UKD na stupni F je dosaženo při hodnotě stupně vytižení $a_v > 1$		

Stupně úrovně kvality dopravy lze charakterizovat následujícím způsobem:

- Stupeň A:** Doba zdržení je velmi malá.
- Stupeň B:** Podřazený dopravní proud je ovlivněný. Doba zdržení je malá.
- Stupeň C:** Doba zdržení je citelná. Vznikají ojedinělé krátké fronty.
- Stupeň D:** Fronta vozidel vyvolává výrazné časové ztráty. Dopravní situace je ještě stabilní.
- Stupeň E:** Tvoří se fronta, která se při existujícím zatížení již nesnižuje. Charakteristická je citlivá závislost, kdy malé změny zatížení vyvolají prudký nárůst ztrát.
- Stupeň F:** Kapacita je překročena. Fronta vozidel narůstá bez ohledu na dobu čekání. Křižovatka je přetížena v delším časovém intervalu.

Podle ČSN 73 6102 [13] se pro křižovatky požadují tyto stupně kvality dopravy na:

- | | |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| • dálnicích, silnicích pro motorová vozidla a silnicích I. třídy | stupeň C; |
| • silnicích II. třídy | stupeň D; |
| • silnicích III. třídy | stupeň E; |
| • rychlostních místních komunikací a přechodových úsecích | stupeň D; |
| • místních komunikací a veřejně přístupných účelových komunikací | stupeň E. |

Podle ČSN 73 6110 [14] se místní komunikace rozlišují na tři funkční skupiny, které se posuzují na výkonnost takto:

- funkční skupina A – rychlostní – ÚKD D, připouští se ÚKD E,
- funkční skupina B – sběrné – výkonnost je určena kapacitou křižovatek (ÚKD E),
- funkční skupina C – obslužné – neposuzuje se.

Podle TP 188 [12] se kapacita průjezdních úseků silnic v zastavěném území posuzuje jako místní komunikace.

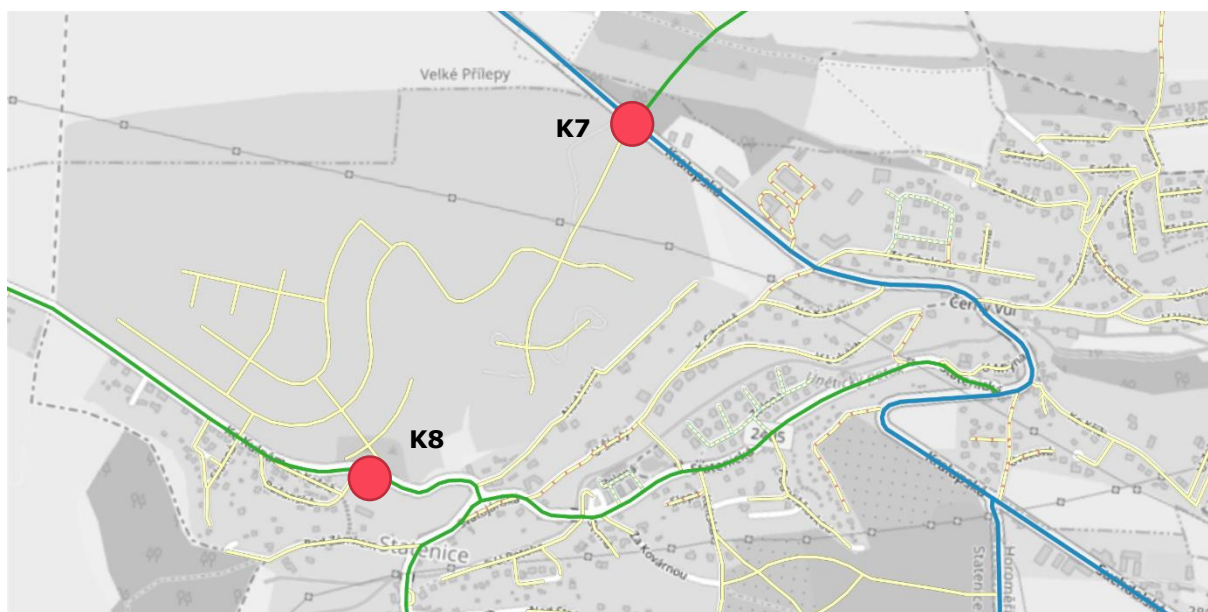
Statenicemi prochází silnice II. třídy, kterou je v zastavěném území možné posuzovat jako místní komunikaci, ale vzhledem k charakteru ji budeme posuzovat jako silnici II. třídy, která vyžaduje ÚKD D. Ostatní komunikace jsou posouzeny na ÚKD E, i když u obslužných komunikací se kapacita neposuzuje.

Vstupem pro kapacitní posouzení je výše popsáný dopravní model zpracovaný pro rok 2030 a 2050 v požadovaných variantách, z něhož jsou celodenní intenzity dopravy přepočteny na špičkovou hodinu. Přepočet je proveden podle podílu špičkové hodiny zjištěného provedeným křižovatkovým průzkumem (kapitola 1.2).

V následujících kapitolách jsou uvedeny protokoly výpočtu pro posuzované křižovatky v požadovaných variantách. Závěrečná část této kapitoly obsahuje přehledné shrnutí výsledků kapacitního posouzení.

Vedle sčítaných křižovatek jsou posouzeny i křižovatky napojující nové rozvojové plochy na stávající silniční síť. Jedná se o křižovatky na silnici II/240 – K7 a III/0079 – K8 (viz Obrázek 16). Špičková hodina je v těchto křižovatkách určena podle TP 189 [15] ve výši 11,3 %. Křižovatka K7 je uvažovaná jako okružní, s jedním pruhem na okruhu a poloměrem 40 m a křižovatka K8 jako průsečná neřízená.

Obrázek 16 – Návrhová silniční síť obce Statenice



3.2.1 Varianta pro rok 2030 bez SOKP

Tabulka 24 – K1 – Kralupská × Statenická

Kapacitní posouzení neřízené křižovatky podle TP 188											
Název křižovatky: Kralupská × Statenická											
Posuzovaný stav: 2030											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Kralupská (S)	Přímo	737	49	786	817	Spol. pruh					
	Vpravo	44	1	45	45	Spol. pruh					
	PŘ+VP	781	50	831	862	1800	938				
Přednost: Vedlejší											
Statenická	Vlevo	62	1	63	64	Spol. pruh					
	Vpravo	162	3	165	167	Spol. pruh					
	VL+VP	224	4	228	231	551	320	13	11	161	B
Přednost: Hlavní											
Kralupská (J)	Vlevo	54	2	56	57	Spol. pruh					
	Přímo	206	14	220	229	Spol. pruh					
	VL+PŘ	260	16	276	286	1346	1060	5	3	41	A
Zdržení celkem 0,97 h; 2,6 s/voz Počet zastavení celkem 202 voz/h; 15 % voz											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci A – Velmi dobrá											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci B – Dobrá											
Poznámka:											

Tabulka 25 – K2 – Kralupská × Únětická

Kapacitní posouzení neřízené křižovatky podle TP 188											
Název křižovatky: Kralupská × Únětická											
Posuzovaný stav: 2030											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast.	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Kralupská (S)	Vlevo	13	0	13	14	Spol. pruh					
	Přímo	727	55	782	820	Spol. pruh					
	VL+PŘ	740	55	795	834	1781	947	16	4	8	A
Přednost: Vedlejší											
Únětická	Vlevo	19	0	19	19	Spol. pruh					
	Vpravo	12	1	13	13	Spol. pruh					
	VL+VP	31	1	32	32	381	349	5	10	21	A
Přednost: Hlavní											
Kralupská (J)	Přímo	236	18	254	265	Spol. pruh					
	Vpravo	9	0	9	9	Spol. pruh					
	PŘ+VP	245	18	263	274	1800	1526				
Zdržení celkem 0,93 h; 3,1 s/voz Počet zastavení celkem 29 voz/h; 3 % voz											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci A – Velmi dobrá											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci A – Velmi dobrá											
Poznámka:											

