



**Integrovaný regionálny
operačný program**
2014 - 2020



**MINISTERSTVO
PŔOHOŠPODÁRSTVA
A ROZVOJA VÍDEKA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

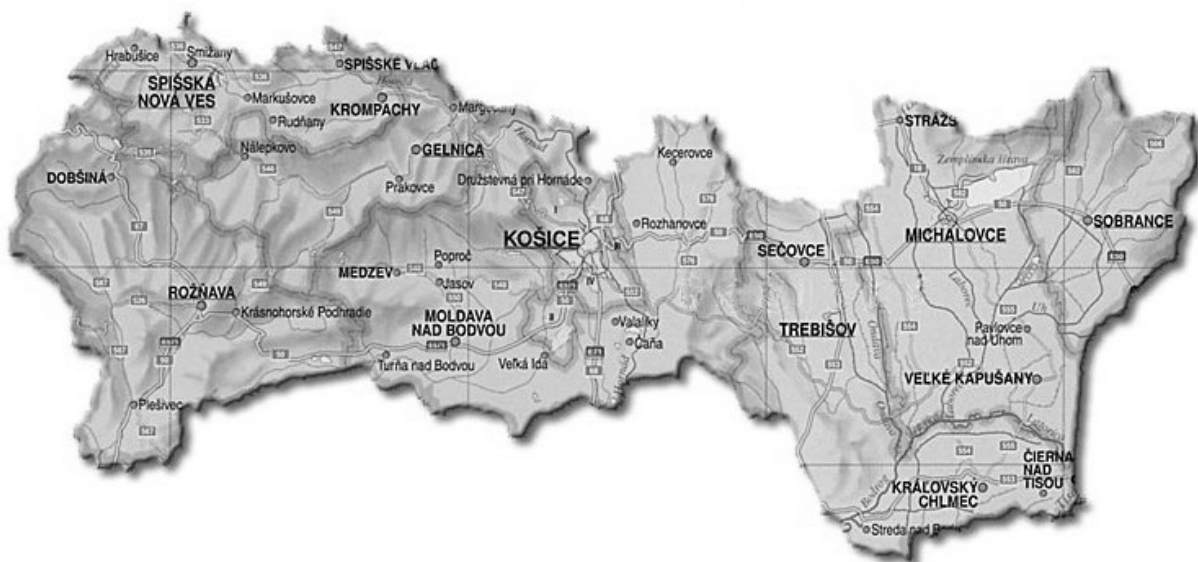


**KOŠICKÝ
SAMOSPRÁVNÝ
KRAJ**

PLÁN UDRŽATEĽNEJ MOBILITY KOŠICKÉHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA

PRIESKUMY A ZBER ÚDAJOV

PRÍLOHA - PRIESKUMY



Spracovali: Ing. Jan Kašík
Ing. Karel Steiner
Ing. Karel Králíček
Ing. Zdeněk Rogalewicz
Ing. Maroš Kajňák

NDCon s.r.o.
NDCon s.r.o.
NDCon s.r.o.
NDCon s.r.o.
NDCon s.r.o.

Obsah

1	Identifikačné údaje projektu	17
2	Zadanie a ciele projektu	18
2.1	Detaily zadania	18
2.1.1	Prieskum dopravy cez hranice kraja	19
2.1.2	Dopravný prieskum verejnej osobnej dopravy (VOD)	19
2.1.3	Prieskum intenzity dopravy ASD (automatické sčítanie dopravy) a smerový dopravný prieskum	20
2.2	Určenie hlavných cieľov spracovania PUM KSK	20
2.3	Hlavné ciele prieskumov	21
3	Prieskum dopravy cez hranice kraja	22
3.1	Prieskum cestnej dopravy cez hranice kraja	22
3.1.1	Vyhodnotenie sčítania intenzity dopravy	27
3.1.2	Prieskum na hranici s Banskobystrickým krajom	32
3.1.2.1	Prieskum na ceste I/16	32
3.1.2.2	Prieskum na ceste II/526	33
3.1.3	Prieskum na hranici s Prešovským krajom	34
3.1.3.1	Prieskum na ceste II/566	34
3.1.3.2	Prieskum na ceste I/74	35
3.1.3.3	Prieskum na ceste I/18	36
3.1.3.4	Prieskum na ceste I/79,	37
3.1.3.5	Prieskum na diaľnici D1,	38
3.1.3.6	Prieskum na ceste I/20	39
3.1.3.7	Prieskum na ceste II/547	40
3.1.3.8	Prieskum na ceste, II/533	41
3.1.3.9	Prieskum na ceste II/536	42
3.1.3.10	Prieskum na ceste I/67	43
3.1.4	Prieskum na hranici s Ukrajinou	44
3.1.4.1	Prieskum na ceste I/19	44
3.1.5	Prieskum na hranici s Maďarskom	45
3.1.5.1	Prieskum na ceste I/79	45
3.1.5.2	Prieskum na ceste R4	46
3.1.5.3	Prieskum na ceste I/17	47
3.1.5.4	Prieskum na ceste II/587	48

3.1.6	Vyhodnotenie doplnkového anketového prieskumu.....	49
3.2	Prieskum verejnej osobnej dopravy cez hranice Kraja.....	54
3.2.1	Prieskum regionálnej a diaľkovej autobusovej dopravy.....	54
3.2.1.1	Celkové vyhodnotenie prieskumu.....	57
3.2.1.2	Prieskum v centre mesta Čierna nad Tisou	59
3.2.1.3	Prieskum v centre mesta Gelnica	60
3.2.1.4	Prieskum v centre mesta Košice – zastávka Košice Šaca.....	61
3.2.1.5	Prieskum v centre mesta Košice – Autobusová stanica	62
3.2.1.6	Prieskum v centre mesta Košice – zastávka Košice Alejová.....	63
3.2.1.7	Prieskum v centre mesta Krompachy.....	64
3.2.1.8	Prieskum v centre mesta Medzev	65
3.2.1.9	Prieskum v centre mesta Michalovce.....	66
3.2.1.10	Prieskum v centre mesta Moldava nad Bodvou.....	67
3.2.1.11	Prieskum v centre mesta Rožňava.....	68
3.2.1.12	Prieskum v centre mesta Sečovce	69
3.2.1.13	Prieskum v centre mesta Sobrance	70
3.2.1.14	Prieskum v centre mesta Spišská Nová Ves.....	71
3.2.1.15	Prieskum v centre mesta Spišské Vlachy	72
3.2.1.16	Prieskum v centre mesta Strážske.....	73
3.2.1.17	Prieskum v centre mesta Trebišov	74
3.2.1.18	Prieskum v centre mesta Veľké Kapušany.....	75
3.2.1.19	Vyhodnotenie doplnkového anketového prieskumu	76
3.2.2	Prieskum regionálnej železničnej dopravy	81
3.2.2.1	Celkové vyhodnotenie prieskumov v železničnej doprave	83
3.2.2.2	Prieskum vo vlakoch na trati Poprad – Spišská Nová Ves	88
3.2.2.3	Prieskum vo vlakoch na trati Prešov – Kysak	92
3.2.2.4	Prieskum vo vlakoch na trati Vranov nad Topľou – Strážske	95
3.2.2.5	Prieskum vo vlakoch na trati Humenné – Strážske	98
3.2.2.6	Vyhodnotenie doplnkového anketového prieskumu	99
3.2.3	Spracovanie a vyhodnotenie dát zo zisťovania	103
4	Dopravný prieskum verejnej osobnej dopravy (VOD).....	104
4.1	Dáta ZSSK.....	104
4.1.1	Údaje a vyhodnotenie prieskumov ZSSK	104
4.1.1.1	Zoznam a charakteristika liniek verejnej dopravy na území KSK	104
4.1.1.2	Súčasný odbavovací systém	106

4.1.1.3	Súčasný tarifný systém ZSSK.....	107
4.1.1.4	Aktualizácia Sumárne prepravné a dopravné ukazovatele	107
4.1.1.5	Frekvencia cestujúcich prímestská doprava.....	108
4.1.1.6	Cestovanie vlakmi ZSSK v rámci ZoDSVZ Dáta KSK	109
4.2	Dopravný prieskum v autobusoch automatickým detekčným systémom	111
4.3	Dopravný prieskum v autobusoch.....	114
4.3.1	Vyhodnotenie prieskumu verejnej osobnej dopravy - doplnkové nasadenie prieskumníkov - sčítačov	117
4.3.1.1	Stanovište Rožňava- Krásnohorské podhradie	117
4.3.1.2	Stanovište Veľké Kapušany - Kráľovský Chlmec	117
4.3.1.3	Stanovište Moldava nad Bodvou - Jasov	117
4.3.1.4	Stanovište Spišská Nová Ves - Spišské Vlachy	118
4.3.1.5	Stanovište Spišská Nová Ves – Smižany	119
4.3.1.6	Stanovište Spišská Nová Ves - Hnilčik.....	119
4.3.1.7	Stanovište Čaňa - Ždaňa	120
4.3.1.8	Stanovište Margecany - Klenov	120
4.3.1.9	Stanovište Margecany - Mníšek nad Hnilcom	121
4.3.1.10	Stanovište Spišské Vlachy - Dobrá Vôľa.....	121
4.3.1.11	Stanovište Rožňava - Dobšiná.....	122
4.3.1.12	Stanovište Košice - Veľký Folkmar	122
4.3.1.13	Stanovište Hriadky - Sečovská Polianka	123
4.3.1.14	Stanovište Michalovce - Petrovce na Laborcom	123
4.3.1.15	Stanovište Michalovce – Sobrance	124
4.3.1.16	Stanovište Veľké Kapušany - Vojany.....	124
4.3.1.17	Stanovište Sobrance - Podhorod'.....	125
4.3.1.18	Stanovište Sobrance - Kristy	125
4.3.1.19	Stanovište Trebišov - Veľaty	126
4.3.1.20	Stanovište Košice - Svinica.....	126
4.3.1.21	Stanovište Rožňava - Plešivec.....	127
4.3.1.22	Stanovište Košice - Prešov	127
4.3.1.23	Stanovište Košice - Šebastovce.....	128
4.3.1.24	Stanovište Šaca - Malá Ida.....	128
4.3.1.25	Stanovište Vyšné Nemecké - Ukrajina.....	129

5	Prieskum intenzity dopravy ASD (automatické sčítanie dopravy) a smerový dopravný prieskum...	130
5.1	Automatické sčítanie dopravy	130
5.1.1	Sčítanie dopravy na D1 – úsek Budimír – Nová Polhora	132
5.1.2	Sčítanie dopravy na R4 – úsek Košice – Kechnec	134
5.1.3	Sčítanie dopravy na I/16 – Moldava nad Bodvou	136
5.1.4	Sčítanie dopravy na I/17 – Šebastovce	138
5.1.5	Sčítanie dopravy na I/18 – Strážske	140
5.1.6	Sčítanie dopravy na I/19 – Zalužice	142
5.1.7	Sčítanie dopravy na I/19 – Herlianska	144
5.1.8	Sčítanie dopravy na I/20 – Budimír	146
5.1.9	Sčítanie dopravy na I/79 – Čerhov	148
5.1.10	Sčítanie dopravy na I/79 – Sečovská Polianka	150
5.1.11	Sčítanie dopravy na II/546 – Margecany	152
5.1.12	Sčítanie dopravy na II/547 – Veľký Folkmar	154
5.1.13	Sčítanie dopravy na II/548 – Medzev	156
5.1.14	Sčítanie dopravy na II/550 – Moldava nad Bodvou	158
5.1.15	Sčítanie dopravy na II/552 – Veľké Kapušany	160
5.1.16	Sčítanie dopravy na II/554 – Rakovec nad Ondavou	162
5.1.17	Sčítanie dopravy na II/555 – Veľké Kapušany	164
5.1.18	Sčítanie dopravy na II/576 – Herľany	166
1.1.1	Sčítanie dopravy na Stará Spišská cesta	168
5.1.19	Vyhodnotenie automatického sčítania dopravy	170
5.2	Smerový prieskum	170
5.2.1	Popis metodiky - prieskum smerový	170
5.2.2	Vyhodnotenie výskumu – metodika analýzy EČV	172
5.2.3	Vyhodnotenie výskumu – Výsledné matice	172
5.2.3.1	Časové okno 10:00-10:30 na vstupe – osobné automobily	174
5.2.3.2	Časové okno 10:00-10:30 na vstupe – nákladné automobily	175
5.2.3.3	Časové okno 10:00-10:30 na vstupe – ťažké nákladné automobily	176
5.2.3.4	Časové okno 10:30-11:00 na vstupe – osobné automobily	177
5.2.3.5	Časové okno 10:30-11:00 na vstupe – nákladné automobily	178
5.2.3.6	Časové okno 10:30-11:00 na vstupe – ťažké nákladné automobily	179
5.2.3.7	Časové okno 11:00-11:30 na vstupe – osobné automobily	180
5.2.3.8	Časové okno 11:00-11:30 na vstupe – nákladné automobily	181

5.2.3.9	Časové okno 11:00-11:30 na vstupe –ťažké nákladné automobily.....	182
5.2.3.10	Časové okno 11:30-12:00 na vstupe – osobné automobily	183
5.2.3.11	Časové okno 11:30-12:00 na vstupe – nákladné automobily	184
5.2.3.12	Časové okno 11:30-12:00 na vstupe –ťažké nákladné automobily.....	185
5.2.3.13	Časové okno 12:00-12:30 na vstupe – osobné automobily	186
5.2.3.14	Časové okno 12:00-12:30 na vstupe – nákladné automobily	187
5.2.3.15	Časové okno 12:00-12:30 na vstupe –ťažké nákladné automobily.....	188
5.2.3.16	Časové okno 12:30-13:00 na vstupe – osobné automobily	189
5.2.3.17	Časové okno 12:30-13:00 na vstupe – nákladné automobily	190
5.2.3.18	Časové okno 12:30-13:00 na vstupe –ťažké nákladné automobily.....	191
5.2.3.19	Časové okno 13:00-13:30 na vstupe – osobné automobily	192
5.2.3.20	Časové okno 13:00-13:30 na vstupe – nákladné automobily	193
5.2.3.21	Časové okno 13:00-13:30 na vstupe –ťažké nákladné automobily.....	194
5.2.3.22	Časové okno 13:30-14:00 na vstupe – osobné automobily	195
5.2.3.23	Časové okno 13:30-14:00 na vstupe – nákladné automobily	196
5.2.3.24	Časové okno 13:30-14:00 na vstupe –ťažké nákladné automobily.....	197
5.2.4	Vyhodnotenie výskumu – Hlavné smerové matice pre jednotlivé typy dopravy KSK. 198	
5.2.4.1	Grafické zobrazenie celkových matíc pomocou heatmapy – matice odkiaľ – kam ako súčet všetkých matíc	199
5.2.4.2	Grafické zobrazenie celkových matíc pomocou heatmapy – matice odkiaľ – kam ako súčet matíc intervalu vstupu 10:00-12:00.....	202
5.2.4.3	Grafické zobrazenie celkových matíc pomocou heatmapy – matice odkiaľ – kam ako matica 2h vstupu 10:00-12:00 a 4h výstupu 10:00-14:00 z kraja	205

Zoznam obrázkov

Obrázok 1	Vonkajší dopravný koridor Košického kraja	23
Obrázok 2	Úsek diaľnice D1 (Budimír – Nová Polhora) na ktorom prebiehalo zaznamenávanie vozidiel.....	132
Obrázok 3	Úsek rýchlostnej cesty R4 (Košice – Kechnec) na ktorom prebiehalo zaznamenávanie vozidiel.....	134
Obrázok 4	Miesto umiestnenia ASD na ceste I. triedy I/16 v meste Moldava nad Bodvou	136
Obrázok 5	Miesto umiestnenia ASD na ceste I. triedy I/17 v mestskej časti Šebastovce.....	138
Obrázok 6	Miesto umiestnenia ASD na ceste I. triedy I/18 v meste Strážske	140
Obrázok 7	Miesto umiestnenia ASD na ceste I. triedy I/19 v obci Zalužice	142
Obrázok 8	Miesto umiestnenia ASD na ceste I. triedy I/19 v obci Košická Nová Ves.....	144
Obrázok 9	Miesto umiestnenia ASD na ceste I. triedy I/20 v obci Budimír	146
Obrázok 10	Miesto umiestnenia ASD na ceste I. triedy I/79 v obci Čerhov	148

Obrázok 11	Miesto umiestnenia ASD na ceste I. triedy I/79 v obci Sečovská Polianka.....	150
Obrázok 12	Miesto umiestnenia ASD na ceste II. triedy II/546 v obci Margecany.....	152
Obrázok 13	Miesto umiestnenia ASD na ceste II. triedy 547 v obci Veľký Folkmar	154
Obrázok 14	Miesto umiestnenia ASD na ceste II. triedy II/548 v meste Medzev.....	156
Obrázok 15	Miesto umiestnenia ASD na ceste II. triedy II/550 v meste Moldava nad Bodvou	158
Obrázok 16	Miesto umiestnenia ASD na ceste II. triedy II/552 v meste Veľké Kapušany	160
Obrázok 17	Miesto umiestnenia ASD na ceste II. triedy II/554 v obci Rakovec nad Ondavou.....	162
Obrázok 18	Miesto umiestnenia ASD na ceste II. triedy II/555 v meste Veľké Kapušany	164
Obrázok 19	Miesto umiestnenia ASD na ceste II. triedy II/576 v obci Herľany	166
Obrázok 20	Miesto umiestnenia ASD v ulici Stará Spišská cesta pri zastávke Amfiteáter	168
Obrázok 21	Rozmiestnenie lokalít – smerový prieskum.....	171
Obrázok 22	Matica odkiaľ kam – heatmapa – osobné automobily	199
Obrázok 23	Matica odkiaľ kam – heatmapa – nákladné automobily	200
Obrázok 24	Matica odkiaľ kam – heatmapa – ťažké nákladné automobily.....	201
Obrázok 25	Matica odkiaľ kam – heatmapa – osobné automobily.....	202
Obrázok 26	Matica odkiaľ kam – heatmapa – nákladné automobily	203
Obrázok 27	Matica odkiaľ kam – heatmapa – ťažké nákladné automobily.....	204
Obrázok 28	Matica odkiaľ kam – heatmapa – osobné automobily	205
Obrázok 29	Matica odkiaľ kam – heatmapa – nákladné automobily	206
Obrázok 30	Matica odkiaľ kam – heatmapa – ťažké nákladné automobily.....	207

Zoznam grafov

Graf 1	Celkový počet vozidiel zachytený v prieskume podľa smeru	27
Graf 2	Tok vozidiel na jednotlivých stanovištiach	28
Graf 3	Podiel typov vozidiel na vstupe	31
Graf 4	Podiel typov vozidiel na výstupe	31
Graf 5	Gemerská Panica smer DO KSK	32
Graf 6	Gemerská Panica smer Z KSK	32
Graf 7	Gočaltovo smer DO KSK.....	33
Graf 8	Gočaltovo smer Z KSK.....	33
Graf 9	Ruský Hrabovec smer DO KSK	34
Graf 10	Ruský Hrabovec smer Z KSK.....	34
Graf 11	Strážske smer DO KSK.....	35
Graf 12	Strážske smer Z KSK.....	35
Graf 13	Strážske Chemko smer DO KSK.....	36
Graf 14	Strážske Chemko smer Z KSK.....	36
Graf 15	Sečovská Polianka smer DO KSK.....	37
Graf 16	Sečovská Polianka smer Z KSK	37
Graf 17	I/80 Smer KE diaľnica smer DO KSK.....	38
Graf 18	I/80 Smer KE diaľnica smer Z KSK	38
Graf 19	I/20 Stará cesta KE-PO smer DO KSK	39
Graf 20	I/20 Stará cesta KE-PO smer Z KSK	39
Graf 21	Spišské Vlasy smer DO KSK.....	40
Graf 22	Spišské Vlasy smer Z KSK	40

Graf 23	Harichovce smer DO KSK	41
Graf 24	Harichovce smer Z KSK	41
Graf 25	Arnutovce smer DO KSK	42
Graf 26	Arnutovce smer Z KSK.....	42
Graf 27	Stratená smer DO KSK	43
Graf 28	Stratená smer Z KSK.....	43
Graf 29	Vyšné Nemecké smer DO KSK	44
Graf 30	Vyšné Nemecké smer Z KSK	44
Graf 31	Slovenské Nové Mesto smer DO KSK	45
Graf 32	Slovenské Nové Mesto smer Z KSK.....	45
Graf 33	Kechnec - rýchlostná cesta smer DO KSK	46
Graf 34	Kechnec - rýchlostná cesta smer Z KSK	46
Graf 35	Milhošť – Stará cesta smer DO KSK	47
Graf 36	Milhošť – Stará cesta smer Z KSK	47
Graf 37	Domica smer DO KSK.....	48
Graf 38	Domica smer Z KSK	48
Graf 39	Percentuálne rozdelenie dotazníkov podľa stanovišť	50
Graf 40	Vekové zloženie vzorky.....	50
Graf 41	Ekonomická aktivita podľa pohlavia	51
Graf 42	Účel cesty podľa pohlavia.....	51
Graf 43	Trvanie cesty.....	52
Graf 44	Cesta späť podľa účelu cesty	52
Graf 45	Počet ciest v týždni podľa účelu	53
Graf 46	Počet spolucestujúcich podľa účelu cesty	53
Graf 47	Časový priebeh počtu cestujúcich na všetkých staniciach spolu	57
Graf 48	Počty cestujúcich na všetkých staniciach jednotlivo	58
Graf 49	Časový priebeh počtu cestujúcich na hlavnej autobusovej stanici Čierna nad Tisou	59
Graf 50	Časový priebeh počtu cestujúcich Autobusová stanica Gelnica	60
Graf 51	Časový priebeh počtu cestujúcich – Košice Šaca.....	61
Graf 52	Časový priebeh počtu cestujúcich - Košice AS.....	62
Graf 53	Časový priebeh počtu cestujúcich - Košice Alejová.....	63
Graf 54	Časový priebeh počtu cestujúcich - Krompachy.....	64
Graf 55	Časový priebeh počtu cestujúcich - Medzev	65
Graf 56	Časový priebeh počtu cestujúcich - Michalovce	66
Graf 57	Časový priebeh počtu cestujúcich Autobusová stanica Moldava nad Bodvou	67
Graf 58	Časový priebeh počtu cestujúcich Autobusová stanica Rožňava	68
Graf 59	Časový priebeh počtu cestujúcich Autobusová stanica Sečovce	69
Graf 60	Časový priebeh počtu cestujúcich Autobusová stanica Sobrance	70
Graf 61	Časový priebeh počtu cestujúcich Autobusová stanica Spišská Nová Ves.....	71
Graf 62	Časový priebeh počtu cestujúcich Autobusová stanica Spišské Vlachy	72
Graf 63	Časový priebeh počtu cestujúcich Autobusová stanica Strážske	73
Graf 64	Časový priebeh počtu cestujúcich Autobusová stanica Trebišov.....	74
Graf 65	Časový priebeh počtu cestujúcich Autobusová stanica Veľké Kapušany	75
Graf 66	Percentuálne rozdelenie dotazníkov podľa stanovišť	77
Graf 67	Vekové rozloženie vzorky	77
Graf 68	Ekonomická aktivita podľa pohlavia.....	78
Graf 69	Účel cesty podľa pohlavia.....	78

Graf 70	Trvanie cesty.....	79
Graf 71	Cesta späť podľa účelu	79
Graf 72	Počet ciest za týždeň podľa účelu	80
Graf 73	Počet cestujúcich vlakmi na zastávkach usporiadanie podľa počtu vo vlaku	85
Graf 74	Počet cestujúcich vlakmi na zastávkach usporiadanie podľa počtu nastupujúcich	86
Graf 75	Denný priebeh počtu cestujúcich vlakmi na hraniciach kraja spolu	87
Graf 76	Stanica Poprad-Tatry	88
Graf 77	Stanica Gánovce	88
Graf 78	Stanica Spišský Štiavnik	89
Graf 79	Stanica Vydrník	89
Graf 80	Stanica Letanovce	90
Graf 81	Stanica Tomášovce	90
Graf 82	Stanica Smižany	91
Graf 83	Stanica Spišská Nová Ves.....	91
Graf 84	Stanica Prešov	92
Graf 85	Stanica Haniska pri Prešove.....	92
Graf 86	Stanica Drienovská Nová Ves	93
Graf 87	Stanica Drienovská Nová Ves obec.....	93
Graf 88	Stanica Ličartovce	94
Graf 89	Stanica Obišovce.....	94
Graf 90	Stanica Kysak	95
Graf 91	Stanica Vranov nad Topľou.....	95
Graf 92	Stanica Vranovské Dlhé	96
Graf 93	Stanica Hencovce.....	96
Graf 94	Stanica Nižný Hrabovec	97
Graf 95	Stanica Strážske	97
Graf 96	Stanica Humenné	98
Graf 97	Stanica Brekov	98
Graf 98	Stanica Strážske	99
Graf 99	Percentuálne rozdelenie počtu dotazníkov podľa tratí.....	100
Graf 100	Vek podľa pohlavia	100
Graf 101	Zamestnanie podľa pohlavia	101
Graf 102	Účel cesty podľa pohlavia.....	101
Graf 103	Trvanie cesty.....	102
Graf 104	Cesta späť podľa účelu	102
Graf 105	Počet ciest za týždeň podľa účelu	103
Graf 106	Počet spolucestujúcich podľa účelu	103
Graf 107	Časový priebeh počtu cestujúcich - Rožňava- Krásnohorské podhradie.....	117
Graf 108	Časový priebeh počtu cestujúcich Lipníky.....	117
Graf 109	Časový priebeh počtu cestujúcich – Moldava nad Bodvou - Jasov	118
Graf 110	Časový priebeh počtu cestujúcich – Spišská Nová Ves - Spišské Vlarchy	118
Graf 111	Časový priebeh počtu cestujúcich – Spišská Nová Ves - Smižany	119
Graf 112	Časový priebeh počtu cestujúcich - Spišská Nová Ves - Hnilčík	119
Graf 113	Časový priebeh počtu cestujúcich - Čaňa - Ždaňa	120
Graf 114	Časový priebeh počtu cestujúcich - Margecany - Klenov	120
Graf 115	Časový priebeh počtu cestujúcich - Margecany - Mníšek nad Hnilcom.....	121
Graf 116	Časový priebeh počtu cestujúcich - Spišské Vlarchy - Dobrá Vôľa	121

Graf 117	Časový priebeh počtu cestujúcich – Rožňava - Dobšiná	122
Graf 118	Časový priebeh počtu cestujúcich - Košice - Veľký Folkmar.....	122
Graf 119	Časový priebeh počtu cestujúcich - Hriadky - Sečovská Polianka	123
Graf 120	Časový priebeh počtu cestujúcich - Michalovce - Petrovce na Laborcom	123
Graf 121	Časový priebeh počtu cestujúcich - Michalovce - Sobrance	124
Graf 122	Časový priebeh počtu cestujúcich - Veľké Kapušany - Vojany	124
Graf 123	Časový priebeh počtu cestujúcich – Sobrance - Podhorod'.....	125
Graf 124	Časový priebeh počtu cestujúcich – Sobrance - Kristy	125
Graf 125	Časový priebeh počtu cestujúcich – Trebišov - Veľaty	126
Graf 126	Časový priebeh počtu cestujúcich – Košice - Svinica.....	126
Graf 127	Časový priebeh počtu cestujúcich – Rožňava - Plešivec.....	127
Graf 128	Časový priebeh počtu cestujúcich – Košice - Prešov	127
Graf 129	Časový priebeh počtu cestujúcich – Spišský Štvrtok	128
Graf 130	Časový priebeh počtu cestujúcich – Šaca - Malá Ida.....	128
Graf 131	Časový priebeh počtu cestujúcich - Vyšné Nemecké - Ukrajina.....	129
Graf 132	Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na diaľnici D1 (Budimír – Nová Polhora)	133
Graf 133	Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na diaľnici D1 (Budimír – Nová Polhora)	133
Graf 134	Priemerná denná variácia dopravy (út. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na diaľnici D1 (Budimír – Nová Polhora)	134
Graf 135	Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na rýchlostnej ceste R4 (Košice – Kechnec)	135
Graf 136	Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na rýchlostnej ceste R4 (Košice – Kechnec)	135
Graf 137	Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na rýchlostnej ceste R4 (Košice – Kechnec).....	136
Graf 138	Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste I. triedy I/16 v meste Moldava nad Bodvou	137
Graf 139	Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste I. triedy I/16 v meste Moldava nad Bodvou.....	137
Graf 140	Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste I. triedy I/16 v meste Moldava nad Bodvou.....	138
Graf 141	Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste I. triedy I/17 v mestskej časti Šebastovce.....	139
Graf 142	Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste I. triedy I/17 v mestskej časti Šebastovce	139
Graf 143	Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste I. triedy I/17 v mestskej časti Šebastovce	139
Graf 144	Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste I. triedy I/18 v meste Strážske	140
Graf 145	Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste I. triedy I/18 v meste Strážske.....	141
Graf 146	Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste I. triedy I/18 v meste Strážske.....	141
Graf 147	Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste I. triedy I/19 v obci Zalužice.....	143

Graf 148	Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste I. triedy I/19 v obci Zalužice	143
Graf 149	Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste I. triedy I/19 v obci Zalužice	143
Graf 150	Variácia dopravy podľa kategórií vozidiel počas merania (11.-14.12.) – voz./hod.	145
Graf 151	Priemerná denná variácia dopravy (út – čtv) podľa kategórií vozidiel – voz./hod.....	145
Graf 152	Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste I. triedy I/20 v obci Budimír	147
Graf 153	Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste I. triedy I/20 v obci Budimír	147
Graf 154	Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste I. triedy I/20 v obci Budimír.....	147
Graf 155	Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste I. triedy I/79 v obci Čerhov	148
Graf 156	Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste I. triedy I/79 v obci Čerhov.....	149
Graf 157	Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste I. triedy I/79 v obci Čerhov.....	149
Graf 158	Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste I. triedy I/79 v obci Sečovská Polianka	150
Graf 159	Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste I. triedy I/79 v obci Sečovská Polianka	151
Graf 160	Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste I. triedy I/79 v obci Sečovská Polianka	151
Graf 161	Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste II. triedy II/546 v obci Margecany.....	152
Graf 162	Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste II. triedy II/546 v obci Margecany	153
Graf 163	Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste II. triedy II/546 v obci Margecany	153
Graf 164	Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste II. triedy 547 v obci Veľký Folkmar	154
Graf 165	Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste II. triedy 547 v obci Veľký Folkmar.....	155
Graf 166	Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste II. triedy 547 v obci Veľký Folkmar	155
Graf 167	Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste II. triedy II/548 v meste Medzev.....	156
Graf 168	Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste II. triedy II/548 v meste Medzev	157
Graf 169	Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste II. triedy II/548 v meste Medzev	157
Graf 170	Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste II. triedy II/550 v meste Moldava nad Bodvou	158
Graf 171	Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste II. triedy II/550 v meste Moldava nad Bodvou.....	159

Graf 172	Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste II. triedy II/550 v meste Moldava nad Bodvou.....	159
Graf 173	Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste II. triedy II/552 v meste Veľké Kapušany.....	160
Graf 174	Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste II. triedy II/552 v meste Veľké Kapušany	161
Graf 175	Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste II. triedy II/552 v meste Veľké Kapušany.....	161
Graf 176	Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste II. triedy II/554 v obci Rakovec nad Ondavou.....	162
Graf 177	Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste II. triedy II/554 v obci Rakovec nad Ondavou	163
Graf 178	Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste II. triedy II/554 v obci Rakovec nad Ondavou	163
Graf 179	Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste II. triedy II/555 v meste Veľké Kapušany.....	164
Graf 180	Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste II. triedy II/555 v meste Veľké Kapušany	165
Graf 181	Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste II. triedy II/555 v meste Veľké Kapušany.....	165
Graf 182	Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste II. triedy II/576 v obci Herľany	166
Graf 183	Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste II. triedy II/576 v obci Herľany.....	167
Graf 184	Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste II. triedy II/576 v obci Herľany.....	167
Graf 185	Variácia dopravy podľa kategórií vozidiel počas merania (11.-14.12.) – voz/hod.	169
Graf 186	Priemerná denná variácia dopravy (út – čtv) podľa kategórií vozidiel – voz./hod.....	169
Graf 187	Zachytené osobné vozidlá - časové okno 10:00-10:30, stanovištia	174
Graf 188	Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 10:00-10:30, stanovištia	175
Graf 189	Zachytené kamiónové vozidlá - časové okno 10:00-10:30.....	176
Graf 190	Zachytené osobné vozidlá - časové okno 10:30-11:00.....	177
Graf 191	Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 10:30-11:00.....	178
Graf 192	Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 10:30-11:00	179
Graf 193	Zachytené osobné vozidlá - časové okno 11:00-11:30.....	180
Graf 194	Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 11:00-11:30.....	181
Graf 195	Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 11:00-11:30	182
Graf 196	Zachytené osobné vozidlá - časové okno 11:30-12:00.....	183
Graf 197	Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 11:30-12:00.....	184
Graf 198	Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 11:30-12:00	185
Graf 199	Zachytené osobné vozidlá - časové okno 12:00-12:30.....	186
Graf 200	Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 12:00-12:30.....	187
Graf 201	Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 12:00-12:30	188
Graf 202	Zachytené osobné vozidlá - časové okno 12:30-13:00.....	189
Graf 203	Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 12:30-13:00.....	190
Graf 204	Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 12:30-13:00	191
Graf 205	Zachytené osobné vozidlá - časové okno 13:00-13:30.....	192

Graf 206	Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 13:00-13:30.....	193
Graf 207	Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 13:00-13:30	194
Graf 208	Zachytené osobné vozidlá - časové okno 13:30-14:00.....	195
Graf 209	Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 13:30-14:00.....	196
Graf 210	Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 13:30-14:00	197

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1	Popis stanovišť sčítania intenzity dopravy	23
Tabuľka 2	Veľkosť vzorky pre anketové dopytovanie.....	24
Tabuľka 3	Formulár pre záznam počtu vozidiel.....	26
Tabuľka 4	Formulár pre zaznamenávanie sumárnych výsledkov	26
Tabuľka 5	Počty zachytených vozidiel na vstupe do KSK a na výstupe z ZSK na stanovištiach 5:00 do 21:00.....	28
Tabuľka 6	Rozdelenie početnosti vozidiel vchádzajúcich a vychádzajúcich z a do KSK podľa typu vozidla od 5:00 do 21:00	29
Tabuľka 7	Podiel počtu vozidiel v danom smere a daného typu na celkovom počte vozidiel v danom smere od 5:00 do 21:00	30
Tabuľka 8	Počet získaných dotazníkov podľa stanovišť.....	49
Tabuľka 9	Zoznam stanovišť – autobusové stanice	54
Tabuľka 10	Formulár pre záznam informácií o jednotlivých autobusových linkách	56
Tabuľka 11	On-line formulár.....	56
Tabuľka 12	Časový priebeh na všetkých staniach spolu	57
Tabuľka 13	Počty cestujúcich na všetkých staniach jednotlivo.....	58
Tabuľka 14	Autobusová stanica Čierna nad Tisou	59
Tabuľka 15	Počty cestujúcich Autobusová stanica Gelnica	60
Tabuľka 16	Počty cestujúcich – Košice Šaca	61
Tabuľka 17	Počty cestujúcich – Košice AS	62
Tabuľka 18	Počet cestujúcich – Košice Alejová	63
Tabuľka 19	Počet cestujúcich – Krompachy	64
Tabuľka 20	Počet cestujúcich – Medzev.....	65
Tabuľka 21	Počet cestujúcich – Michalovce	66
Tabuľka 22	Počty cestujúcich Autobusová stanica Moldava nad Bodvou.....	67
Tabuľka 23	Počty cestujúcich Autobusová stanica Rožňava.....	68
Tabuľka 24	Počty cestujúcich Autobusová stanica Sečovce	69
Tabuľka 25	Počty cestujúcich Autobusová stanica Sobrance	70
Tabuľka 26	Počty cestujúcich Autobusová stanica Spišská Nová Ves	71
Tabuľka 27	Počty cestujúcich Autobusová stanica Spišské Vlachy.....	72
Tabuľka 28	Počty cestujúcich Autobusová stanica Strážske.....	73
Tabuľka 29	Počty cestujúcich Autobusová stanica Trebišov	74
Tabuľka 30	Počty cestujúcich Autobusová stanica Veľké Kapušany.....	75
Tabuľka 31	Počet získaných dotazníkov podľa stanovišť.....	76
Tabuľka 32	Termíny prieskumov vo vlakoch	81
Tabuľka 33	On-line formulár.....	82
Tabuľka 34	Počet cestujúcich z prieskumu vlakov.....	84