Tabulka 26 – K3 – Kralupská × Na Kalvárii

Kapacitní posouzení neřízené křižovatky podle TP 188											
Název křižovatky: Kralupská × Na Kalvárii											
Posuzovaný stav: 2030											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast.	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Kralupská (Z)	Přímo	734	55	789	827	Spol. pruh					
	Vpravo	0	0	0	0	Spol. pruh					
	PŘ+VP	734	55	789	827	1800	973				
Přednost: Vedlejší											
Na Kalvárii	Vlevo	1	0	1	1	Spol. pruh					
	Vpravo	1	0	1	1	Spol. pruh					
	VL+VP	2	0	2	2	424	422	0	9	1	A
Přednost: Hlavní											
Kralupská (V)	Vlevo	1	0	1	1	Spol. pruh					
	Přímo	236	19	255	266	Spol. pruh					
	VL+PŘ	237	19	256	267	1789	1522	5	2	1	A
Zdržení celkem 0,17 h; 0,6 s/voz Počet zastavení celkem 2 voz/h; 0 % voz											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci A – Velmi dobrá											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci A – Velmi dobrá											
Poznámka:											

Tabulka 27 – K4 – Kralupská × K Cihelně

Kapacitní posouzení neřízené křižovatky podle TP 188											
Název křižovatky: Kralupská × K Cihelně											
Posuzovaný stav: 2030											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Kralupská (Z)	Vlevo	11	0	11	11	Spol. pruh					
	Přímo	713	54	767	804	Spol. pruh					
	Vpravo	12	0	12	12	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	736	54	790	827	1785	958	15	4	7	A
Přednost: Vedlejší											
K Cihelně	Vlevo	10	0	10	10	Spol. pruh					
	Přímo	0	0	0	0	Spol. pruh					
	Vpravo	4	0	4	5	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	14	0	14	15	346	331	0	11	10	B
Přednost: Hlavní											
Kralupská (V)	Vlevo	1	0	1	1	Spol. pruh					
	Přímo	233	18	251	262	Spol. pruh					
	Vpravo	3	0	3	3	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	237	18	255	266	1789	1523	5	2	1	A
Přednost: Vedlejší											
Za Cihelnou	Vlevo	11	0	11	11	Spol. pruh					
	Přímo	0	0	0	0	Spol. pruh					
	Vpravo	10	1	11	11	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	21	1	22	22	370	348	5	10	17	A
Zdržení celkem 1,1 h; 3,7 s/voz Počet zastavení celkem 35 voz/h; 3 % voz Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci A – Velmi dobrá Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci B – Dobrá Poznámka:											

Tabulka 28 – K5 – Stenická × Ke Kulnám

Kapacitní posouzení neřízené křižovatky podle TP 188											
Název křižovatky: Stenická × Ke Kulnám											
Posuzovaný stav: 2030											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Stenická											
	Přímo	98	3	101	102	Spol. pruh					
	Vpravo	56	0	56	57	Spol. pruh					
	PŘ+VP	154	3	157	159	1800	1641				
Přednost: Vedlejší											
Ke Kulnám											
	Vlevo	35	0	35	35	Spol. pruh					
	Vpravo	16	0	16	17	Spol. pruh					
	VL+VP	51	0	51	52	822	770	5	5	18	A
Přednost: Hlavní											
Pod Hájem											
	Vlevo	31	1	32	32	Spol. pruh					
	Přímo	99	1	100	100	Spol. pruh					
	VL+PŘ	130	2	132	132	1608	1476	5	2	8	A
Zdržení celkem 0,16 h; 1,6 s/voz Počet zastavení celkem 26 voz/h; 8 % voz											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci A – Velmi dobrá											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci A – Velmi dobrá											
Poznámka:											

Tabulka 29 – K6 – Státnická × U Školy

Kapacitní posouzení neřízené křižovatky podle TP 188											
Název křižovatky: Státnická × U Školy											
Posuzovaný stav: 2030											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Státnická (V)	Přímo	164	3	167	168	Spol. pruh					
	Vpravo	9	1	10	11	Spol. pruh					
	PŘ+VP	173	4	177	179	1800	1621				
Přednost: Vedlejší											
U Školy	Vlevo	4	1	5	5	Spol. pruh					
	Vpravo	3	0	3	3	Spol. pruh					
	VL+VP	7	1	8	8	812	804	0	4	2	A
Přednost: Hlavní											
Státnická (Z)	Vlevo	5	0	5	5	Spol. pruh					
	Přímo	111	1	112	111	Spol. pruh					
	VL+PŘ	116	1	117	116	1761	1645	5	2	1	A
Zdržení celkem 0,08 h; 1 s/voz Počet zastavení celkem 3 voz/h; 1 % voz											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci A – Velmi dobrá											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci A – Velmi dobrá											
Poznámka:											

Tabulka 30 – K7 – Kralupská x nová komunikace

Kapacitní posouzení okružní křižovatky podle TP 188													
Název křižovatky: Kralupská x rozvojové plochy x obchvat													
Posuzovaný stav: 2030													
Typ okružní křižovatky: s jedním pruhem na okruhu										Vnější průměr [m]: 40		Bypass - spojovací větev	
Papřek - název komunikace	Intenzita dopravy na			Kapacita vjezdu C _v	Rezerva kapacity vjezdu	Fronta L _{95%}	Počet zast	Zdržení t _w	ÚKD vjezdu	Kapacita výjezdu C _e	Intenzita	Zdržení t _w	Fronta L _{95%}
	vjezdu I _v	výjezdu I _e	okruhu I _o								Kapacita I _b / C _b		
	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	voz/h	s		pvoz/h	pvoz/h	s	m
obchvat Velkých Přílep	399	337	570	806	407 50 %	17	301	9	A	1299 vyhovuje			
Kralupská (V)	608	671	299	998	390 39 %	27	459	9	A	1299 vyhovuje			
rozvojové plochy	80	78	890	580	500 86 %	5	53	7	A	1299 vyhovuje			
Kralupská (Z)	789	790	179	1083	294 27 %	46	638	12	B	1299 vyhovuje			
Zdržení celkem 4,93 h; 10,2 s/pvoz													
Počet zastavení celkem 1451 voz/h; 84 % voz													
Závěr: Stanovená úroveň kvality dopravy okružní křižovatky B – Dobrá													
Poznámka:													

Tabulka 31 – K8 – Statenická × nová komunikace

Kapacitní posouzení neřízené křižovatky podle TP 188											
Název křižovatky: Ke Kulnám x Račanská x rozvojové plochy											
Posuzovaný stav: 2030											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Ke Kulnám (V)	Vlevo	7	0	7	7	Spol. pruh					
	Přímo	7	0	7	7	Spol. pruh					
	Vpravo	49	1	50	51	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	63	1	64	65	1741	1676	0	2	0	A
Přednost: Vedlejší											
Račanská	Vlevo	0	0	0	0	Spol. pruh					
	Přímo	6	0	6	6	Spol. pruh					
	Vpravo	8	0	8	8	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	14	0	14	14	1073	1059	0	3	1	A
Přednost: Hlavní											
Ke Kulnám (Z)	Vlevo	0	0	0	0	Spol. pruh					
	Přímo	12	0	12	12	Spol. pruh					
	Vpravo	0	0	0	0	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	12	0	12	12	1800	1788				
Přednost: Vedlejší											
rozvojové plochy	Vlevo	43	1	44	44	Spol. pruh					
	Přímo	7	0	7	7	Spol. pruh					
	Vpravo	0	0	0	0	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	50	1	51	51	941	890	5	4	6	A
Zdržení celkem 0,11 h; 2,8 s/voz Počet zastavení celkem 7 voz/h; 5 % voz											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci A – Velmi dobrá											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci A – Velmi dobrá											
Poznámka:											