Tabuľka 35	Poččet dotazníkov podľa tratí.....	99
Tabuľka 36	Poččet vlakov za deň v jednotlivých smeroch	105
Tabuľka 37	Elektronické výdajné zariadenia používané v súčasnosti.....	106
Tabuľka 38	Preprava vlakmi ZoDSVZ (okrem IC vlakov) - vnútroštátne cestovné lístky, zdroj: elektronický predaj vnútroštátnych cestovných lístkov ZSSK	107
Tabuľka 39	Orientační poččet cestujúcich na jednotlivých tratiach v KSK za období marec 2017 (20.3. – 26.3.2017) a marec 2018 (19.3. – 25.3.2018)	109
Tabuľka 40	Celkový poččet vlakov v ktorých boli zaznamenávané počty cestujúcich na tratiach v KSK za obdobie marec 2017 (20.3. – 26.3.2017) a marec 2018 (19.3. – 25.3.2018)	109
Tabuľka 41	Najzaťaženejšie stanice v počte nastupujúcich a vystupujúcich cestujúcich za obdobie marec 2018 (19.3. – 25.3.2018)	109
Tabuľka 42	Poččet cestujúcich dochádzajúcich do KSK z jednotlivých krajov za obdobie marec 2018... ..	110
Tabuľka 43	Poččet cestujúcich odchádzajúcich z KSK do jednotlivých krajov za obdobie marec 2018... ..	110
Tabuľka 44	Poččet cestujúcich v závislosti na druhu cestovných dokladov za obdobie marec 2018	110
Tabuľka 45	7 najvyťaženejších sídel vlakmi v KSK za obdobie marec 2018.....	110
Tabuľka 46	Matice vzťahov medzi 5 najväčšími sídlami obsluhovanými firmou Arriva Michalove. a.s. za deň 25.9.2018	112
Tabuľka 47	Celkový poččet cestujúcich spoločnosti Arriva Michalovce, a.s. dochádzajúcich/ odchádzajúcich z 5 najväčších sídel dňa 25.9.2018	112
Tabuľka 48	Zoznamy dopravcov a ich liniek ktoré prechádzajú KSK (majú aspoň jednu zastávku na území kraja).....	113
Tabuľka 49	Stanovištia doplnkového prieskumu.....	115
Tabuľka 50	Miesta osadenia ASD	131
Tabuľka 51	Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na diaľnici D1 (Budimír – Nová Polhora).....	132
Tabuľka 52	Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na rýchlostnej ceste R4 (Košice – Kechnec).....	135
Tabuľka 53	Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste I. triedy I/16 v meste Moldava nad Bodvou.....	137
Tabuľka 54	Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste I. triedy I/17 v mestskej časti Šebastovce	138
Tabuľka 55	Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste I. triedy I/18 v meste Strážske.....	140
Tabuľka 56	Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste I. triedy I/19 v obci Zalužice	142
Tabuľka 57	Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste I. triedy I/19 v obci Košická Nová Ves	144
Tabuľka 58	Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste I. triedy I/20 v obci Budimír	146
Tabuľka 59	Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste I. triedy I/79 v obci Čerhov.....	148
Tabuľka 60	Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste I. triedy I/79 v obci Sečovská Polianka	150

Tabuľka 61	Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste II. triedy II/546 v obci Margecany	152
Tabuľka 62	Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste II. triedy 547 v obci Veľký Folkmar	154
Tabuľka 63	Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste II. triedy II/548 v meste Medzev	156
Tabuľka 64	Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste II. triedy II/550 v meste Moldava nad Bodvou.....	158
Tabuľka 65	Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste II. triedy II/552 v meste Veľké Kapušany	160
Tabuľka 66	Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste II. triedy II/554 v obci Rakovec nad Ondavou	162
Tabuľka 67	Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste II. triedy II/555 v meste Veľké Kapušany	164
Tabuľka 68	Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste II. triedy II/576 v obci Herľany.....	166
Tabuľka 69	Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel v ulici Stará Spišská cesta pri zastávke Amfiteáter	168
Tabuľka 70	Súhrnné výsledky meraní ASD	170
Tabuľka 71	Rozmiestnenie lokalít – smerový prieskum	171
Tabuľka 72	Označenie jednotlivých stanovišť	173
Tabuľka 73	Zachytené osobné vozidlá - časové okno 10:00-10:30	174
Tabuľka 74	Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 7:00-7:30	175
Tabuľka 75	Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 10:00-10:30.....	176
Tabuľka 76	Zachytené osobné vozidlá - časové okno 10:30-11:00	177
Tabuľka 77	Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 10:30-11:00	178
Tabuľka 78	Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 10:30-11:00.....	179
Tabuľka 79	Zachytené osobné vozidlá - časové okno 11:00-11:30	180
Tabuľka 80	Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 11:00-11:30	181
Tabuľka 81	Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 11:00-11:30.....	182
Tabuľka 82	Zachytené osobné vozidlá - časové okno 11:30-12:00	183
Tabuľka 83	Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 11:30-12:00	184
Tabuľka 84	Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 11:30-12:00.....	185
Tabuľka 85	Zachytené osobné vozidlá - časové okno 12:00-12:30	186
Tabuľka 86	Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 12:00-12:30	187
Tabuľka 87	Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 12:00-12:30.....	188
Tabuľka 88	Zachytené osobné vozidlá - časové okno 12:30-13:00	189
Tabuľka 89	Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 12:30-13:00	190
Tabuľka 90	Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 12:30-13:00.....	191
Tabuľka 91	Zachytené osobné vozidlá - časové okno 13:00-13:30	192
Tabuľka 92	Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 13:00-13:30	193
Tabuľka 93	Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 13:00-13:30.....	194
Tabuľka 94	Zachytené osobné vozidlá - časové okno 13:30-14:00	195
Tabuľka 95	Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 13:30-14:00	196
Tabuľka 96	Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 13:30-14:00.....	197
Tabuľka 97	Zachytené počty EČV vozidiel počas celého prieskumu.....	208



Zoznam príloh

1. Prieskumy cez hranice kraja – dáta
2. Prieskumy cez hranice kraja – prílohy
3. Prieskumy VOD – dáta ZSSK
4. Prieskumy VOD – dáta zo strojčekov autobusov
5. Prieskumy VOD – dáta z priehľadových prieskumov
6. Prieskumy ASD a smerové – ASD
7. Prieskumy ASD a smerové – matice dopravných vzťahov
8. Prieskumy ASD a smerové – počty zachytených vozidiel



1 Identifikačné údaje projektu

Objednávateľ:	Košický samosprávny kraj Námestie Maratónu mieru 1, 042 66 Košice Štatutárny orgán: predseda – Ing. Rastislav Trnka IČO: 35541016, DIČ 2021624924 Kontaktná osoba: Ing. Erika Bartková Telefón: +421 55 7268 253 Mobil: +421 918 766 172 E-mail: erika.bartkova@vucke.sk
Zhotoviteľ:	NDCon s.r.o. Zlatnická 10/1582, 110 00 Praha 1 Štatutárny orgán: Ing. Robert Michek IČO: 64939511 Zapísaný v: Městský soud v Praze, oddíl C, vložka 42028 Kontaktná osoba: Ing. Jan Kašík Telefón: +420 603 820 397 E-mail: jan.kasik@ndcon.cz
Projekt:	Plán udržateľnej mobility Košického samosprávneho kraja
Kód projektu:	302011F490
Prijímateľ:	Košický samosprávny kraj, Námestie Maratónu mieru 1, 042 66 Košice
Program:	30200 - Integrovaný regionálny operačný program
Prioritná os:	30201 - 1. Bezpečná a ekologická doprava v regiónoch
Konkrétny cieľ:	302010021 - 1.2.1 Zvyšovanie atraktivity a konkurencieschopnosti verejnej osobnej dopravy
Časť projektu:	Prieskumy
Čas plnenia:	jún 2018 – december 2019

2 Zadanie a ciele projektu

Zadanie Plánu udržateľnej mobility Košického samosprávneho kraja obsahuje čiastkové výstupy projektu:

- Prieskumy a zber dát,
- Dopravný model,
- Analýzy,
- Návrhová časť (Ciele a opatrenia).
- Strategické environmentálne hodnotenie (SEA) Plánu udržateľnej mobility.
- Plán implementácie a monitorovania Plánu udržateľnej mobility
- Aktualizácia Plánu dopravnej obslužnosti Košického kraja

V rámci prác na Projektu sa podľa Zmluvy o dielo zo dňa 21.6.2018 realizujú nasledujúce aktivity.

1. Zber údajov

- 1.1 Zber údajov o demografii a územnom rozvoji
- 1.2 Zber údajov o doprave
- 1.3 Zber údajov o nehodovosti a iné dáta

2. Prieskumy

- 2.1 Prieskumy dopravy cez hranice kraja
- 2.2 Dopravný prieskum verejnej osobnej dopravy
- 2.3 Prieskum intenzity dopravy ASD (automatické sčítanie dopravy) a smerový dopravný prieskum

3. Dopravné modelovanie

4. Analýzy

5. Návrhová časť

6. Strategické environmentálne hodnotenie (SEA)

7. Plán implementácie a monitorovania Plánu udržateľnej mobility

8. Aktualizácia Plánu dopravnej obslužnosti Košického kraja

Tento výstup projektu je prílohou správy **Prieskumy a zber dát** a obsahuje výsledky aktivít:

2. Prieskumy

- 2.1 Prieskumy dopravy cez hranice kraja
- 2.2 Dopravný prieskum verejnej osobnej dopravy
- 2.3 Prieskum intenzity dopravy ASD (automatické sčítanie dopravy) a smerový dopravný prieskum

Cieľom projektu je vypracovať Plán udržateľnej mobility Košického samosprávneho kraja, ktorý bude obsahovať ciele, opatrenia a projekty pre dosiahnutie optimálnej funkcie udržateľného dopravného systému so zameraním na verejnú autobusovú dopravu, integráciu verejnej dopravy a na rozvoj a údržbu ciest II. a III. triedy v Košickom samosprávnom kraji.

2.1 Detaily zadania

V zadávacích podmienkach projektu je zadefinované, aké prieskumy je potrebné urobiť, v akých lokalitách, je predpísaná metodika prieskumov. Zhotoviteľ plne rešpektoval zadávacie podmienky a navrhol metodiku projektu plne zodpovedajúcu zadaniu pri využití svojich skúseností a moderných odborných postupov.

2.1.1 Prieskum dopravy cez hranice kraja

Prieskum je zameraný na sčítanie intenzity dopravy a doplňujúce výberové anketové dopytovanie cestujúcich cez hranice Košického kraja pre všetky relevantné druhy hromadnej dopravy (cestná, autobusová, železničná) zo všetkých významných smerov dochádzky. Prieskum dopravy cez hranice Kraja sa uskutoční počas bežných pracovných dní (utorok – štvrtok za predpokladu, že nimi nekončí pracovný týždeň) celodenne, v čase 5 – 21 hod. Pre automobilovú dopravu sa uskutoční na 25 sčítacích miestach na hranici s Banskobystrickým krajom (I/16, II/526), Prešovským krajom (II/566, I/74, I/18, I/79, D1, I/20, II/547, II/533, II/536, I/67), Ukrajinou (I/19) a Maďarskom (I/79, R4+I/17, II/587). Sčítanie prebieha kontinuálne počas celého dňa v oboch smeroch. Opytovanie prebieha za asistencie polície. Pre regionálnu a diaľkovú autobusovú dopravu sa prieskum vykonáva na najvýznamnejších autobusových zastávkach na území kraja, celkovo ide o najmenej 17 lokalít, najmä v centrách miest. Pre regionálnu železničnú dopravu sa prieskum vykoná po dohode so ZSSK prieskum priamo vo vlakoch na tratiach Poprad - Spišská Nová Ves, Prešov - Kysak a Vranov nad Topľou - Strážske a Humenné - Strážske v oboch smeroch.

Dotazník pre anketové prieskumy dopravy cez hranice Kraja sa odporúča koncipovať v zmysle dotazníku cezhraničnej dopravy projektu BRAWISIMO, pričom sa vždy okrem aktuálnej cesty dopytuje aj na komplementárnu cestu opačným smerom. Dotazníku má obsahovať tieto otázky:

- frekvencia opakovania ciest v počte dní za týždeň,
- adresa - zdroj a cieľ cesty,
- čas odjazdu a predpokladaného príjazdu,
- účel cesty,
- spôsob pohybu na/zo zastávky / stanice (vrátane pešieho),
- počet spolucestujúcich,
- stručná socio-ekonomická charakteristika respondenta (odhad),
- komplementárna cesta opačným smerom

Údaje budú prepočítané a prevážené na celodenné intenzity na daných profiloch.

2.1.2 Dopravný prieskum verejnej osobnej dopravy (VOD)

Dopravný prieskum VOD je zameraný na získanie podkladov na určenie dostupnosti poskytovaných služieb, vzdialenosti k zastávkam, optimálnemu usporiadaniu a trasovaniu siete liniek, rozsahu verejnej osobnej dopravy, poskytovanej prepravnej kapacity, frekvencie a časovému rozloženiu spojov vo všetkých prevádzkových obdobiach a analýzu potrebného objemu dopravných výkonov celého systému VOD na primerané uspokojenie prepravných potrieb cestujúcich na území Košického samosprávneho kraja. Prieskum VOD bude obsahovať:

- zber a analýzu štatistických údajov o cestujúcich, ktoré vyplývajú z automatických detekčných systémov a štatistik ohľadom lístkov,
- zber dát ohľadom toku cestujúcich - vykonanie a zdokumentovanie profilových prieskumov zaťaženia cestujúcimi (obsadenia) a poskytovaných prepravných kapacít na najmenej 25 úsekoch liniek.

Dopravný prieskum VOD musí byť realizovaný v bežnom pracovnom období roka (utorok až štvrtok za predpokladu, že týmito dňami nekončí pracovný týždeň), mimo školských prázdnin, mimo štátnych sviatkov a podľa možnosti tiež mimo skúškového obdobia vysokých škôl s primárnym zameraním na pracovné dni týždňa. Prieskum sa musí realizovať tak, aby sa zhodnotil všeobecný princíp trvalej

udržateľnosti dopravy v kraji, v existujúcej a vytvárajúcej sa dopravnej infraštruktúre s orientáciou na preferenciu verejnej dopravy osôb pred individuálnou automobilovou dopravou a na zvyšovanie kvality uspokojovania prepravných potrieb cestujúcich prostredníctvom zvyšovania kvality, jej dostupnosti, definovanej v STN EN 13816.

2.1.3 Prieskum intenzity dopravy ASD (automatické sčítanie dopravy) a smerový dopravný prieskum

Pre účely zisťovania intenzít dopravy sú využité dostupné údaje z úrovne NDS a SSC, (príslušné extravilánové profily k zhotoviteľom meraným intravilánovými úsekmi) poskytnuté objednávatelom. Tieto prieskumy sú zhotoviteľom posúdené a je analyzujú úplnosť týchto prieskumov, v prípade potreby sú doplnené o chýbajúce údaje

Zhotoviteľ vykoná dopravný prieskum ASD a smerový dopravný prieskum, a to na významných cestách II. a vyššej triedy, ktoré sú relevantné z hľadiska denného pohybu za prácou (D1, I/20, I/19, I/18, I/79, R4, I/17, I/16, II/552, II/554, II/555, II/552, II/576, II/548, II/550, II/547). Požaduje sa vykonanie min. 4-týždenného kontinuálneho dopravného prieskumu (v reálnom čase) automatickými sčítačami dopravy (ASD). Základnými požadovanými parametrami sú:

- intenzita dopravy v časových intervaloch dňa,
- okamžitá rýchlosť min. v piatich intervaloch,
- skladba dopravného prúdu v minimálne piatich dĺžkových kategóriách a

Vyhodnotenie a spracovanie sa požaduje v rozsahu podľa TP 10/2010 (Technické podmienky "Výpočet kapacít pozemných komunikácií")

Smerový dopravný prieskum (automatický zápis evidenčných čísel vozidiel) sa požaduje vykonať automatickými sčítačami (možno nahradiť aj manuálnym zápisom), a to najmenej v 16 lokalitách. Jednotlivé stanovišťa musia byť v súlade s priečnymi rezmi cestnej siete, na ktorej sa vykonáva dlhodobý dopravný prieskum pomocou ASD – kontrolné stanovišťa na určenie presnosti dopravného prieskumu. Minimálny rozsah veľkosti smerového dopravného prieskumu je 32 jazdných pruhov na území Košického samosprávneho kraja. Základnými parametrami spracovania sú:

- denný priebeh dopravy spracovaný v min. 2 časových intervaloch 15 min a 1h,
- odlíšenie osobnej dopravy od nákladnej dopravy,
- intenzity dopravy počas ranej a popoludňajšej špičky a
- štatistické spracovanie pre časové obdobia podľa TP 10/2010.

Zhotoviteľ PUM tiež vyhodnotí porovnanie dlhodobého prieskumu s prieskumom smerovania dopravy na jednotlivých rezoch komunikácií, kde boli umiestnené detektory.

2.2 Určenie hlavných cieľov spracovania PUM KSK

Cieľom spracovania Plánu udržateľnej mobility Košického samosprávneho kraja je aktualizácia a spodobnenie dát o dopravnom systéme Košického samosprávneho kraja, podrobná analýza dát a ich systematické zapracovanie do multimodálneho dopravného modelu. Na základe analýzy spracovaných dát budú definované problémy verejnej dopravy a správy krajskej cestnej siete a siete cyklistických cestičiek. Nasledovne budú navrhnuté vízia, ciele, opatrenia a projekty k dosiahnutiu optimalizovaného systému udržateľnej dopravy v Košickom samosprávnom kraji. Budú navrhnuté služby dopravného systému s ich priemetom do reálneho návrhu riešenia so zohľadnením možnosti finančných prostriedkov vrátane fondov EU. Úlohou Plánu udržateľnej mobility je tiež zdefinovanie

podmieňujúcej regulácie prípadného ďalšieho územného rozvoja Košického samosprávneho kraja z hľadiska dopravnej vybavenosti a obslužnosti. Plán udržateľnej mobility rešpektuje princípy plánovania udržateľnej mobility (v súlade s dokumentom „Metodické pokyny k tvorbe plánov udržateľnej mobility“, Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky, 2015) a strategické dokumenty na krajskej, národnej a nadnárodnej úrovni. Strategickou časťou diela bude Plán udržateľnej mobility s nadväzným strategickým environmentálnym hodnotením SEA. Súčasťou Plánu udržateľnej mobility je tiež aktualizácia prognózy dopravy v reálnych ukazovateľoch, ktorá bude základným podkladom pre návrhovú časť jednotlivých módov dopravy. Nedeliteľnou súčasťou Plánu udržateľnej mobility je územný priemet a definovanie územných požiadaviek na líniové dopravné stavby a dopravné plochy vyplývajúce z návrhu. Hlavným zámerom dokumentu je riešenie dopravy na organizačnej, prevádzkovej a infraštruktúrnej úrovni v podobe dôrazu na verejnú osobnú a nemotorovú dopravu a na účinné využitie nových technológií inteligentných dopravných systémov s cieľom zabezpečiť environmentálne a finančne prijateľnú dopravu rešpektujúcu základné princípy udržateľnej mobility.

2.3 Hlavné ciele prieskumov

Hlavným cieľom vykonania prieskumov podľa zadania je poskytnúť aktuálne, relevantné a úplné dáta pre multimodálny dopravný model a pre celkovú dopravnú analýzu ponuky a dopytu v záujmovom území, vrátane informácií z rozvojových plánov iných sektorov. Výstupom prieskumov sú:

- úplné informácie o intenzitách dopravy na cestách Košického samosprávneho kraja pri jeho hraniciach vrátane prepravných vzťahov medzi okrajovými oblasťami,
- informácie o intenzitách prepravy, obratoch zastávok na celej železničnej sieti Košického samosprávneho kraja a reálne dáta z predajov cestovných lístkov,
- informácie o počtoch cestujúcich a smerovaní ich ciest a informácie o nákladoch a tržbách v regionálnej autobusovej doprave.

3 Prieskum dopravy cez hranice kraja

Prieskum bol zameraný na sčítanie intenzity dopravy a doplnujúce výberové anketové dopytovanie cestujúcich cez hranice Košického kraja pre všetky relevantné druhy dopravy (cestná, autobusová, železničná) zo všetkých významných smerov dochádzky.

Prieskum dopravy cez hranice kraja pozostával z nasledujúcich prieskumov:

- **Prieskum dopravy cez hranice kraja**
 - intenzita automobilovej dopravy a doplnkové anketové výberové dopytovanie
 - doplnkové zisťovanie vyťažnosti regionálnej a diaľkovej autobusovej prepravy v 17 lokalitách v centrách miest na autobusových staniách a doplnkové anketové výberové dopytovanie
 - prieskum priamo vo vlakoch v smeroch (Prešov – Kysak, Poprad – Spišská Nová Ves, Strážske – Vranov and Topľou a Strážske – Humenné) a doplnkové anketové výberové dopytovanie

3.1 Prieskum cestnej dopravy cez hranice kraja

Prieskum bol zameraný na sčítanie intenzity dopravy a doplnujúce výberové anketové dopytovanie cestujúcich cez hranice Košického kraja s využitím automobilovej dopravy.

Prieskum bol realizovaný tak, aby bolo možné zbierať informácie o štandardnom dopravnom správaní. Prieskum bol preto realizovaný v utorok a štvrtok v mesiaci jún, z dôvodu eliminovania neštandardného správania sa obyvateľov. Prieskum bol podľa odporúčania zadávateľa realizovaný v dvoch dňoch a to nasledovne:

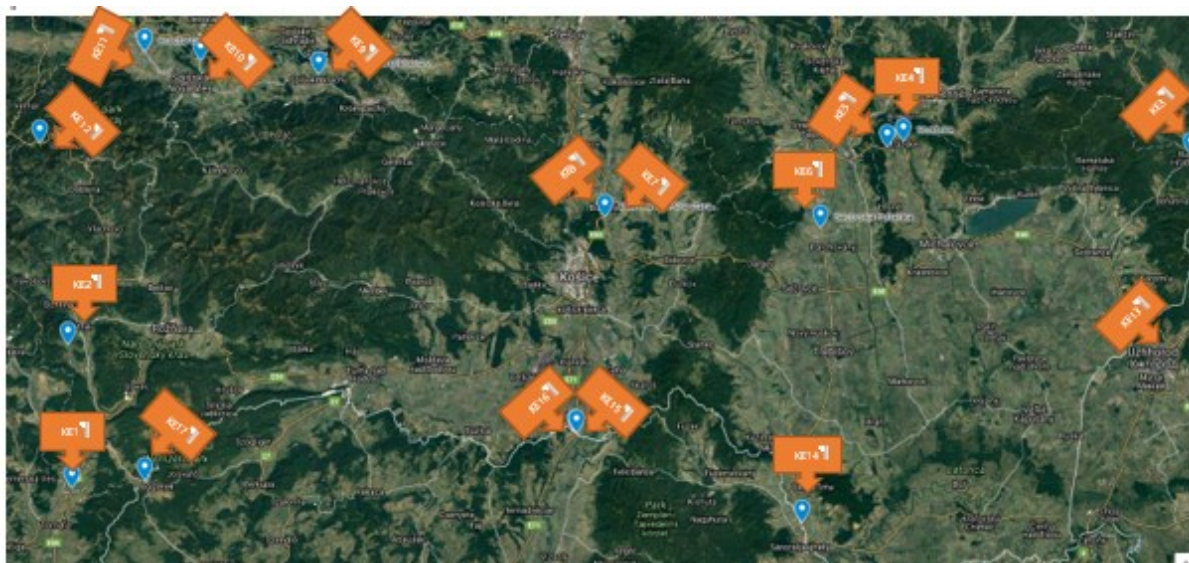
1. 26.06.2018 – utorok v čase od 05:00 – 13:00
2. 28.06.2018 – štvrtok v čase od 13:00 – 21:00

Prieskum pozostával z dvoch častí:

1. Sčítanie intenzity dopravy na 17 dvojsmerných (34 jednosmerných) sčítacích miestach na hraniciach Košického kraja.
2. Doplnkové anketové výberové dopytovanie

Sčítanie intenzity dopravy

Sčítanie intenzity dopravy bolo uskutočnené za pomoci vyškolených anketárov, ktorí boli rozmiestnení na 17 stanovištiach na hraniciach Košického kraja tak, ako ukazuje *Obrázok 1*.



Obrázok 1 Vonkajší dopravný koridor Košického kraja

Nasledujúca tabuľka popisuje bližšie zobrazené stanovištia na ktorých bola zaznamenávaná intenzita dopravy v oboch smeroch.

Tabuľka 1 Popis stanovišŕ sŕítania intenzity dopravy

Označenie	Kraj hranica	číslo cesty	obec
KE1	BB	I/16	Gemerská Panica
KE2	BB	II/526	Gočaltovo
KE3	PO	II/566	Ruský Hrabovec
KE4	PO	I/74	Strážske
KE5	PO	I/18	Strážske
KE6	PO	I/79	Sečovská Polianka
KE7	PO	D1	diaľnica KE-PO
KE8	PO	I/20	stará cesta KE-PO
KE9	PO	II/547	Dobrá Voľa
KE10	PO	II/533	Harichovce
KE11	PO	II/536	Arnutovce
KE12	PO	I/67	Stratená
KE13	UA	I/19	Vyšné Nemecké
KE14	HU	I/79	Slovenské Nové Mesto
KE15	HU	R4	Kechnec
KE16	HU	I/17	Milhošŕ
KE17	HU	II/587	Dlhá Ves - Jaskyňa Domica

Všetky stanovištia boli obsadené anketármi tak, aby jeden anketár vŕdy sŕítaval iba jeden jazdný pruh počas celej doby trvania výskumu.

Doplnkové anketové výberové dopytovanie

Výber veľkosti vzorky pre doplnkové výberové dopytovanie bol uskutočnený náhodným výberom na vopred určených odpočívadlách a benzínových pumpách, ktoré sa nachádzali v blízkosti stanovišť pre zaznamenávanie intenzity dopravy. Tieto miesta boli vybrané tak, aby bolo možné anketovať vodičov v oboch smeroch. Nasledujúca tabuľka ukazuje veľkosť vzorky pre jednotlivé dopravné profily vonkajšieho koridoru Košického kraja.

Tabuľka 2 Veľkosť vzorky pre anketové dopytovanie

Kód	Kraj hranica	číslo cesty	Počet dotazníkov	obec
KE1	BB	I/16	6	Gemerská Panica
KE2	BB	II/526	6	Gočaltovo
KE3	PO	II/566	6	Ruský Hrabovec
KE4	PO	I/74	7	Strážske
KE5	PO	I/18	15	Strážske
KE6	PO	I/79	16	Parchovany
KE7	PO	D1	21	diaľnica KE-PO
KE8	PO	I/20	7	stará cesta KE-PO
KE9	PO	II/547	6	Dobrá voľa
KE10	PO	II/533	12	Harichovce
KE11	PO	II/536	7	Arnutovce
KE12	PO	I/67	7	Stratená
KE13	UA	I/19	8	Vyšné Nemecké
KE14	HU	I/79	30	Slovenské Nové Mesto
KE15	HU	R4	7	Kechnec
KE16	HU	I/17	9	Milhošť
KE17	HU	II/587	6	Dlhá Ves – Jaskyňa Domica
SPOLU			176	

Celkovo bolo plánované zozbierať 176 dotazníkov.

Doplnkové anketové dopytovanie bolo oznámené dopravnej polícii, ktorá bola informovaná o čase realizácie výskumu, ako aj o presných stanovištiach vykonávania výskumu.

Tento výskum bol realizovaný na benzínových pumpách resp. odpočívadlách, ktoré sa nachádzajú na dotknutých dopravných koridoroch. Anketári sa v prvom kontakte pýtali na smer cesty a dotazník uskutočnili iba v prípade, že respondent prešiel resp. plánoval prejsť potrebným dopravným koridorom.

Priebeh výskumu

Školenie a vybavenie anketárov.

Každý anketár bol riadne zaškolení o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci pri dopravných prieskumoch a spôsobe vykonávania sčítacieho resp. výberového dopytovania. Anketári boli vybavení reflexnou vestou, visačkou s menom a poverením na výkon príslušného výskumu.

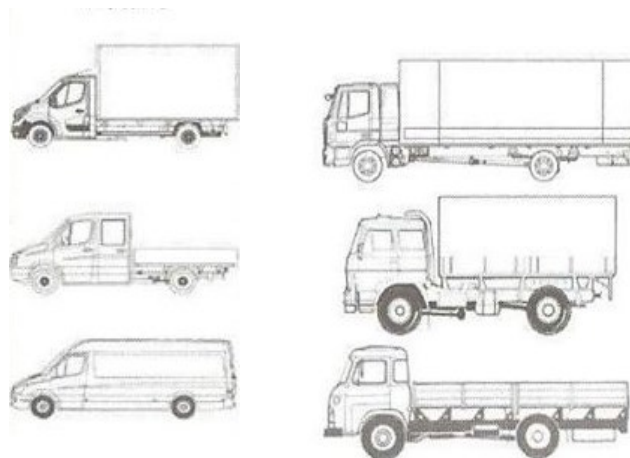
Sčítanie intenzity dopravy

Anketári boli ďalej vyškolení o metóde zaznamenávania počtu vozidiel a ich triedenia do troch kategórií. Ako pomôcku pre správne zaznamenávanie vozidiel do kategórií boli anketári vybavení nasledovnou predlohou:

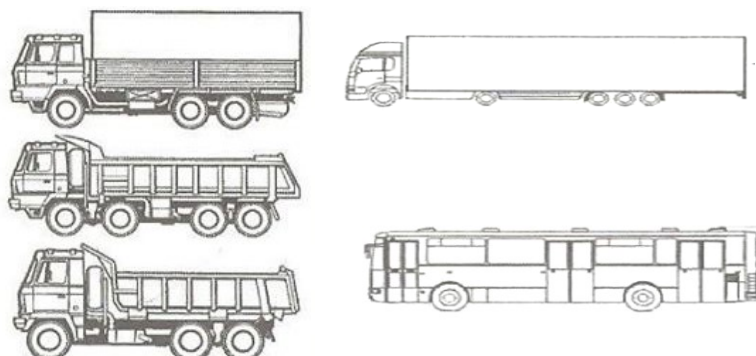
Kategória osobné vozidlá:



Kategória nákladné vozidlá:



Kategória ťažké nákladné vozidlá a autobusy



Autobusy MHD sa nezarátavali. Pre zaznamenávanie vozidiel bol anketárom poskytnutý záznamový hárok, do ktorého zaznamenávali počet vozidiel, ktoré prešli ich stanovištom v 15 min. intervaloch.

Tabuľka 3 Formulár pre záznam počtu vozidiel

Meno a Priezvisko anketára:				
Stanovište:				
Smer:				
Pruh:				
OD	DO	Počet osobných a motoriek	Dodávok, nákladiakov	Kamiónov a nákladiakov s prívesom, autobusov,
5:00:00	5:15:00			
súčet				
5:15:00	5:30:00			

Po skončení prieskumu anketári zaznamenali sumárne výsledky v 15.min. intervaloch za všetky kategórie do následného formulára v tabuľke č. 4:

Tabuľka 4 Formulár pre zaznamenávanie sumárnych výsledkov

P.č.	Meno sčítača (vypísať)	Stanovište (zvoliť) je tam menu	Smer (zvoliť)	Pruh (v smere jazdy) (zvoliť)	OD	DO	Počet osobných a motoriek	Dodávok, nákladiakov	Kamiónov a nákladiakov s prívesom, autobusov,
1					5:00:00	5:15:00			
2	0	0	0	0	5:15:00	5:30:00			
3	0	0	0	0	5:30:00	5:45:00			
4	0	0	0	0	5:45:00	6:00:00			

Následne boli tieto dáta sumarizované.

Doplňkové výberové anketové dopytovanie

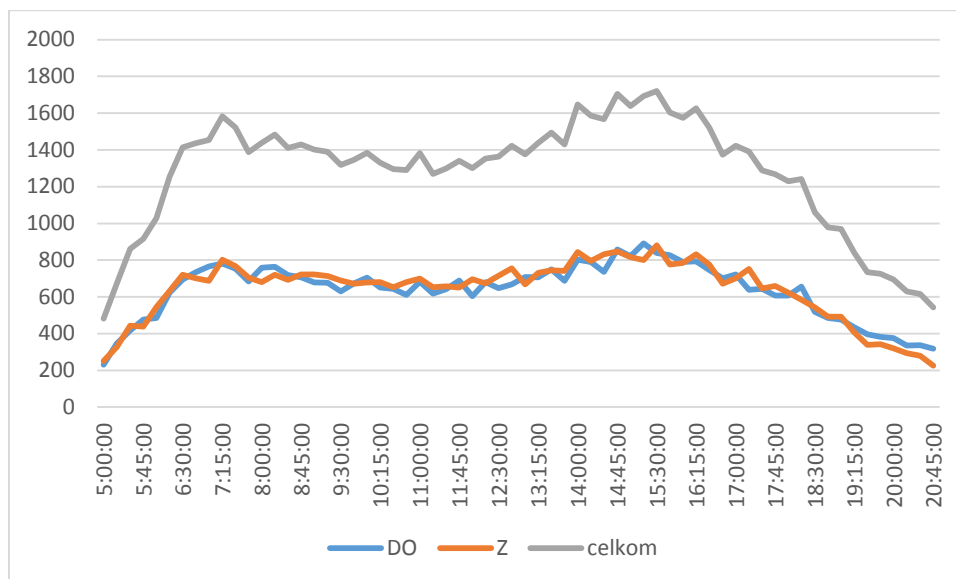
Pre doplňkové anketové dopytovanie boli anketári vyškolení v spôsobe a metóde vyplňania dotazníka. Boli informovaní o možnostiach a spôsoboch oslovenia a výberu respondentov pre výskum. Dotazník pre tento typ výskumu tvorí prílohu 1 tejto správy. Pre realizáciu dotazníka dostali anketári záznamový hárok pre zaznamenávanie odpovedí respondentov.

Prostredníctvom on-line formulára anketári vyplnili svoje záznamy, ktoré boli následne sumarizované o konečnej podoby. Záznamy z dopytovania sú obsiahnuté v prílohe 2 tejto správy

3.1.1 Vyhodnotenie sčítania intenzity dopravy

Sumarizované dáta za všetky stanovišťa boli predspracované a bol vytvorený základný štatistický popis, ktorý je prezentovaný na nasledujúcich stranách a podkapitolách.

Základnou štatistikou je časový priebeh počtu zachytených vozidiel prechádzajúcich jednotlivými stanovišťami Košického kraja. Tento prehľad zachytáva graf č. 1.



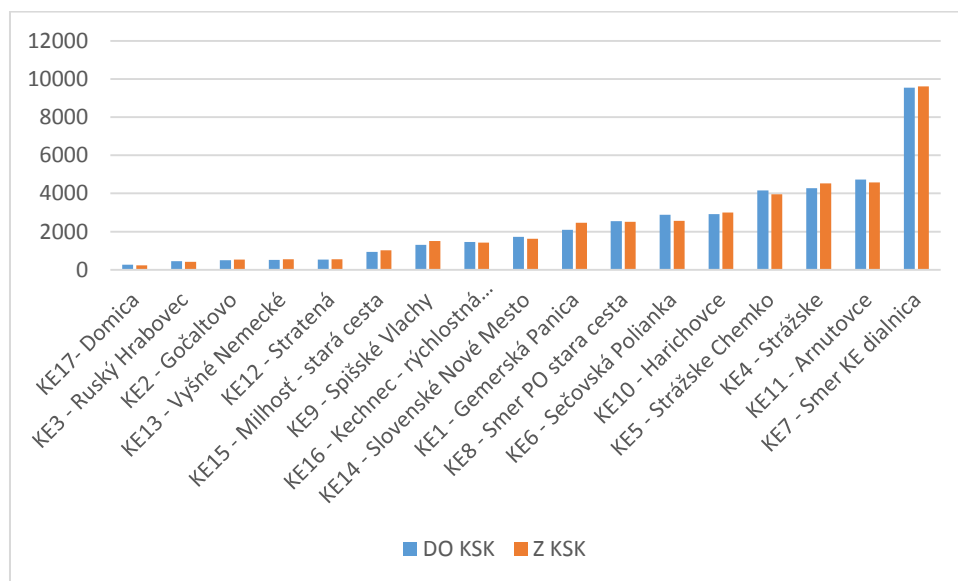
Graf 1 Celkový počet vozidiel zachytený v prieskume podľa smeru

Z grafu sú viditeľné dopravné špičky medzi 6:00 – 8:00 na vstupe a medzi 14:00 – 17:30 na výstupe. Podrobný počet zachytených vozidiel po stanovišťach je v prehľadnej tabuľke č. 5 na ďalšej strane.

Tabuľka 5 Počty zachytených vozidiel na vstupe do KSK a na výstupe z ZSK na stanovištiach 5:00 do 21:00

Stanovište	Vozidlá vchádzajúce do KSK	Vozidlá odchádzajúce z KSK	Spolu vozidiel
KE1 - Gemerská Panica	2089	2460	4549
KE2 - Gočaltovo	507	539	1046
KE3 - Ruský Hrabovec	446	408	854
KE4 - Strážske	4267	4530	8797
KE5 - Strážske Chemko	4164	3948	8112
KE6 - Sečovská Polianka	2883	2563	5446
KE7 - I/80 Smer KE diaľnica	9538	9615	19153
KE8 - Smer PO stará cesta	2545	2517	5062
KE9 - Spišské Vlachy	1299	1514	2813
KE10 - Harichovce	2913	2998	5911
KE11 - Arnutovce	4731	4585	9316
KE12 - Stratená	541	545	1086
KE13 - Vyšné Nemecké	516	558	1074
KE14 - Slovenské Nové Mesto	1729	1618	3347
KE15 - Milhošť - stará cesta	933	1016	1949
KE16 - Kechnec - rýchlostná cesta	1457	1428	2885
KE17- Domic	258	225	483
Spolu	40816	41067	81883

Prehľad toku vozidiel po jednotlivých stanovištiach zachytáva graf č. 2 a podrobný popis poskytuje nasledujúca tabuľka č. 6.