3.2.2 Varianta pro rok 2030 s SOKP

Tabulka 32 – K1 – Kralupská × Statenická

Kapacitní posouzení neřízené křižovatky podle TP 188											
Název křižovatky: Kralupská × Statenická											
Posuzovaný stav: 2030 s SOKP											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast.	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Kralupská (S)	Přímo	770	45	815	843	Spol. pruh					
	Vpravo	43	1	44	45	Spol. pruh					
	PŘ+VP	813	46	859	888	1800	912				
Přednost: Vedlejší											
Statenická	Vlevo	53	1	54	55	Spol. pruh					
	Vpravo	213	6	219	223	Spol. pruh					
	VL+VP	266	7	273	278	595	317	16	11	199	B
Přednost: Hlavní											
Kralupská (J)	Vlevo	67	2	69	71	Spol. pruh					
	Přímo	232	13	245	254	Spol. pruh					
	VL+PŘ	299	15	314	325	1301	976	6	4	52	A
Zdržení celkem 1,18 h; 2,9 s/voz						Počet zastavení celkem 251 voz/h; 17 % voz					
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci						A – Velmi dobrá					
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci						B – Dobrá					
Poznámka:											

Tabulka 33 – K2 – Kralupská × Únětická

Kapacitní posouzení neřízené křižovatky podle TP 188											
Název křižovatky: Kralupská × Únětická											
Posuzovaný stav: 2030 s SOKP											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast.	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Kralupská (S)	Vlevo	10	0	10	11	Spol. pruh					
	Přímo	758	52	810	845	Spol. pruh					
	VL+PŘ	768	52	820	856	1785	929	16	4	6	A
Přednost: Vedlejší											
Únětická	Vlevo	20	0	20	20	Spol. pruh					
	Vpravo	11	1	12	12	Spol. pruh					
	VL+VP	31	1	32	32	349	317	5	11	22	B
Přednost: Hlavní											
Kralupská (J)	Přímo	261	17	278	289	Spol. pruh					
	Vpravo	10	0	10	10	Spol. pruh					
	PŘ+VP	271	17	288	299	1800	1501				
Zdržení celkem 0,98 h; 3,1 s/voz Počet zastavení celkem 28 voz/h; 2 % voz											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci A – Velmi dobrá											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci B – Dobrá											
Poznámka:											

Tabulka 34 – K3 – Kralupská × Na Kalvárii

Kapacitní posouzení neřízené křižovatky podle TP 188											
Název křižovatky: Kralupská × Na Kalvárii											
Posuzovaný stav: 2030 s SOKP											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast.	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Kralupská (Z)											
	Přímo	761	51	812	849	Spol. pruh					
	Vpravo	0	0	0	0	Spol. pruh					
	PŘ+VP	761	51	812	849	1800	951				
Přednost: Vedlejší											
Na Kalvárii	Vlevo	1	0	1	1	Spol. pruh					
	Vpravo	1	0	1	1	Spol. pruh					
	VL+VP	2	0	2	2	403	401	0	9	1	A
Přednost: Hlavní											
Kralupská (V)	Vlevo	1	0	1	1	Spol. pruh					
	Přímo	260	17	277	289	Spol. pruh					
	VL+PŘ	261	17	278	290	1790	1500	5	2	1	A
Zdržení celkem 0,19 h; 0,6 s/voz Počet zastavení celkem 2 voz/h; 0 % voz											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci A – Velmi dobrá											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci A – Velmi dobrá											
Poznámka:											

Tabulka 35 – K4 – Kralupská × K Cihelně

Kapacitní posouzení neřízené křižovatky podle TP 188											
Název křižovatky: Kralupská × K Cihelně											
Posuzovaný stav: 2030 s SOKP											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Kralupská (Z)	Vlevo	3	0	3	4	Spol. pruh					
	Přímo	735	50	785	821	Spol. pruh					
	Vpravo	10	0	10	10	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	748	50	798	835	1794	959	16	4	2	A
Přednost: Vedlejší											
K Cihelně	Vlevo	9	0	9	9	Spol. pruh					
	Přímo	0	0	0	0	Spol. pruh					
	Vpravo	5	0	5	6	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	14	0	14	15	364	349	0	10	9	A
Přednost: Hlavní											
Kralupská (V)	Vlevo	1	0	1	2	Spol. pruh					
	Přímo	254	16	270	281	Spol. pruh					
	Vpravo	6	0	6	6	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	261	16	277	289	1780	1491	5	2	1	A
Přednost: Vedlejší											
Za Cihelnou	Vlevo	16	0	16	16	Spol. pruh					
	Přímo	0	0	0	0	Spol. pruh					
	Vpravo	5	1	6	6	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	21	1	22	22	307	285	5	13	18	B
Zdržení celkem 1,13 h; 3,7 s/voz Počet zastavení celkem 30 voz/h; 3 % voz											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci A – Velmi dobrá											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci B – Dobrá											
Poznámka:											

Tabulka 36 – K5 – Statenická × Ke Kulnám

Kapacitní posouzení neřízené křižovatky podle TP 188											
Název křižovatky: Statenická × Ke Kulnám											
Posuzovaný stav: 2030 s SOKP											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast.	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Statenická	Přímo	89	2	91	93	Spol. pruh					
	Vpravo	88	2	90	90	Spol. pruh					
	PŘ+VP	177	4	181	183	1800	1617				
Přednost: Vedlejší											
Ke Kulnám	Vlevo	54	1	55	55	Spol. pruh					
	Vpravo	2	0	2	2	Spol. pruh					
	VL+VP	56	1	57	57	769	712	5	5	24	A
Přednost: Hlavní											
Pod Hájem	Vlevo	9	0	9	9	Spol. pruh					
	Přímo	91	2	93	94	Spol. pruh					
	VL+PŘ	100	2	102	103	1721	1618	5	2	2	A
Zdržení celkem 0,14 h; 1,5 s/voz Počet zastavení celkem 26 voz/h; 8 % voz											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci A – Velmi dobrá											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci A – Velmi dobrá											
Poznámka:											

Tabulka 37 – K6 – Statenická × U Školy

Kapacitní posouzení neřízené křižovatky podle TP 188											
Název křižovatky: Statenická × U Školy											
Posuzovaný stav: 2030 s SOKP											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Statenická (V)	Přímo	196	4	200	203	Spol. pruh					
	Vpravo	11	2	13	13	Spol. pruh					
	PŘ+VP	207	6	213	216	1800	1584				
Přednost: Vedlejší											
U Školy	Vlevo	4	1	5	5	Spol. pruh					
	Vpravo	2	0	2	2	Spol. pruh					
	VL+VP	6	1	7	7	740	733	0	5	3	A
Přednost: Hlavní											
Statenická (Z)	Vlevo	4	0	4	4	Spol. pruh					
	Přímo	131	3	134	135	Spol. pruh					
	VL+PŘ	135	3	138	139	1771	1632	5	2	1	A
Zdržení celkem 0,09 h; 0,9 s/voz Počet zastavení celkem 4 voz/h; 1 % voz											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci A – Velmi dobrá											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci A – Velmi dobrá											
Poznámka:											

Tabulka 38 – K7 – Kralupská × nová komunikace

Kapacitní posouzení okružní křižovatky podle TP 188													
Název křižovatky: Kralupská x rozvojové plochy x obchvat													
Posuzovaný stav: 2030													
Typ okružní křižovatky: s jedním pruhem na okruhu										Vnější průměr [m]: 40		Bypass - spojovací větev	
Papřsek - název komunikace	Intenzita dopravy na			Kapacita	Rezerva	Fronta	Počet	Zdržení	ÚKD	Kapacita	Intenzita	Zdržení	Fronta
	vjezdu	výjezdu	okruhu	vjezdu	kapacity	L95%	zast.	t _w	vjezdu	výjezdu	Kapacita	t _w	L95%
	I _v	I _e	I _o	C _v	vjezdu					C _e	I _b / C _b		
	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	voz/h	s		pvoz/h	pvoz/h	s	m
obchvat Velkých Přílep	367	301	532	833	466 56 %	14	265	8	A	1299 vyhovuje			
Kralupská (V)	639	669	194	1072	433 40 %	26	474	8	A	1299 vyhovuje			
rozvojové plochy	71	76	792	649	578 89 %	5	44	6	A	1299 vyhovuje			
Kralupská (Z)	633	664	235	1043	410 39 %	27	476	9	A	1299 vyhovuje			
Zdržení celkem 3,64 h; 8,2 s/pvoz Počet zastavení celkem 1259 voz/h; 79 % voz													
Závěr: Stanovená úroveň kvality dopravy okružní křižovatky A – Velmi dobrá													
Poznámka:													

Tabulka 39 – K8 – Statenická × nová komunikace

Kapacitní posouzení neřízené křižovatky podle TP 188											
Název křižovatky: Ke Kulnám x Račanská x rozvojové plochy											
Posuzovaný stav: 2030											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast.	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Ke Kulnám (V)	Vlevo	9	0	9	10	Spol. pruh					
	Přímo	9	0	9	10	Spol. pruh					
	Vpravo	51	1	52	52	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	69	1	70	72	1726	1654	0	2	0	A
Přednost: Vedlejší											
Račanská	Vlevo	0	0	0	0	Spol. pruh					
	Přímo	5	0	5	5	Spol. pruh					
	Vpravo	9	0	9	9	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	14	0	14	14	1086	1072	0	3	1	A
Přednost: Hlavní											
Ke Kulnám (Z)	Vlevo	0	0	0	0	Spol. pruh					
	Přímo	7	0	7	8	Spol. pruh					
	Vpravo	0	0	0	0	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	7	0	7	8	1800	1792				
Přednost: Vedlejší											
rozvojové plochy	Vlevo	54	1	55	55	Spol. pruh					
	Přímo	5	0	5	5	Spol. pruh					
	Vpravo	0	0	0	0	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	59	1	60	60	935	875	5	4	8	A
Zdržení celkem 0,12 h; 3 s/voz Počet zastavení celkem 9 voz/h; 6 % voz Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci A – Velmi dobrá Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci A – Velmi dobrá Poznámka:											

3.2.3 Varianta pro rok 2050

Tabulka 40 – K1 – Kralupská × Statenická

Název křižovatky: Kralupská × Statenická											
Posuzovaný stav: 2050											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast.	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Kralupská (S)	Přímo	1057	54	1111	1146	Spol. pruh					
	Vpravo	49	1	50	52	Spol. pruh					
	PŘ+VP	1106	55	1161	1198	1800	602				
Přednost: Vedlejší											
Statenická	Vlevo	64	1	65	66	Spol. pruh					
	Vpravo	340	8	348	353	Spol. pruh					
	VL+VP	404	9	413	419	476	57	88	53	393	E
Přednost: Hlavní											
Kralupská (J)	Vlevo	115	3	118	120	Spol. pruh					
	Přímo	316	16	332	342	Spol. pruh					
	VL+PŘ	431	19	450	462	1076	614	13	6	103	A
Zdržení celkem 6,86 h; 12,2 s/voz						Počet zastavení celkem 496 voz/h; 25 % voz					
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci						A – Velmi dobrá					
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci						E – Nestabilní					
Poznámka:											

Tabulka 41 – K2 – Kralupská × Únětická

Kapacitní posouzení neřízené křižovatky podle TP 188											
Název křižovatky: Kralupská × Únětická											
Posuzovaný stav: 2050											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast.	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Kralupská (S)	Vlevo	12	0	12	14	Spol. pruh					
	Přímo	1029	62	1091	1134	Spol. pruh					
	VL+PŘ	1041	62	1103	1148	1782	634	32	6	9	A
Přednost: Vedlejší											
Únětická	Vlevo	29	0	29	29	Spol. pruh					
	Vpravo	13	1	14	15	Spol. pruh					
	VL+VP	42	1	43	44	218	174	5	21	35	C
Přednost: Hlavní											
Kralupská (J)	Přímo	351	21	372	384	Spol. pruh					
	Vpravo	14	0	14	14	Spol. pruh					
	PŘ+VP	365	21	386	398	1800	1402				
Zdržení celkem 1,98 h; 4,7 s/voz Počet zastavení celkem 44 voz/h; 3 % voz											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci A – Velmi dobrá											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci C – Uspokojivá											
Poznámka:											

Tabulka 42 – K3 – Kralupská × Na Kalvárii

Kapacitní posouzení neřízené křižovatky podle TP 188											
Název křižovatky: Kralupská × Na Kalvárii											
Posuzovaný stav: 2050											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast.	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Kralupská (Z)	Přímo	1033	61	1094	1138	Spol. pruh					
	Vpravo	2	0	2	2	Spol. pruh					
	PŘ+VP	1035	61	1096	1140	1800	660				
Přednost: Vedlejší											
Na Kalvárii	Vlevo	1	0	1	1	Spol. pruh					
	Vpravo	1	0	1	1	Spol. pruh					
	VL+VP	2	0	2	2	270	268	0	13	1	B
Přednost: Hlavní											
Kralupská (V)	Vlevo	1	0	1	1	Spol. pruh					
	Přímo	349	20	369	384	Spol. pruh					
	VL+PŘ	350	20	370	385	1789	1404	5	3	1	A
Zdržení celkem 0,27 h; 0,7 s/voz Počet zastavení celkem 2 voz/h; 0 % voz Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci A – Velmi dobrá Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci B – Dobrá Poznámka:											

Tabulka 43 – K4 – Kralupská × K Cihelně

Kapacitní posouzení neřízené křižovatky podle TP 188											
Název křižovatky: Kralupská × K Cihelně											
Posuzovaný stav: 2050											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast.	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Kralupská (Z)	Vlevo	4	0	4	5	Spol. pruh					
	Přímo	999	61	1060	1102	Spol. pruh					
	Vpravo	11	0	11	11	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	1014	61	1075	1118	1794	676	29	5	3	A
Přednost: Vedlejší											
K Cihelně	Vlevo	12	0	12	12	Spol. pruh					
	Přímo	0	0	0	0	Spol. pruh					
	Vpravo	9	0	9	10	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	21	0	21	22	253	231	5	16	15	B
Přednost: Hlavní											
Kralupská (V)	Vlevo	3	0	3	3	Spol. pruh					
	Přímo	341	20	361	374	Spol. pruh					
	Vpravo	6	0	6	6	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	350	20	370	383	1768	1385	5	3	2	A
Přednost: Vedlejší											
Za Cihelnou	Vlevo	18	0	18	18	Spol. pruh					
	Přímo	0	0	0	0	Spol. pruh					
	Vpravo	6	1	7	7	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	24	1	25	25	197	172	5	21	22	C
Zdržení celkem 2,09 h; 5 s/voz Počet zastavení celkem 42 voz/h; 3 % voz Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci A – Velmi dobrá Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci C – Uspokojivá Poznámka:											