Graf 2 Tok vozidiel na jednotlivých stanovištiach

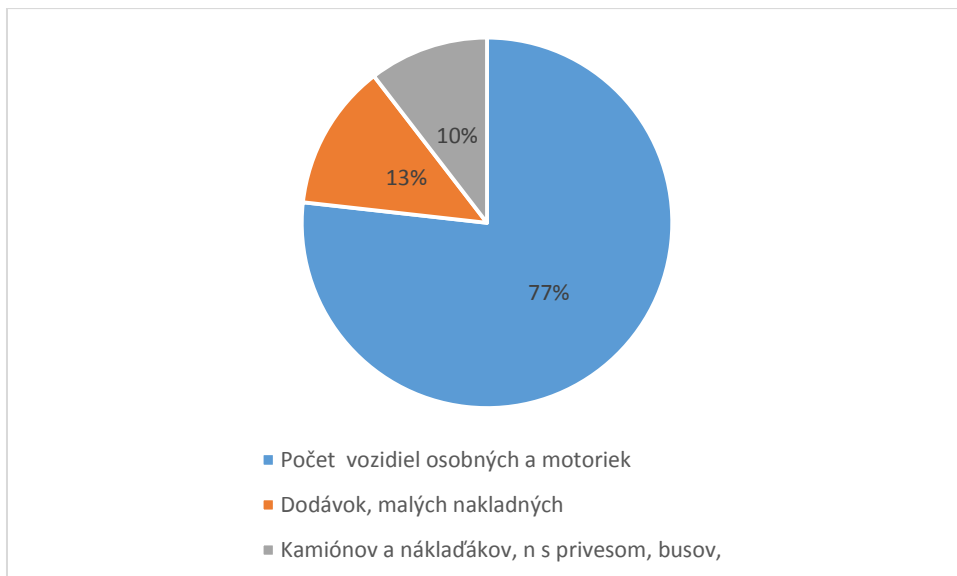
Tabuľka 6 Rozdelenie početnosti vozidiel vchádzajúcich a vychádzajúcich z a do KSK podľa typu vozidla od 5:00 do 21:00

Stanovište	DO KSK			Z KSK		
	Počet vozidiel osobných a motoriek	Dodávok, malých nákladných	Kamiónov, nákladných s príviesom, busov,	Počet vozidiel osobných a motoriek	Dodávok, malých nákladných	Kamiónov, nákladných s príviesom, busov,
KE1 - Gemerská Panica	1340	377	372	1666	398	396
KE2 - Gočaltovo	422	50	35	447	61	31
KE3 - Ruský Hrabovec	331	67	48	288	66	54
KE4 - Strážske	3348	678	241	3681	573	276
KE5 - Strážske Chemko	3165	568	431	3070	461	417
KE6 - Sečovská Polianka	2312	357	242	2063	297	203
KE7 - I/80 Smer KE diaľnica	7607	1120	811	7485	1230	900
KE8 - Smer PO stará cesta	2030	381	134	1991	383	143
KE9 - Spišské Vlachy	1018	153	128	1199	205	110
KE10 - Harichovce	2515	254	144	2607	243	148
KE11 - Arnutovce	3878	548	305	3789	567	229
KE12 - Stratená	338	111	92	369	79	97
KE13 - Vyšné Nemecké	349	73	94	360	76	122
KE14 - Slovenské Nové Mesto	1273	199	257	1216	184	218
KE15 - Milhošť - stará cesta	616	79	238	636	91	289
KE16 - Kechnec - rýchlostná cesta	611	162	684	651	106	671
KE17- Domic	204	43	11	181	33	11
Spolu	31357	5220	4267	31699	5053	4315

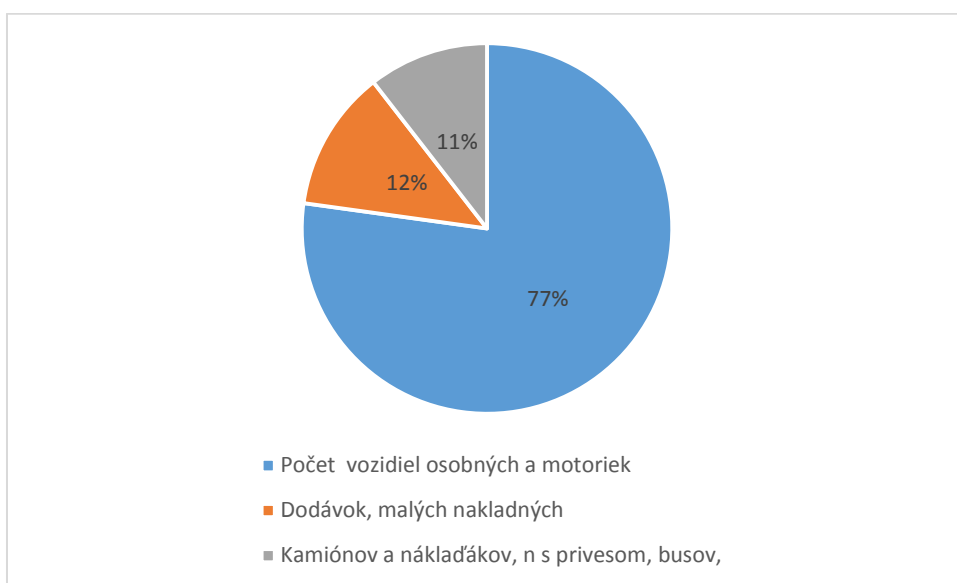
Percentuálne podiely zastúpenia prechádzajúcich vozidiel jednotlivými stanovišťami podľa typu zachytáva nasledujúca Tabuľka 7 Podiel počtu vozidiel v danom smere a daného typu na celkovom počte vozidiel v danom smere od 5:00 do 21:00. Nákladné vozidlá predstavovali výrazný podiel na stanovištiach Kechnec – rýchlostná cesta, Milhošť – prechod po starej ceste.

Tabuľka 7 Podiel počtu vozidiel v danom smere a daného typu na celkovom počte vozidiel v danom smere od 5:00 do 21:00

Stanovište	DO KSK			Z KSK		
	Podiel vozidiel osobných a motoriek	Podiel dodávok, malých nákladných	Podiel kamiónov, nákladných s prívesom, busov,	Podiel vozidiel osobných a motoriek	Podiel dodávok, malých nákladných	Podiel kamiónov, nákladných, s prívesom, busov,
KE1 - Gemerská Panica	64	18	18	68	16	16
KE2 - Gočaltovo	83	10	7	83	11	6
KE3 - Ruský Hrabovec	74	15	11	71	16	13
KE4 - Strážske	78	16	6	81	13	6
KE5 - Strážske Chemko	76	14	10	78	12	11
KE6 - Sečovská Polianka	79	12	8	80	12	8
KE7 - I/80 Smer KE diaľnica	80	12	9	78	13	9
KE8 - Smer PO stará cesta	80	15	5	79	15	6
KE9 - Spišské Vluchy	78	12	10	79	14	7
KE10 - Harichovce	86	9	5	87	8	5
KE11 - Arnutovce	82	12	6	83	12	5
KE12 - Stratená	62	21	17	68	14	18
KE13 - Vyšné Nemecké	68	14	18	65	14	22
KE14 - Slovenské Nové Mesto	74	12	15	75	11	13
KE15 - Milhošť - stará cesta	66	8	26	63	9	28
KE16 - Kechnec - rýchlostná cesta	42	11	47	46	7	47
KE17- Domica	79	17	4	80	15	5
Spolu	77%	13%	10%	77%	12%	11%



Graf 3 Podiel typov vozidiel na vstupe

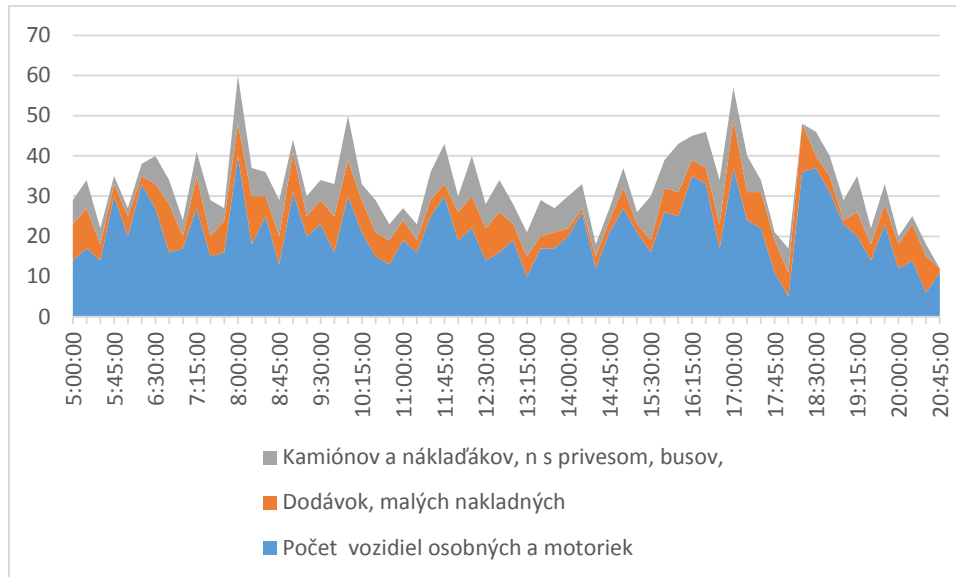


Graf 4 Podiel typov vozidiel na výstupe

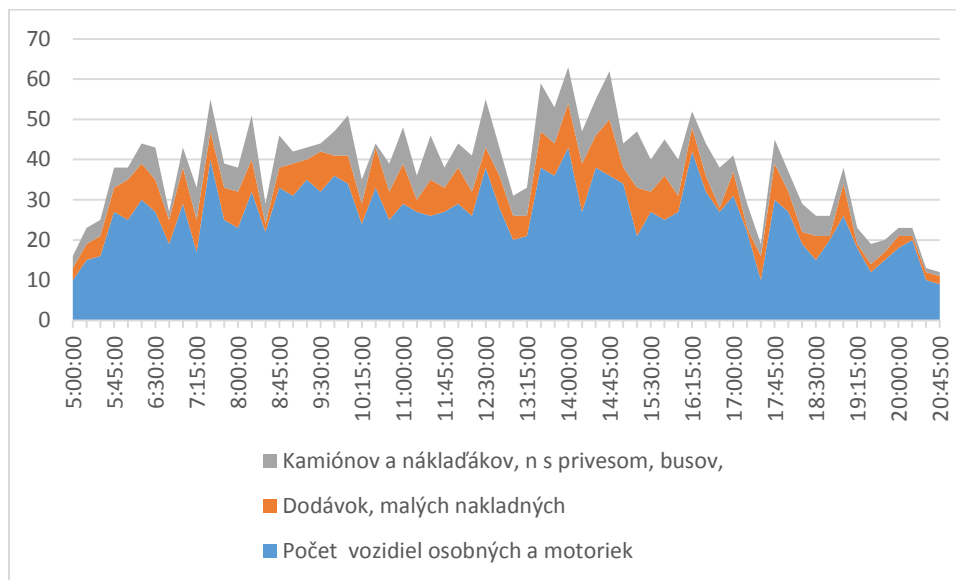
Nasledujúce podkapitoly stručne predstavujú časový priebeh počtu vozidiel prechádzajúcich jednotlivými stanovišťami počas meraného dňa v 15 minútových intervaloch. Grafy zachytávajú rozlíšenie vozidiel na tri skupiny tak ako bol uskutočňovaný prieskum. Na každom stanovišti sú prezentované oba jazdné smery. V prípade viac pruhových komunikácií sa jednotlivé pruhy nerozlišovali a grafy predstavujú súhrnné údaje.