Tabulka 44 – K5 – Státnická × Ke Kulnám

Kapacitní posouzení neřízené křižovatky podle TP 188											
Název křižovatky: Státnická × Ke Kulnám											
Posuzovaný stav: 2050											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast.	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Státnická	Přímo	112	3	115	117	Spol. pruh					
	Vpravo	201	3	204	206	Spol. pruh					
	PŘ+VP	313	6	319	323	1800	1477				
Přednost: Vedlejší											
Ke Kulnám	Vlevo	128	2	130	131	Spol. pruh					
	Vpravo	2	0	2	2	Spol. pruh					
	VL+VP	130	2	132	133	662	529	5	7	81	A
Přednost: Hlavní											
Pod Hájem	Vlevo	22	0	22	22	Spol. pruh					
	Přímo	112	2	114	115	Spol. pruh					
	VL+PŘ	134	2	136	137	1614	1477	5	2	9	A
Zdržení celkem 0,34 h; 2,1 s/voz Počet zastavení celkem 90 voz/h; 15 % voz											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci A – Velmi dobrá											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci A – Velmi dobrá											
Poznámka:											

Tabulka 45 – K6 – Statenická × U Školy

Kapacitní posouzení neřízené křižovatky podle TP 188											
Název křižovatky: Statenická × U Školy											
Posuzovaný stav: 2050											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Statenická (V)	Přímo	334	6	340	344	Spol. pruh					
	Vpravo	13	1	14	15	Spol. pruh					
	PŘ+VP	347	7	354	359	1800	1441				
Přednost: Vedlejší											
U Školy	Vlevo	5	1	6	6	Spol. pruh					
	Vpravo	3	0	3	3	Spol. pruh					
	VL+VP	8	1	9	9	588	579	0	6	5	A
Přednost: Hlavní											
Statenická (Z)	Vlevo	5	0	5	5	Spol. pruh					
	Přímo	224	4	228	231	Spol. pruh					
	VL+PŘ	229	4	233	236	1771	1535	5	2	2	A
Zdržení celkem 0,17 h; 1 s/voz Počet zastavení celkem 7 voz/h; 1 % voz Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci A – Velmi dobrá Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci A – Velmi dobrá Poznámka:											

Tabulka 46 – K7 – Kralupská × nová komunikace

Kapacitní posouzení okružní křižovatky podle TP 188													
Název křižovatky: Kralupská x rozvojové plochy x obchvat													
Posuzovaný stav: 2050													
Typ okružní křižovatky: s jedním pruhem na okruhu										Vnější průměr [m]: 40		Bypass - spojovací větev	
Papřsek - název komunikace	Intenzita dopravy na			Kapacita	Rezerva			Zdržení	ÚKD	Kapacita	Intenzita	Zdržení	Fronta
	vjezdu	výjezdu	okruhu	vjezdu	kapacity	Fronta	Počet	t _w	vjezdu	výjezdu	Kapacita	t _w	L _{95%}
	I _v	I _e	I _o	C _v	vjezdu	L _{95%}	zast			C _e	I _b / C _b		
	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	voz/h	s		pvoz/h	pvoz/h	s	m
obchvat Velkých Přílep	421	332	751	678	257 38 %	28	351	14	B	1299 vyhovuje			
Kralupská (V)	842	891	241	1039	197 19 %	69	726	18	B	1299 vyhovuje			
rozvojové plochy	164	173	968	525	361 69 %	8	125	10	A	1299 vyhovuje			
Kralupská (Z)	808	839	333	974	166 17 %	76	702	21	C	1299 vyhovuje			
Zdržení celkem 10,16 h; 17,5 s/pvoz Počet zastavení celkem 1904 voz/h; 91 % voz													
Závěr: Stanovená úroveň kvality dopravy okružní křižovatky C – Uspokojivá													
Poznámka:													

Tabulka 47 – K8 – Statenická × nová komunikace

Kapacitní posouzení neřízené křižovatky podle TP 188											
Název křižovatky: Ke Kulnám x Račanská x rozvojové plochy											
Posuzovaný stav: 2050											
Vjezd	Směr	Intenzita				Kapacita	Rezerva	Fronta	Zdržení	Počet	ÚKD
		OA	N+B	celk.	skladba	C _n		L _{95%}	t _w	zast	
		voz/h	voz/h	voz/h	pvoz/h	pvoz/h	pvoz/h	m	s	voz/h	
Přednost: Hlavní											
Ke Kulnám (V)	Vlevo	10	0	10	10	Spol. pruh					
	Přímo	23	0	23	23	Spol. pruh					
	Vpravo	129	2	131	132	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	162	2	164	165	1766	1601	5	2	0	A
Přednost: Vedlejší											
Račanská	Vlevo	0	0	0	0	Spol. pruh					
	Přímo	7	0	7	7	Spol. pruh					
	Vpravo	11	0	11	11	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	18	0	18	18	1012	994	0	4	2	A
Přednost: Hlavní											
Ke Kulnám (Z)	Vlevo	0	0	0	0	Spol. pruh					
	Přímo	19	0	19	20	Spol. pruh					
	Vpravo	0	0	0	0	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	19	0	19	20	1800	1780				
Přednost: Vedlejší											
rozvojové plochy	Vlevo	134	2	136	138	Spol. pruh					
	Přímo	8	0	8	8	Spol. pruh					
	Vpravo	0	0	0	0	Spol. pruh					
	VL+PŘ+VP	142	2	144	146	849	703	5	5	61	A
Zdržení celkem 0,33 h; 3,4 s/voz Počet zastavení celkem 63 voz/h; 18 % voz											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci A – Velmi dobrá											
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci A – Velmi dobrá											
Poznámka:											

3.2.4 Celkové vyhodnocení kapacitního posouzení

Pro jednotlivé horizonty a varianty jsou v následujících tabulkách přehledně výsledné úrovně kvality dopravy (ÚKD), zvlášť na hlavních a vedlejších komunikacích.

Tabulka 48 - Varianta pro rok 2030 bez SOKP

Křižovatka	ÚKD na hlavní komunikaci	ÚKD na vedlejší komunikaci
K1 – Kralupská × Statenická	A	B
K2 – Kralupská × Únětická	A	A
K3 – Kralupská × Na Kalvárii	A	A
K4 – Kralupská × K Cihelně	A	B
K5 – Statenická × Ke Kulnám	A	A
K6 – Statenická × U Školy	A	A
K7 – Kralupská × nová komunikace	B (na okružní křižovatce)	
K8 – Statenická × nová komunikace	A	A

Tabulka 49 - Varianta pro rok 2030 s SOKP

Křižovatka	ÚKD na hlavní komunikaci	ÚKD na vedlejší komunikaci
K1 – Kralupská × Statenická	A	B
K2 – Kralupská × Únětická	A	B
K3 – Kralupská × Na Kalvárii	A	A
K4 – Kralupská × K Cihelně	A	B
K5 – Statenická × Ke Kulnám	A	A
K6 – Statenická × U Školy	A	A
K7 – Kralupská × nová komunikace	A (na okružní křižovatce)	
K8 – Statenická × nová komunikace	A	A

Tabulka 50 - Varianta pro rok 2050

Křižovatka	ÚKD na hlavní komunikaci	ÚKD na vedlejší komunikaci
K1 – Kralupská × Statenická	A	E
K2 – Kralupská × Únětická	A	C
K3 – Kralupská × Na Kalvárii	A	B
K4 – Kralupská × K Cihelně	A	C
K5 – Statenická × Ke Kulnám	A	A
K6 – Statenická × U Školy	A	A
K7 – Kralupská × nová komunikace	C (na okružní křižovatce)	
K8 – Statenická × nová komunikace	A	A