3.1.2 Prieskum na hranici s Banskobystrickým krajom

3.1.2.1 Prieskum na ceste I/16

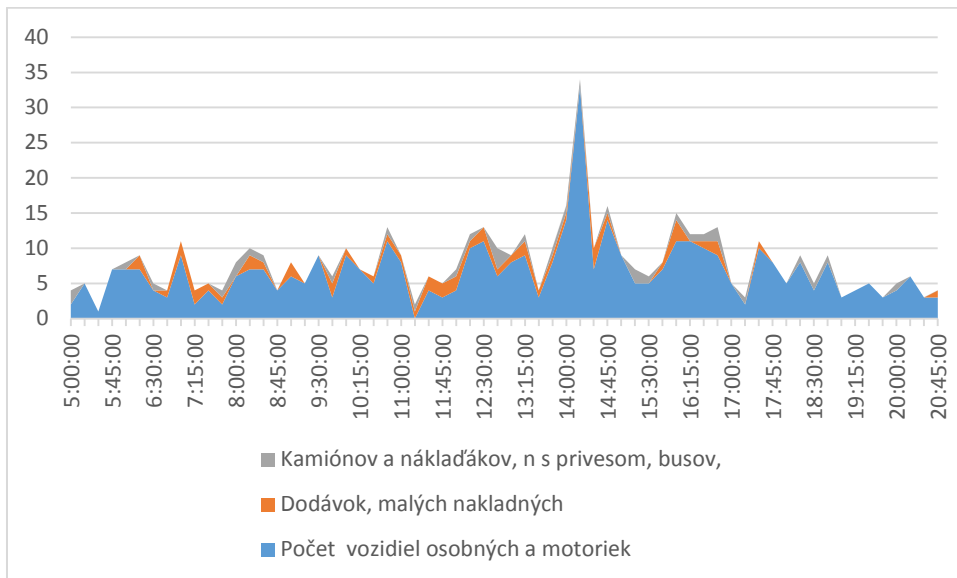


Graf 5 *Gemerská Panica smer DO KSK*

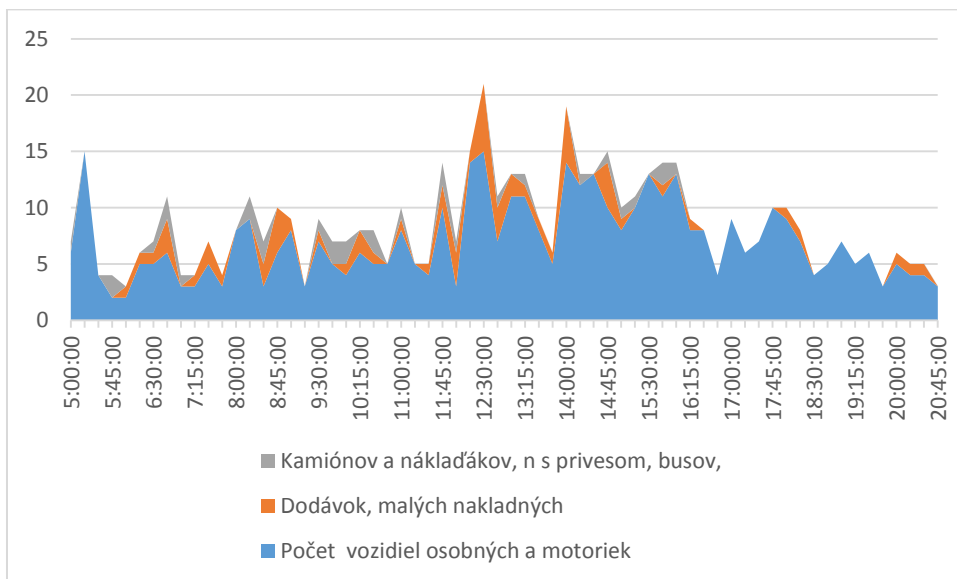


Graf 6 *Gemerská Panica smer Z KSK*

3.1.2.2 Prieskum na ceste II/526



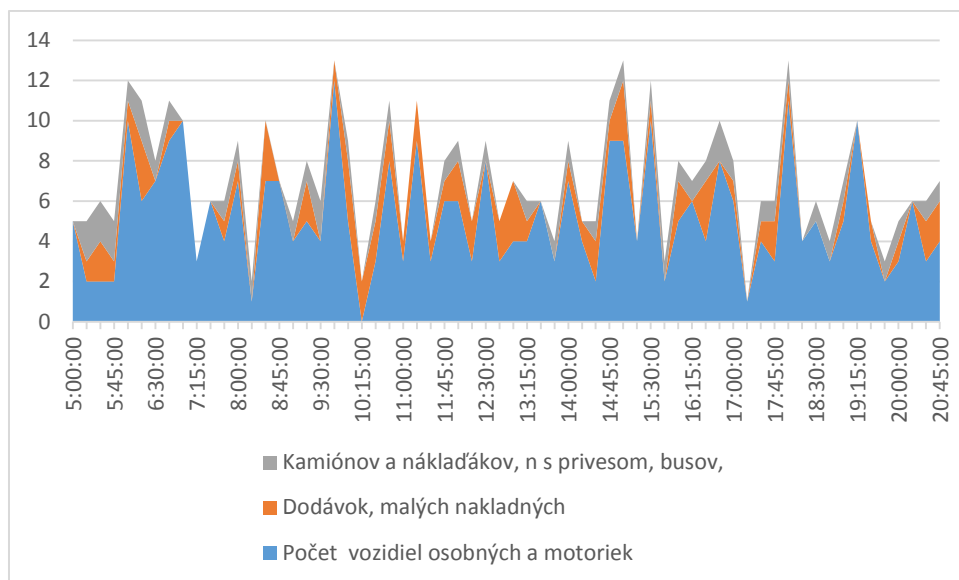
Graf 7 Gočaltovo smer DO KSK



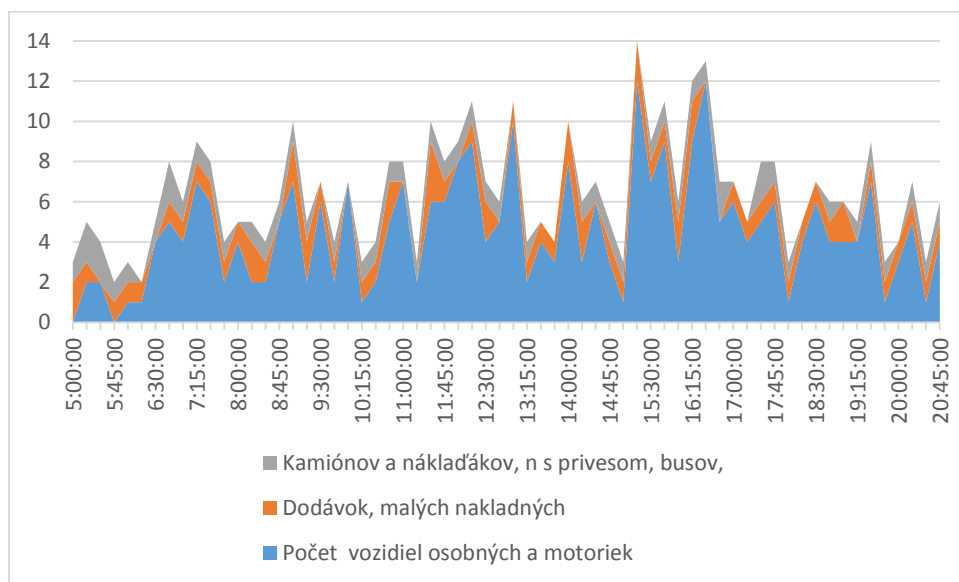
Graf 8 Gočaltovo smer Z KSK

3.1.3 Prieskum na hranici s Prešovským krajom

3.1.3.1 Prieskum na ceste II/566

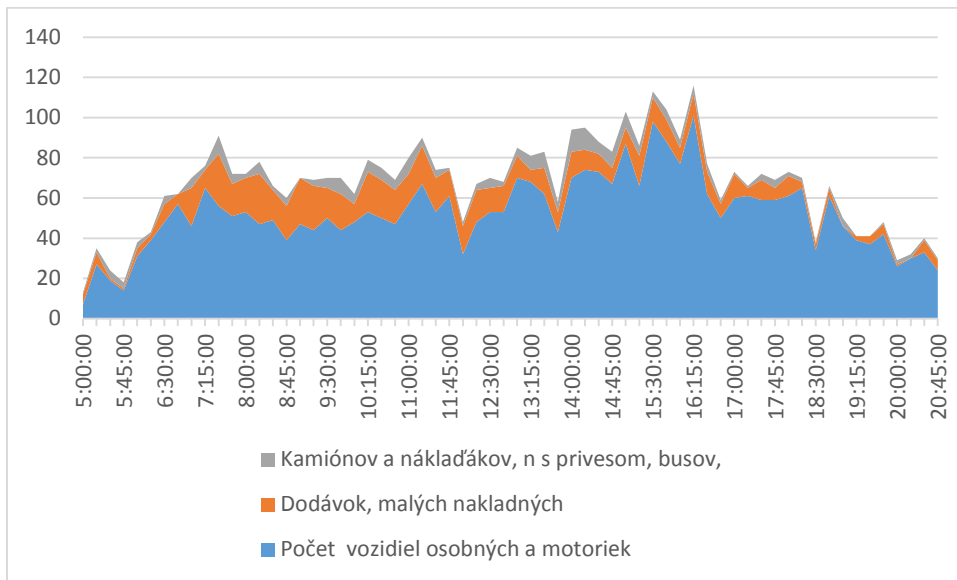


Graf 9 *Ruský Hrabovec smer DO KSK*

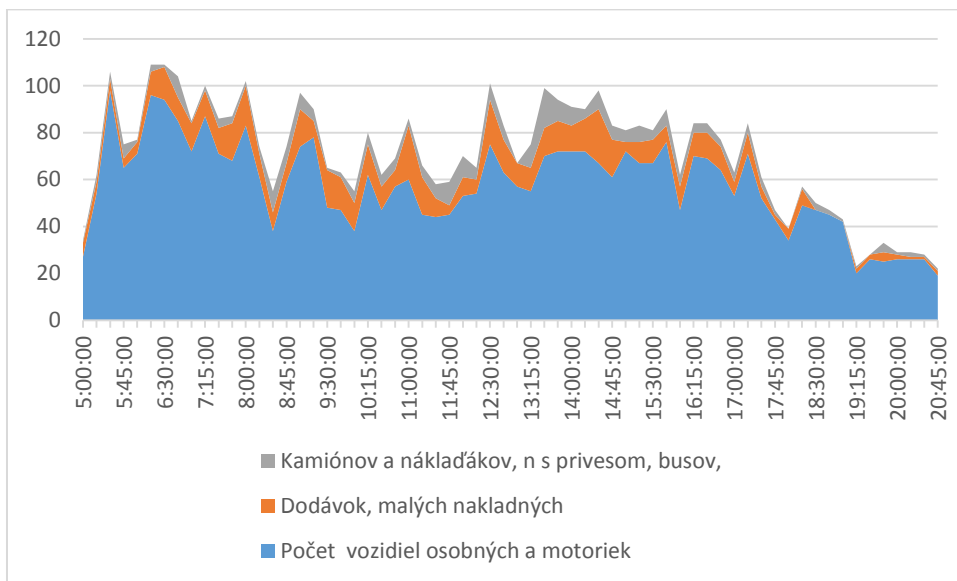


Graf 10 *Ruský Hrabovec smer Z KSK*

3.1.3.2 Prieskum na ceste I/74

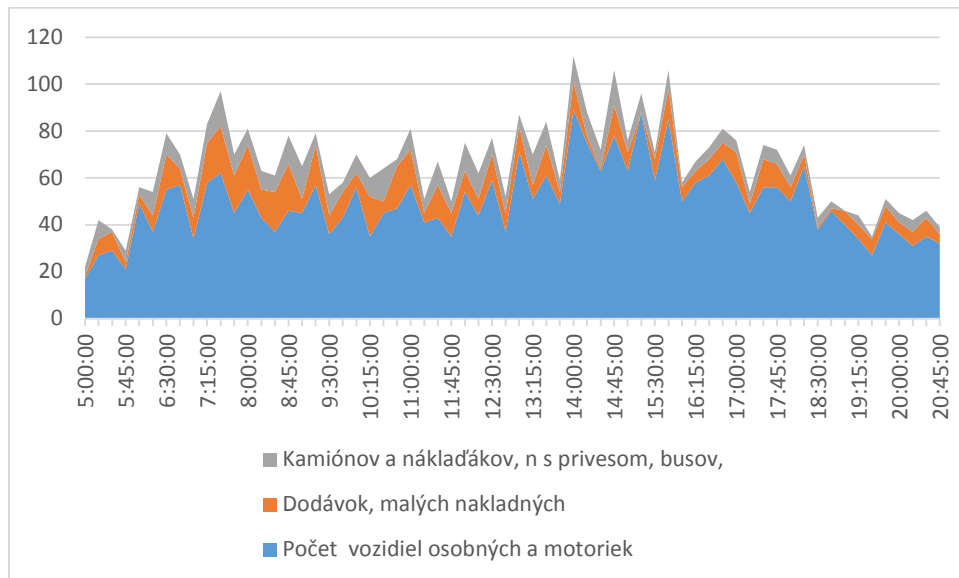


Graf 11 *Strážske smer DO KSK*

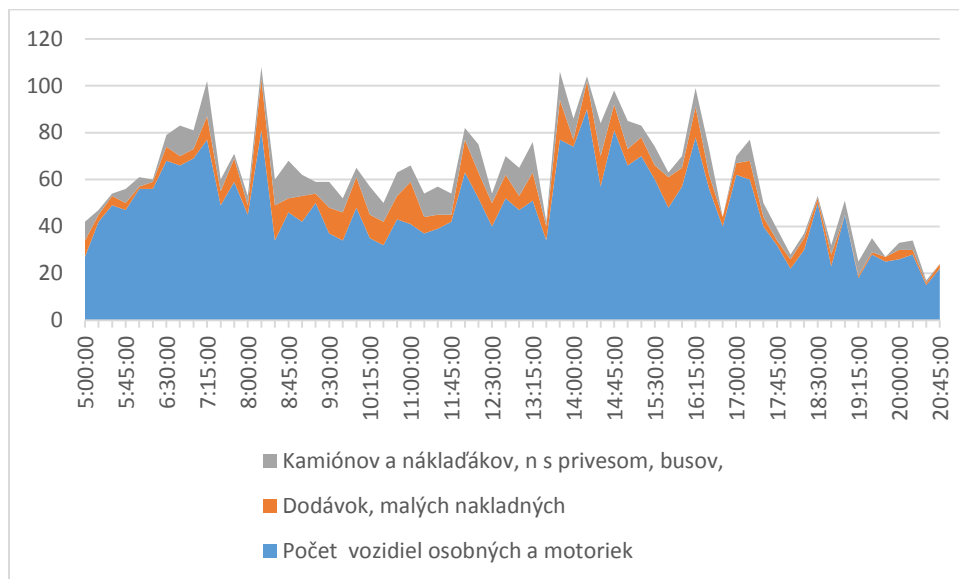


Graf 12 *Strážske smer Z KSK*

3.1.3.3 Prieskum na ceste I/18

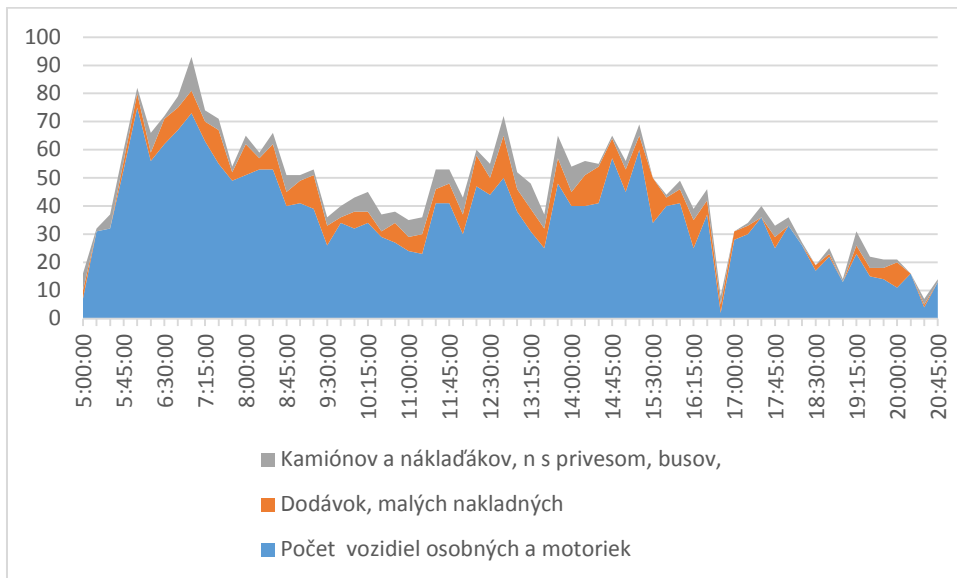


Graf 13 Strážske Chemko smer DO KSK

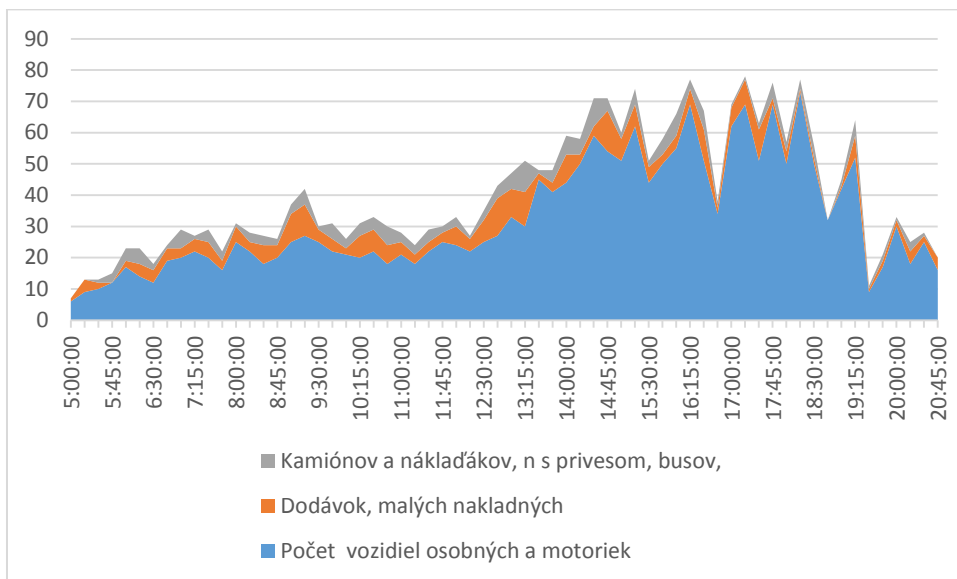


Graf 14 Strážske Chemko smer Z KSK

3.1.3.4 Prieskum na ceste I/79,

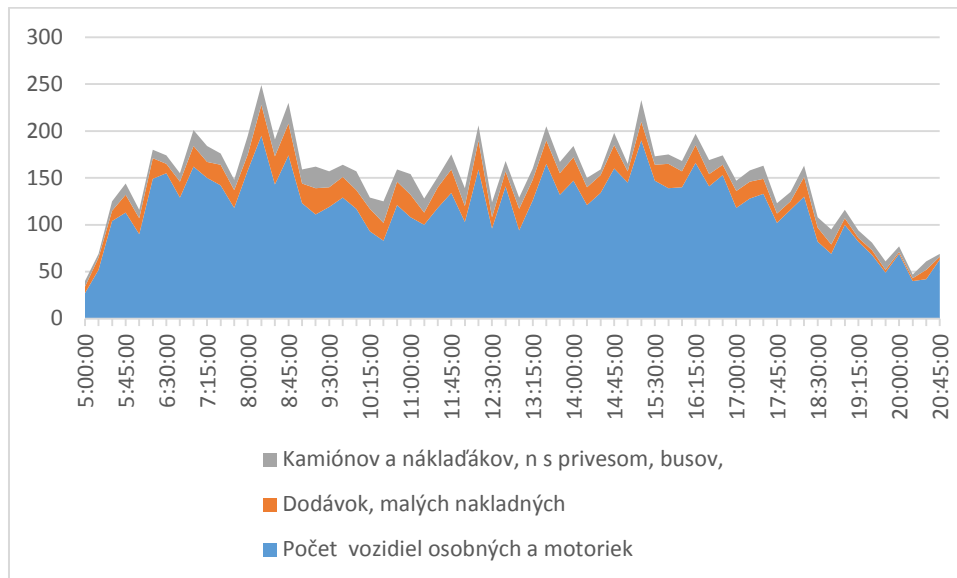


Graf 15 Sečovská Polianka smer DO KSK

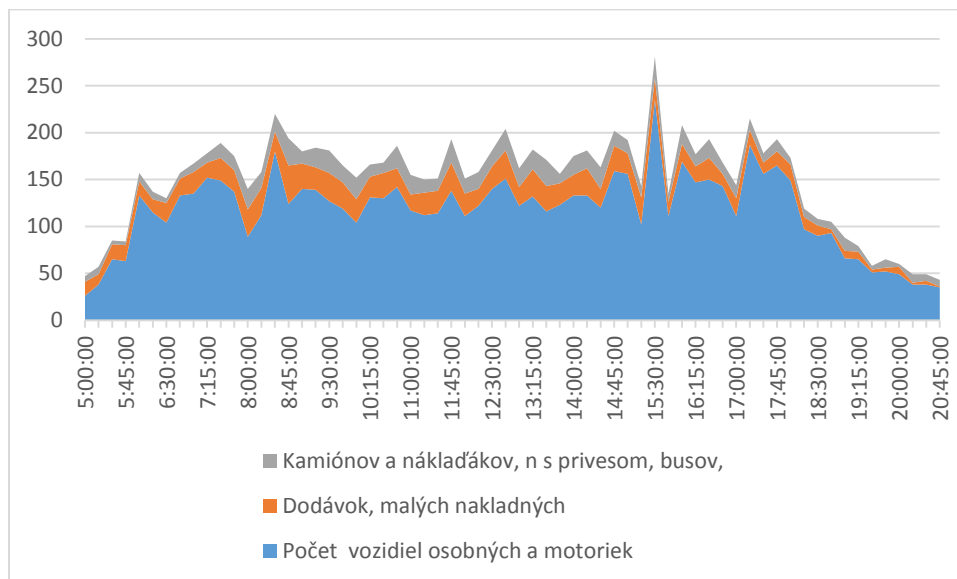


Graf 16 Sečovská Polianka smer Z KSK

3.1.3.5 Prieskum na diaľnici D1,

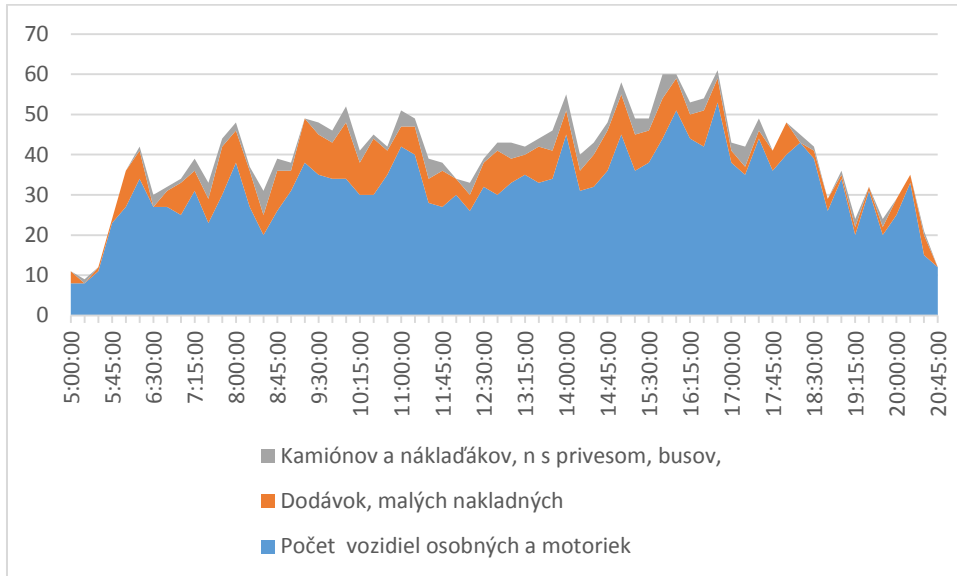


Graf 17 I/80 Smer KE diaľnica smer DO KSK

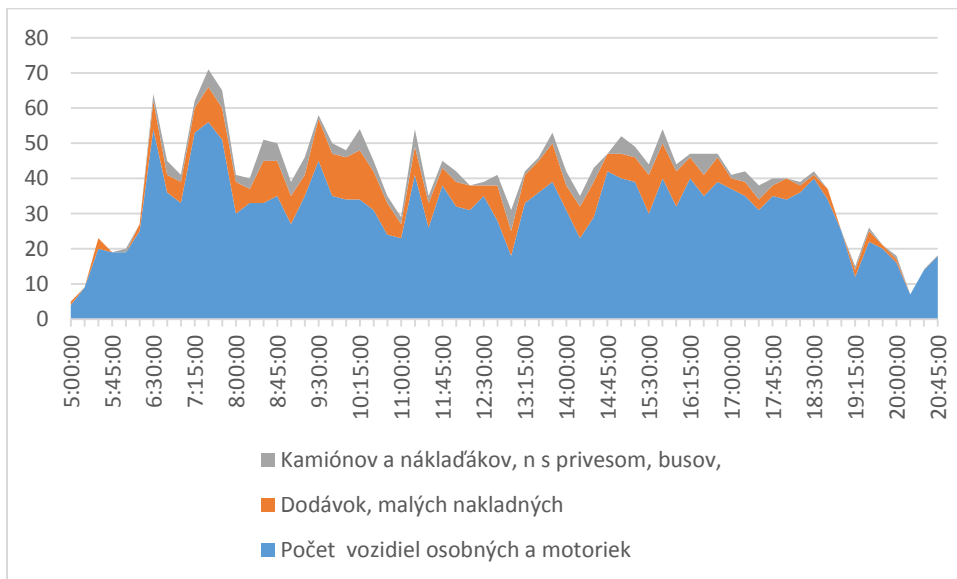


Graf 18 I/80 Smer KE diaľnica smer Z KSK

3.1.3.6 Prieskum na ceste I/20

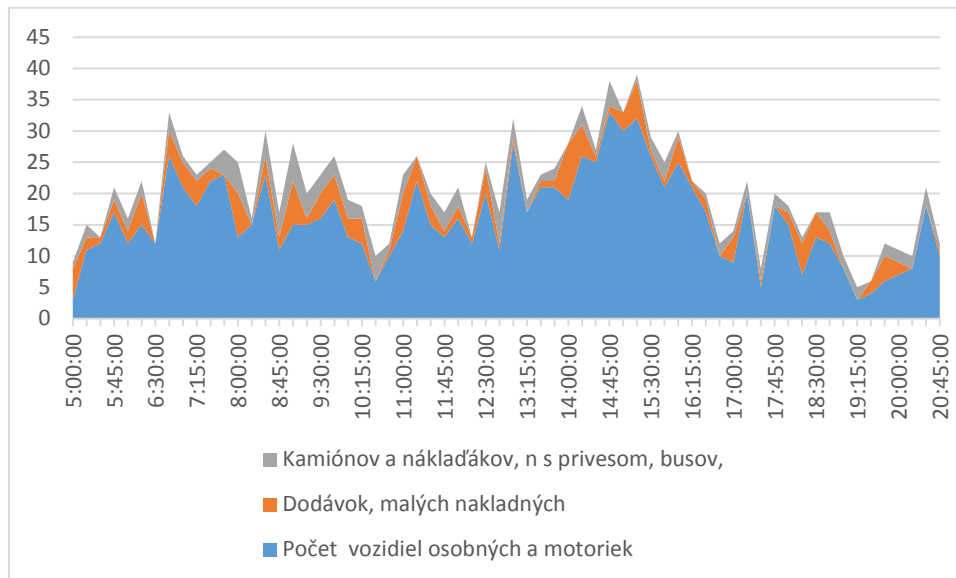


Graf 19 I/20 Stará cesta KE-PO smer DO KSK

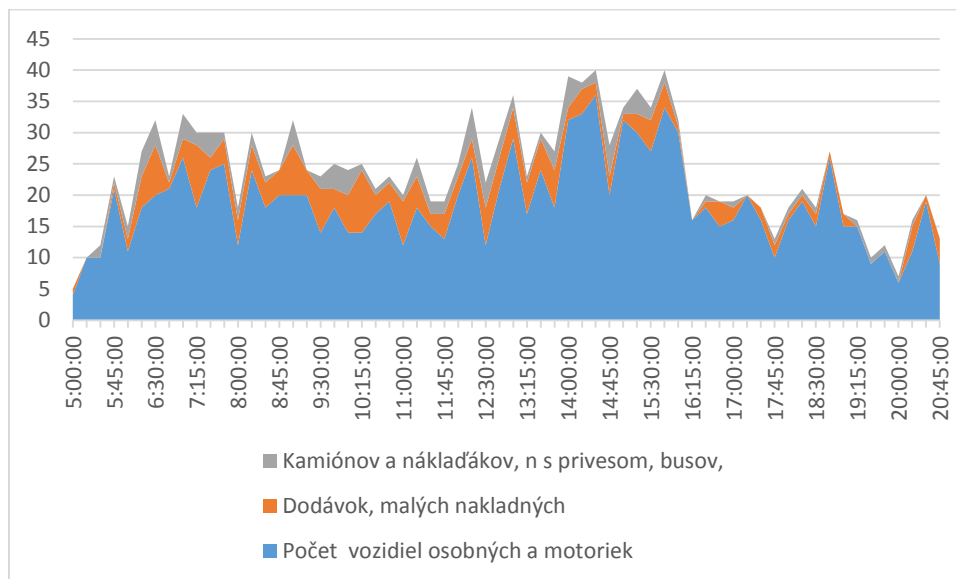


Graf 20 I/20 Stará cesta KE-PO smer Z KSK

3.1.3.7 Prieskum na ceste II/547

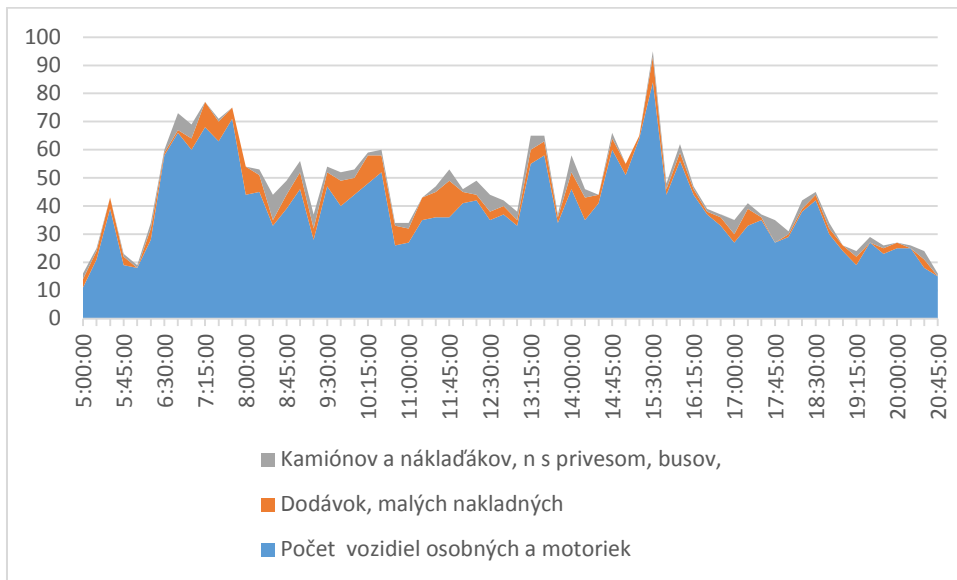


Graf 21 Spišské Vlacky smer DO KSK

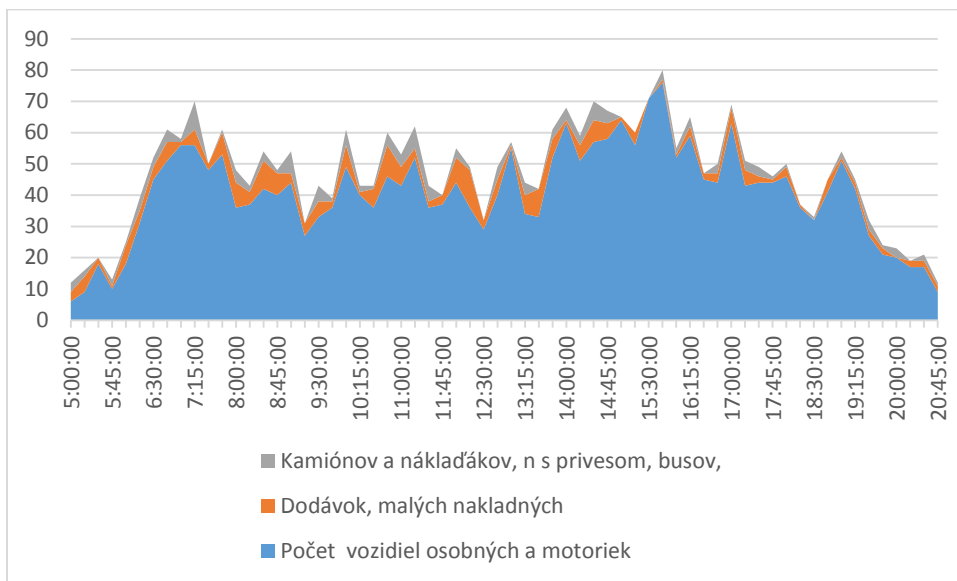


Graf 22 Spišské Vlacky smer Z KSK

3.1.3.8 Prieskum na ceste, II/533

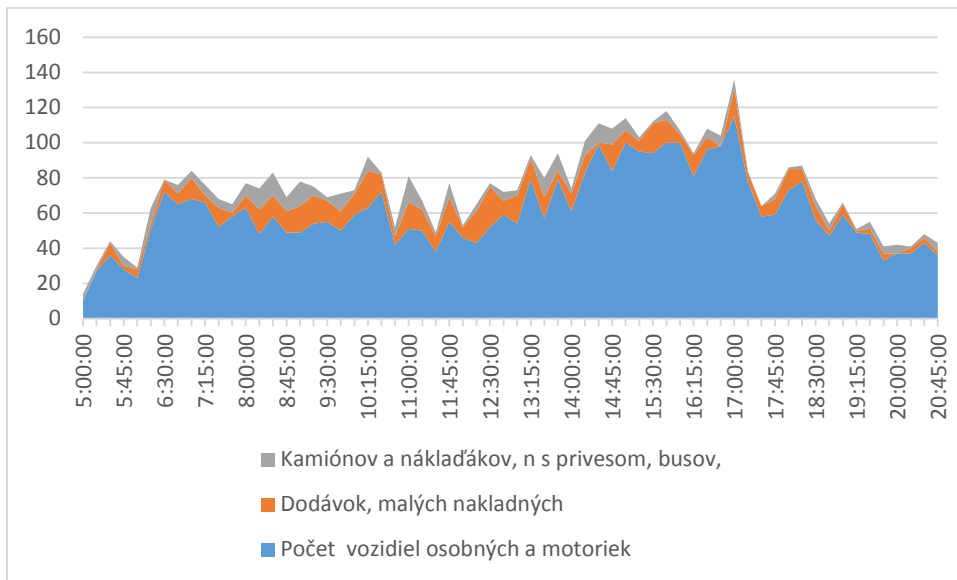


Graf 23 Harichovce smer DO KSK

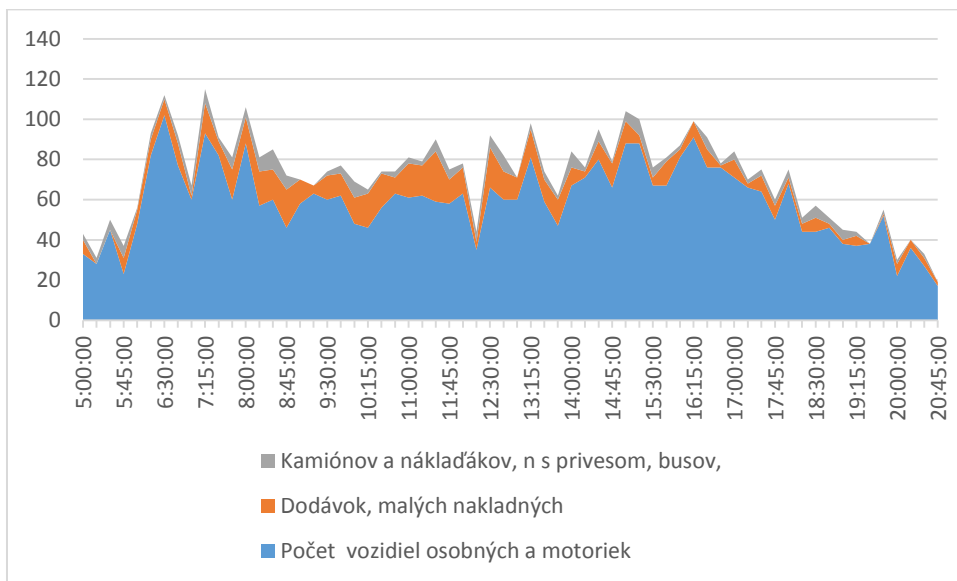


Graf 24 Harichovce smer Z KSK

3.1.3.9 Prieskum na ceste II/536

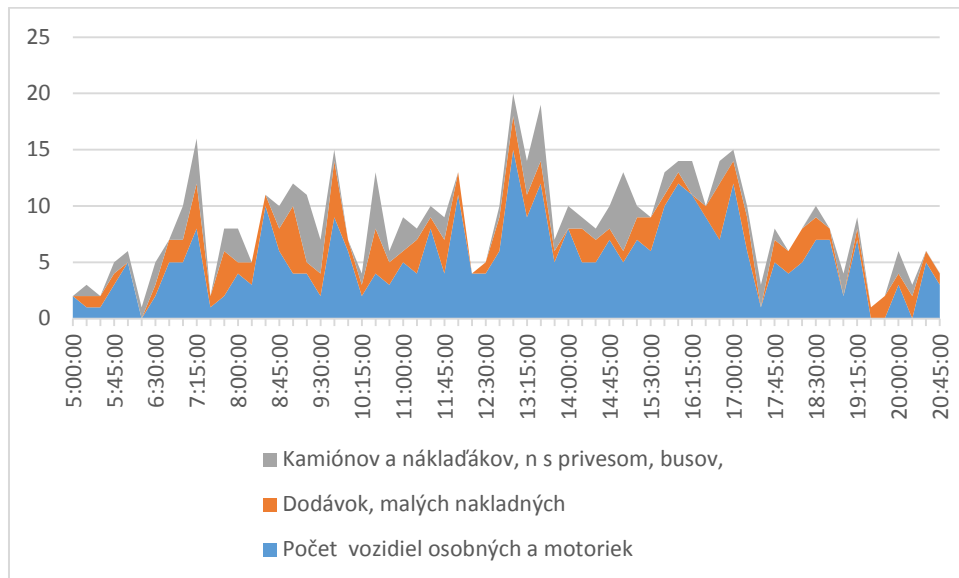


Graf 25 Arnutovce smer DO KSK

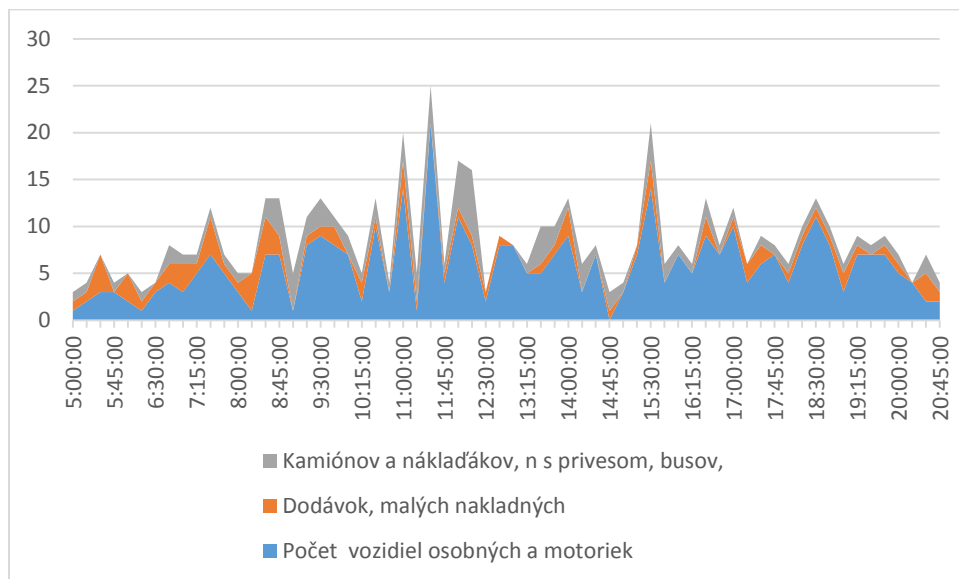


Graf 26 Arnutovce smer Z KSK

3.1.3.10 Prieskum na ceste I/67



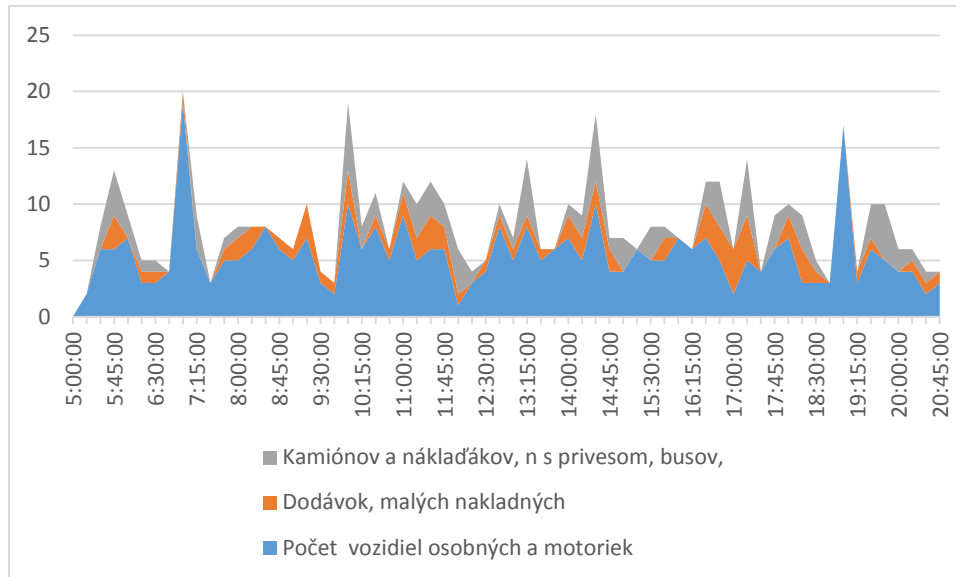
Graf 27 *Stratená smer DO KSK*



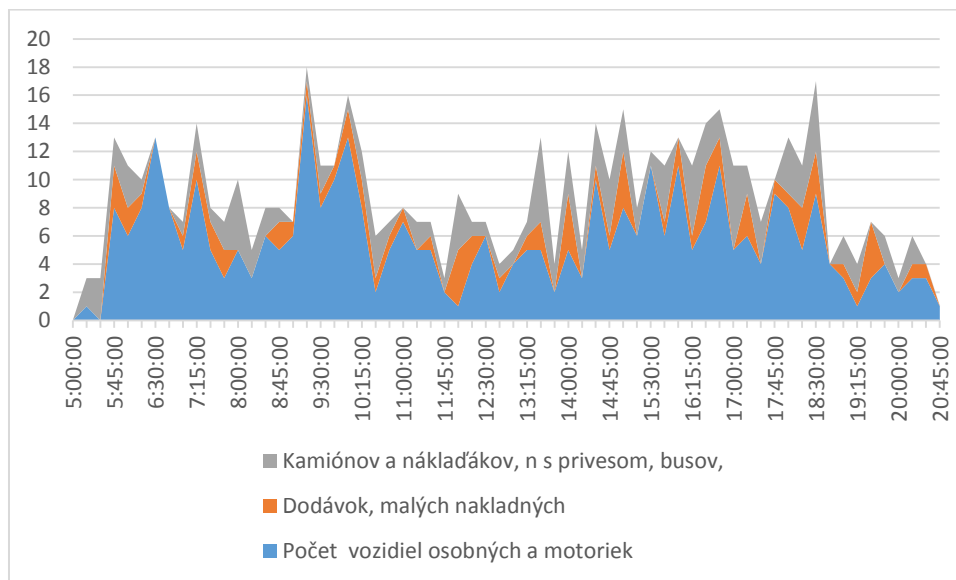
Graf 28 *Stratená smer Z KSK*

3.1.4 Prieskum na hranici s Ukrajinou

3.1.4.1 Prieskum na ceste I/19



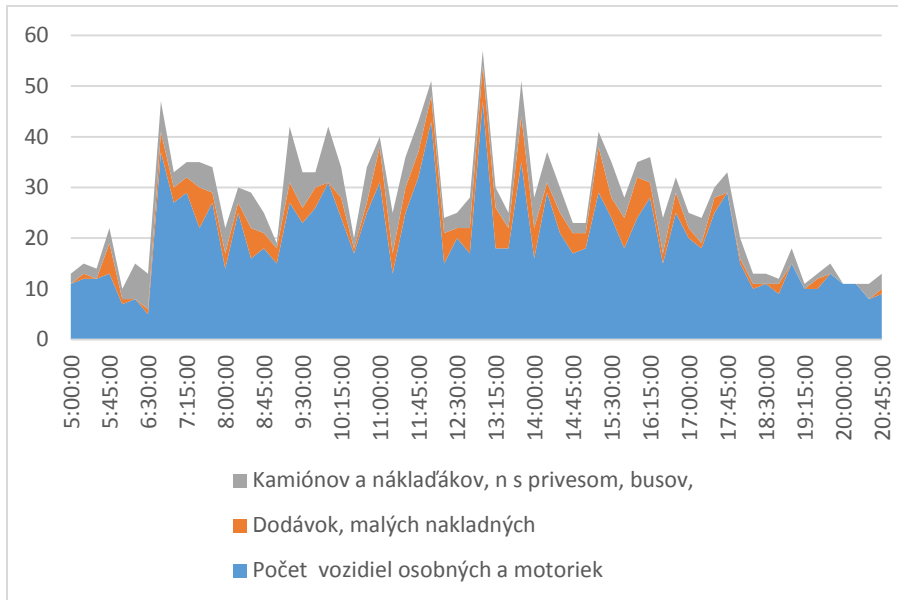
Graf 29 Vyšné Nemecké smer DO KSK



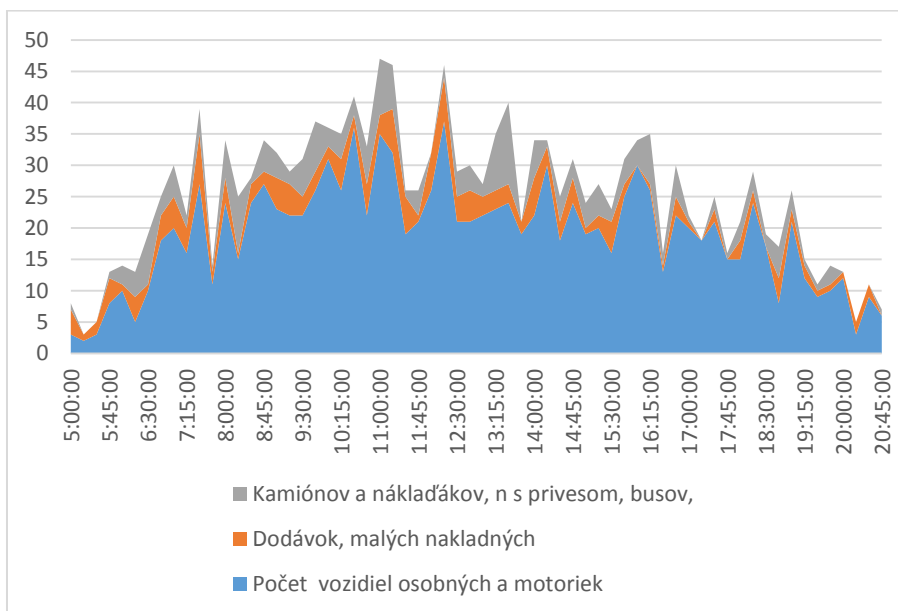
Graf 30 Vyšné Nemecké smer Z KSK

3.1.5 Prieskum na hranici s Maďarskom