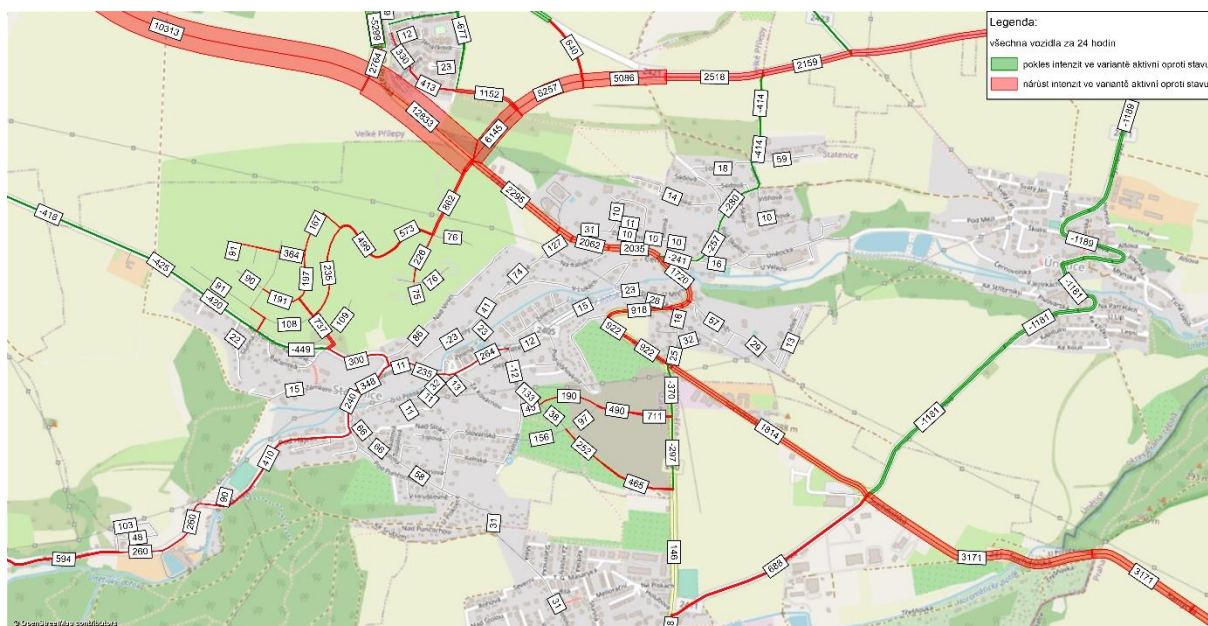
Všechny posuzované křižovatky ve všech variantách kapacitně vyhovují, avšak posouzení je provedeno a výsledek je platný za předpokladu, že posuzovaná křižovatka vyhovuje z hlediska návrhových parametrů ČSN 73 6102. Skutečná kapacita je snížena nevhodnými stavebními parametry křižovatek – např. ostrým úhlem křížení, stoupáním vedlejší komunikace, stísněnými prostorovými poměry neumožňujícími vyhýbání se ani dvou osobních vozidel.

3.3 POROVNÁNÍ VARIANT

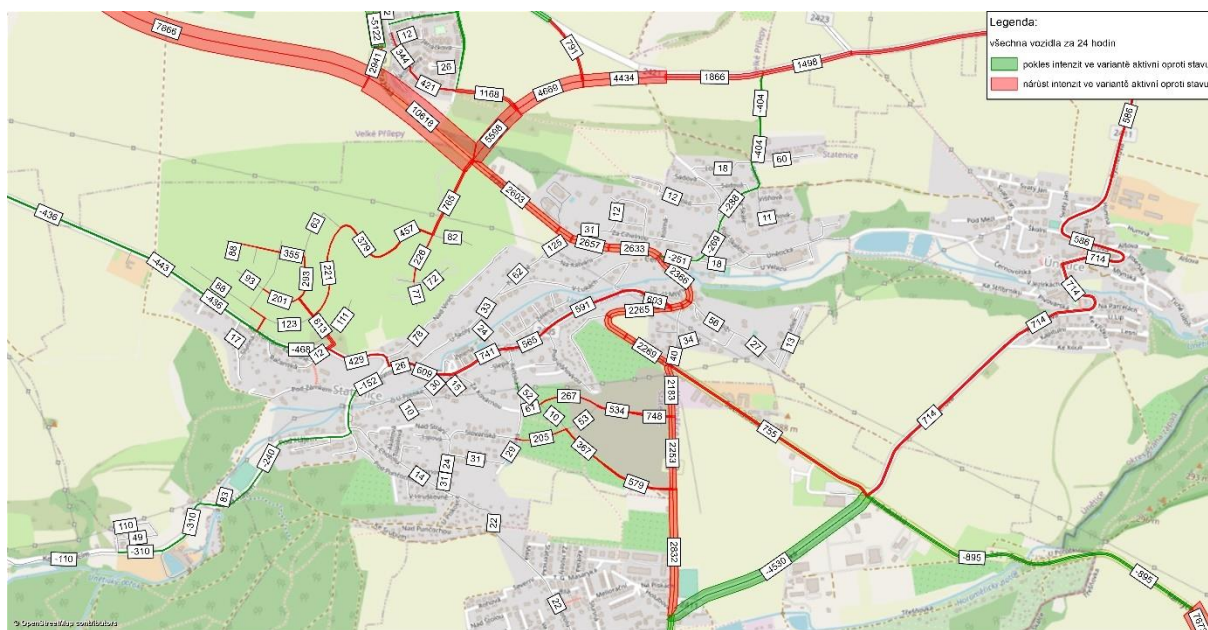
Pro porovnání variant bylo vytvořeno několik rozdílových kartogramů.

Rozdíl intenzit dopravy v roce 2030 a v současném stavu je zobrazen na následujících obrázcích jak ve variantě s SOKP, tak bez SOKP.

Obrázek 17 – Rozdíl zatížení varianty 2030 bez SOKP a varianty současného stavu

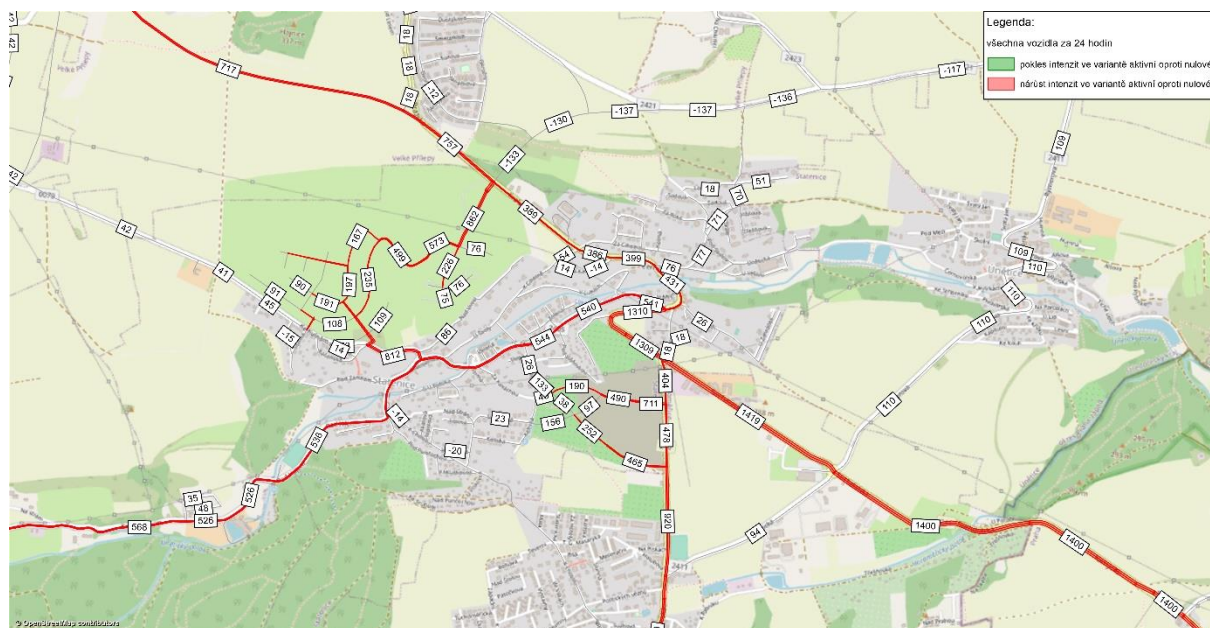


Obrázek 18 – Rozdíl zatížení varianty 2030 s SOKP a varianty současného stavu



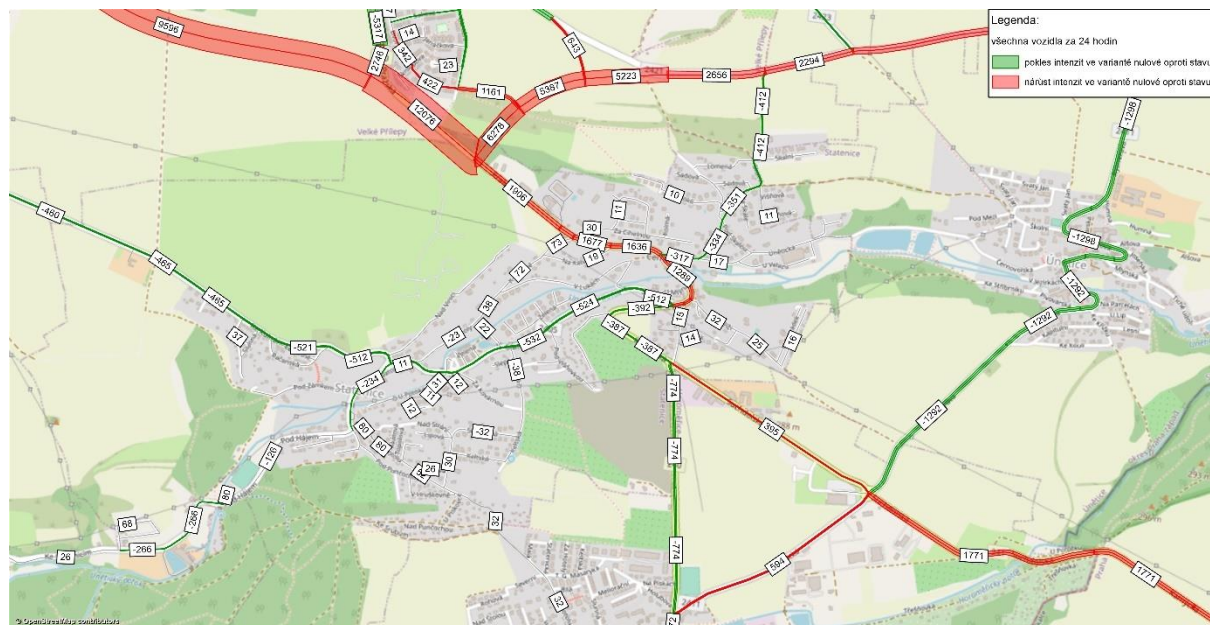
Z uvedeného je patrné, že ve variantě s SOKP jsou intenzity na stávající II/240 vyšší než ve variantě bez SOKP, což je způsobeno tranzitní dopravou, nikoliv rozvojem obce Státnice. Samotný vliv rozvoje obce je vidět z následujícího obrázku, na kterém je rozdíl varianty v roce 2030 s rozvojem obce a bez rozvoje obce v témže roce.

Obrázek 19 – Rozdíl zatížení varianty 2030 bez SOKP a varianty 2030 bez SOKP bez rozvoje Statenic



Pro dokreslení situace je uveden rozdíl mezi variantou bez rozvoje Statenic v roce 2030 a současným stavem. Tento rozdíl ilustruje nárůsty a poklesy intenzit bez ohledu na rozvoj obce.

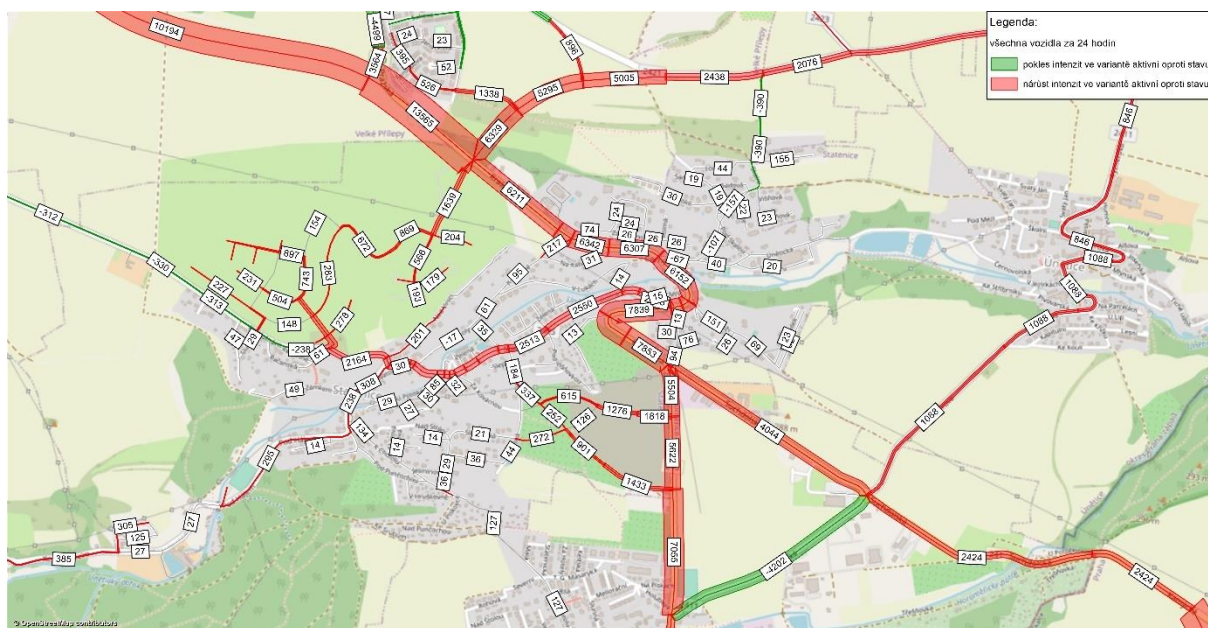
Obrázek 20 – Rozdíl zatížení varianty 2030 bez SOKP bez rozvoje Statenic a současného stavu



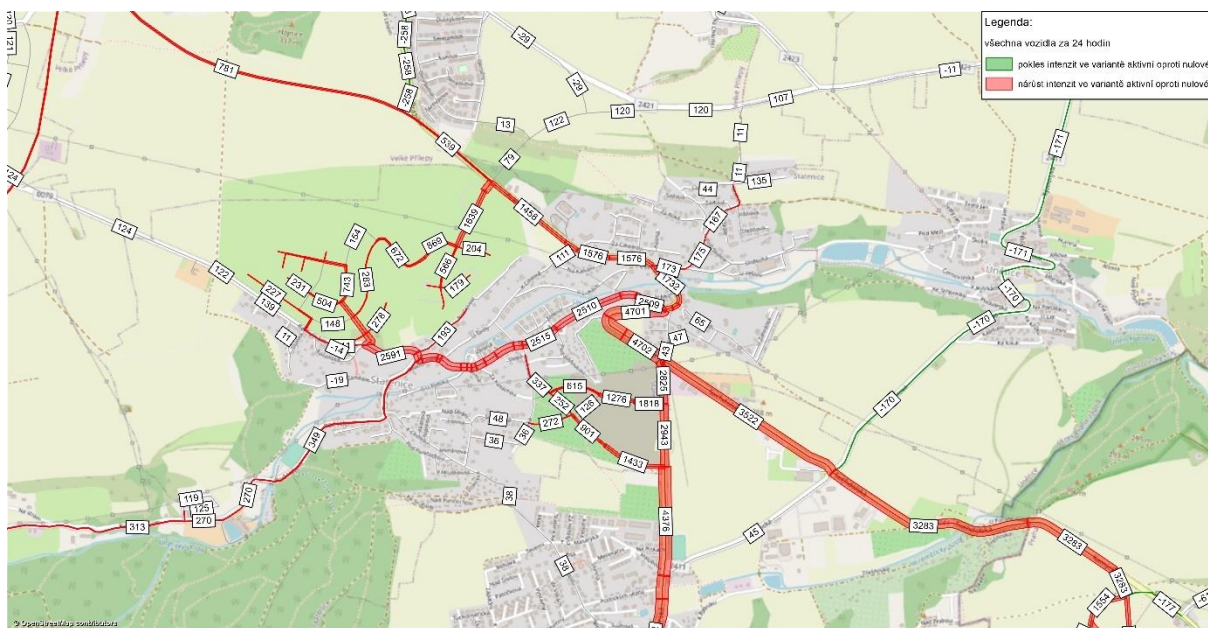
Z výše uvedeného je patrné, že na ulici Statenická by bez vlivu rozvoje Statenic došlo k poklesu intenzit (vlivem obchvatu Velkých Přílep a přeložky silnice II/240), ale na ulici Kralupská k nárůstu. Rozvoj Statenic má však největší vliv právě na ulici Statenická, takže ve výsledku dochází na Statenické k nárůstu, i když ne až tak významnému.

Podobné rozdílové kartogramy byly vytvořeny i pro rok 2050.

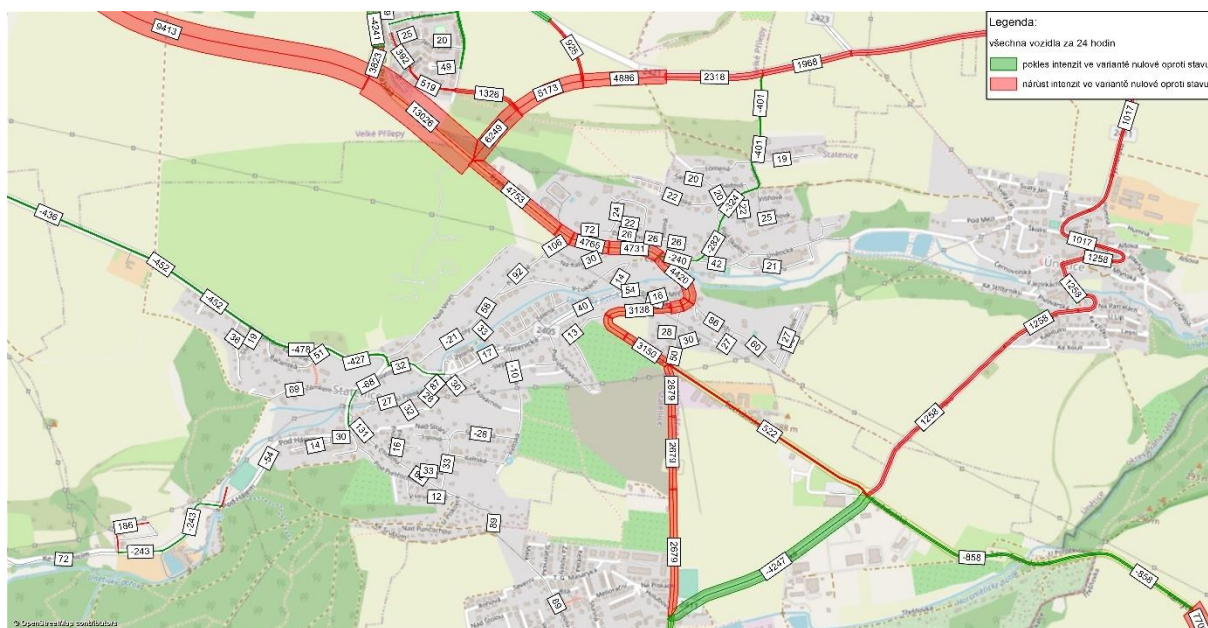
Obrázek 21 – Rozdíl zatížení varianty 2050 a varianty současného stavu



Obrázek 22 – Rozdíl zatížení varianty 2050 a varianty bez rozvoje Statnice



Obrázek 23 – Rozdíl zatížení varianty 2050 bez rozvoje Statenic a varianty současného stavu



V roce 2050 dochází k podobnému vývoji jako v roce 2030, avšak absolutně ve vyšších hodnotách. Vlivem okolního rozvoje území i infrastruktury by došlo na ulici Statenická k poklesu intenzit a na ulici Kralupská k nárůstu. Vlivem rozvoje obce dochází k nárůstu intenzit, a tedy i k celkovému nárůstu.

3.4 SHRNUÍ POSOUZENÍ INTENZIT DOPRAVY

Pro posouzení rozvoje obce Statenice byl zpracován dopravní model zahrnující vedle území obce i celý Středočeský kraj a Prahu. Dopravní model jel kalibrován na Celostátní sčítání dopravy 2016 [2] a provedené dopravní průzkumy (kapitola 1).

Pro posouzení vlivu rozvoje obce byly stanoveny dva výhledové horizonty, rok 2030 a 2050. Rozvoj obce Statenice je uvažován podle Územního plánu [6]. Pro výhledový rok 2050 bylo uvažováno s předpokladem teoretického maximálního rozvoje udávaného v ÚP Statenice [6] ve výši 5780 obyvatel. Pro rok 2030 je uvažováno s úměrně nižší hodnotou počtu obyvatel ve výši 3500. V současném stavu je dle ČSÚ počet obyvatel Statenic 1536, ale lze předpokládat, že skutečný počet trvale bydlících obyvatel je okolo 2000. Pro rok 2050 tedy dochází k nárůstu o 3780 obyvatel a v roce 2030 o 1500 obyvatel.

Variantně je zpracován rok 2030 z pohledu dopravní nabídky. V jedné variantě se uvažuje se zprovozněním SOKP, staveb 518 a 519 a ve druhé bez jejich zprovoznění. Ostatní stavby a rozvoj je uvažován podle dostupných podkladů a TP 225 [5].

Všechny zpracované varianty jsou graficky zpracované v kartogramech intenzit dopravy v přílohách.

Z hlediska kapacitního posouzení dopravní infrastruktury jsou pro funkční skupinu místních komunikací typu B určující kapacity křižovatek, které byly posouzeny v kapitole 3.1. Posouzením bylo zjištěno, že jsou všechny hodnocené křižovatky v obou výhledových horizontech kapacitně vyhovující. Kapacita křižovatek je však v běžném provozu snížena nedostatky v jejich stavebním uspořádání.

4 REFERENCE

- [1] AF-CITYPLAN, s.r.o., *Aktualizace kategorizace silniční sítě do roku 2040*, 2016.
- [2] ŘSD, *Celostátní sčítání dopravy 2016*, 2017.
- [3] ČSÚ, *Statistický lexikon obcí České republiky 2011*, 2013.
- [4] ŘSD, *Směrový průzkum na hraničních přechodech*, 2010.
- [5] EDIP, *TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy*, 2018.
- [6] Ing. arch. Vlasta Poláčková, *Územní plán Statenice*, 2017.
- [7] Pavel Hnilička Architekti s.r.o., *Územní studie Lichoceves – obec v zahradě, Noutonice – místo pro život*, 2020.
- [8] EDIP, *Metody prognózy intenzit generované dopravy*, 2013.
- [9] ZÚR Středočeského kraje, 2014.
- [10] *Územní plán sídelního útvaru hlavního města Prahy*, 1999.
- [11] "ŘSD ČR - Mapová aplikace," 2019. [Online]. Available: <https://www.rsd.cz/wps/portal/web/mapa-projektu>.
- [12] EDIP, *TP 188 Posuzování kapacity křižovatek a úseků pozemních komunikací*, 2018.
- [13] ČSN 73 6102 *Projektování křižovatek na pozemních komunikacích*.
- [14] ČSN 73 6110 *Projektování místních komunikací*.
- [15] EDIP, *TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích*, 2018.