3.1.5.1 Prieskum na ceste I/79

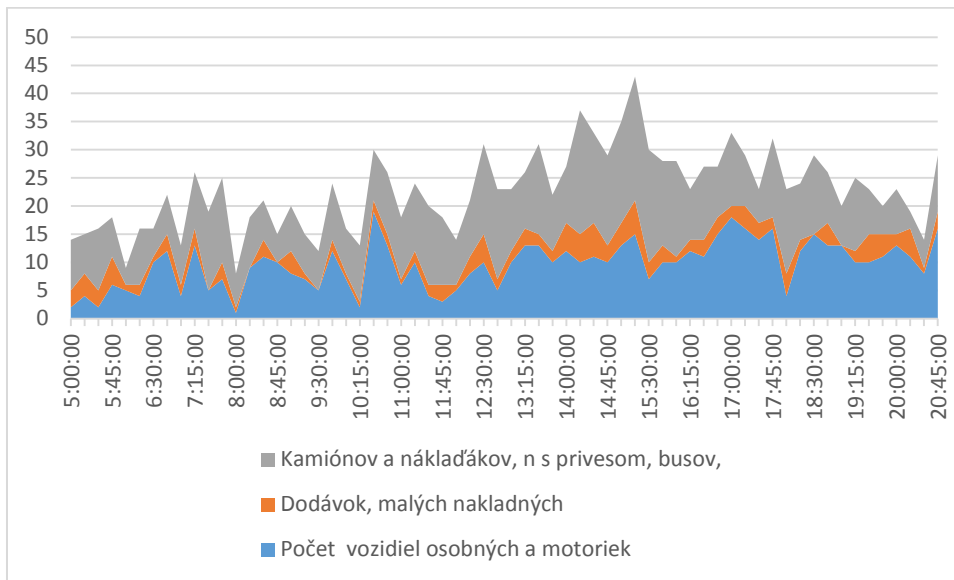


Graf 31 Slovenské Nové Mesto smer DO KSK

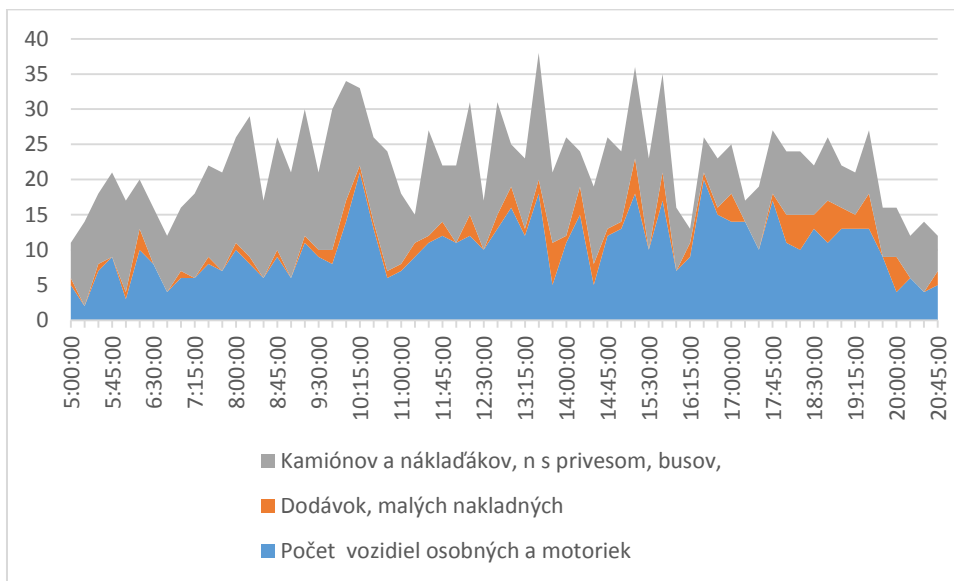


Graf 32 Slovenské Nové Mesto smer Z KSK

3.1.5.2 Prieskum na ceste R4

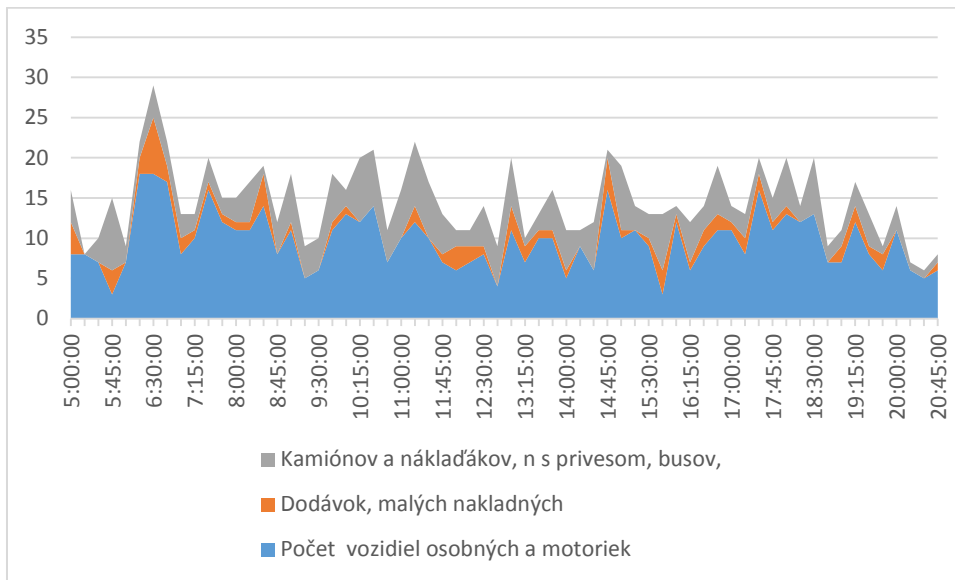


Graf 33 *Kechnec - rýchlostná cesta smer DO KSK*

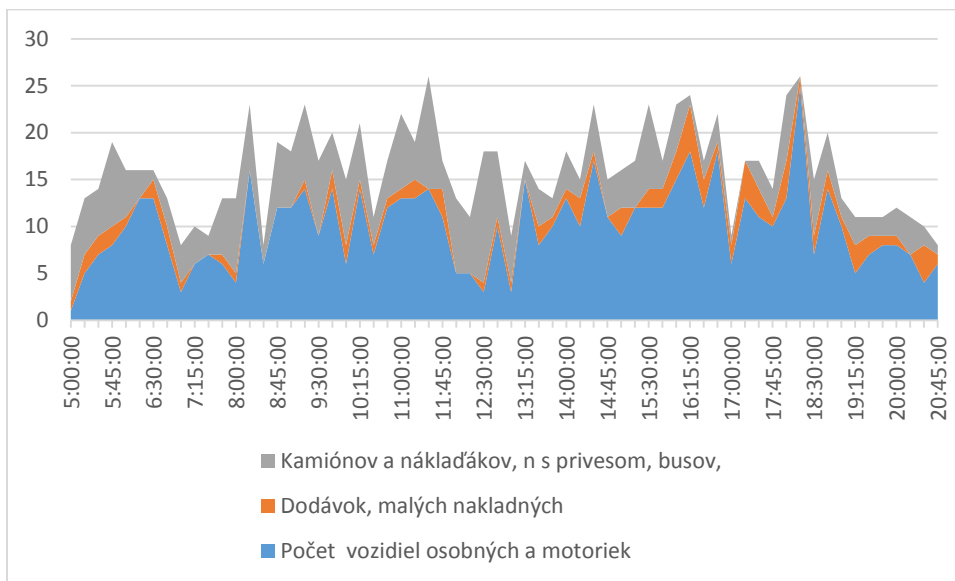


Graf 34 *Kechnec - rýchlostná cesta smer Z KSK*

3.1.5.3 Prieskum na ceste I/17

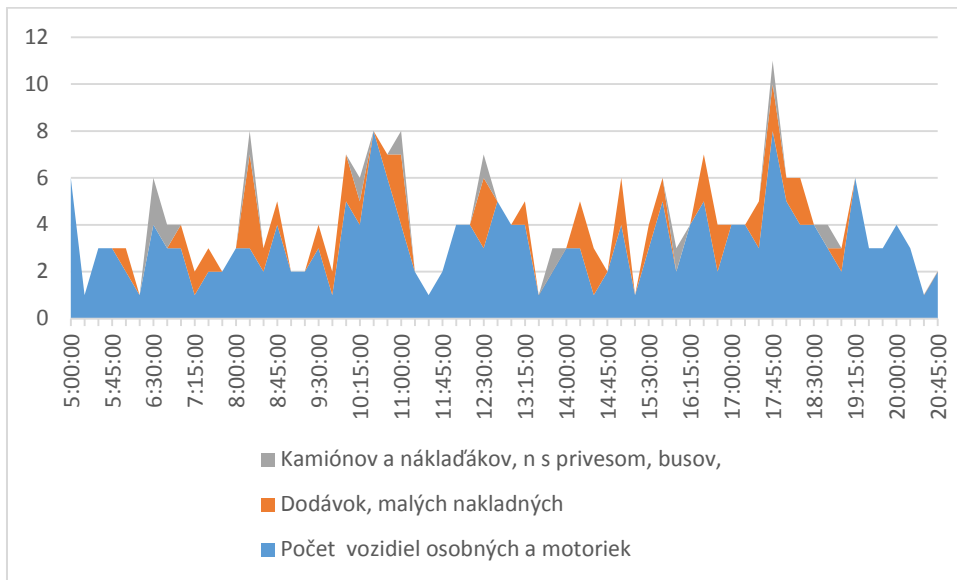


Graf 35 *Milhošť – Stará cesta smer DO KSK*

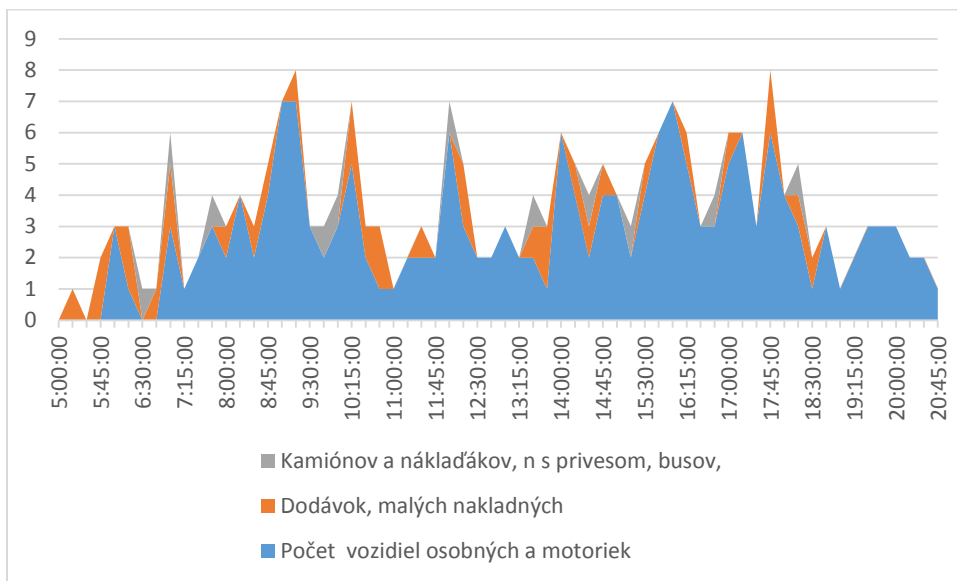


Graf 36 *Milhošť – Stará cesta smer Z KSK*

3.1.5.4 Prieskum na ceste II/587



Graf 37 Domica smer DO KSK



Graf 38 Domica smer Z KSK

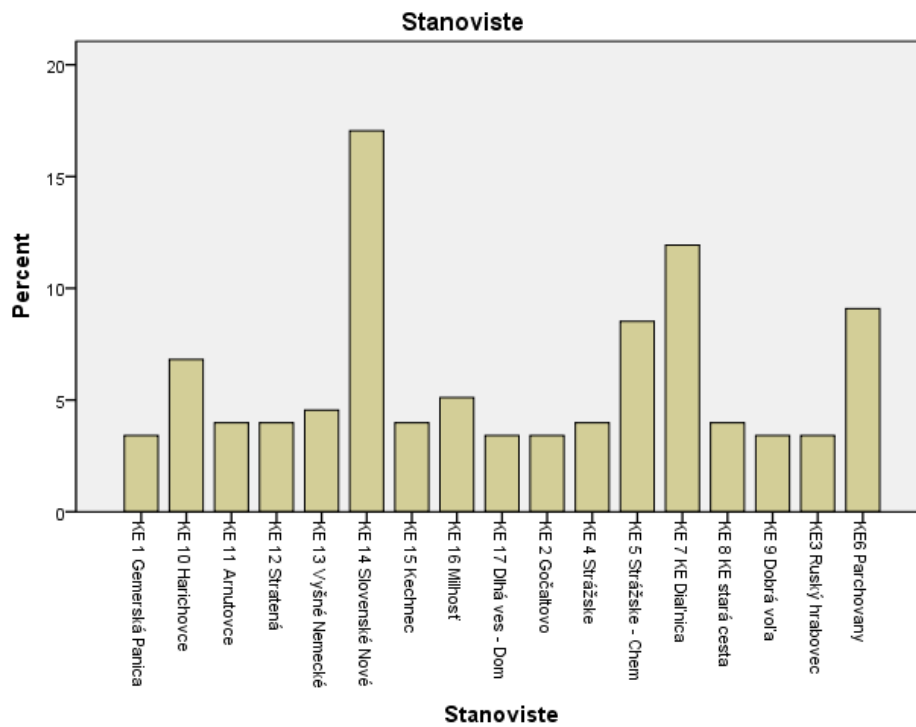
3.1.6 Vyhodnotenie doplnkového anketového prieskumu

Celkový počet získaných odpovedí je zachytený v nasledujúcej tabuľke a grafe.

Tabuľka 8 Počet získaných dotazníkov podľa stanovišť

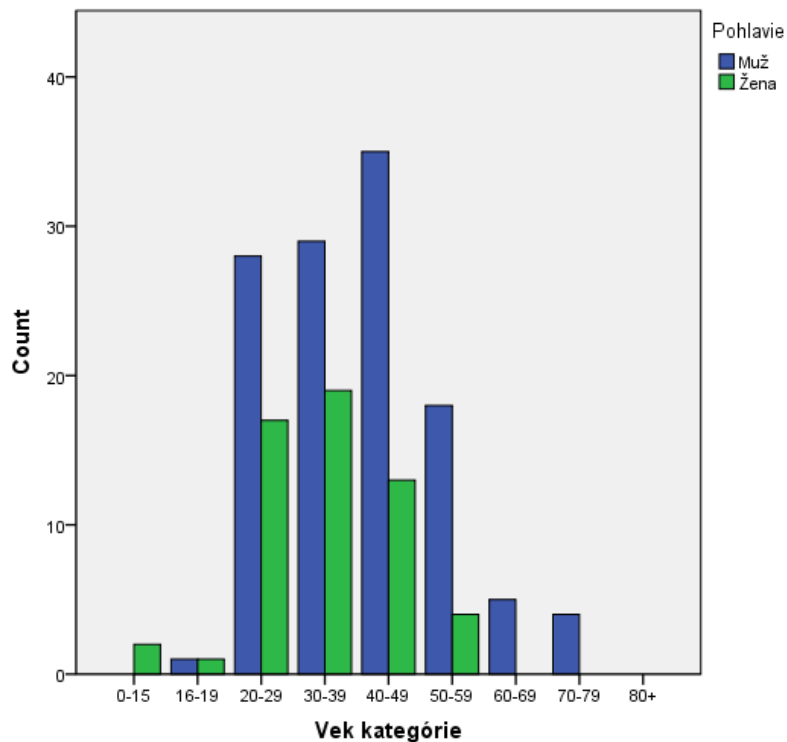
Stanovište

	Počet	Percentuálny podiel z celého počtu
KE 1 Gemerská Panica	6	3,4
KE 10 Harichovce	12	6,8
KE 11 Arnutovce	7	4,0
KE 12 Stratená	7	4,0
KE 13 Vyšné Nemecké	8	4,5
KE 14 Slovenské Nové Mesto	30	17,0
KE 15 Kechnec	7	4,0
KE 16 Milhošť	9	5,1
KE 17 Dlhá Ves - Domic	6	3,4
KE 2 Gočaltovo	6	3,4
KE 4 Strážske	7	4,0
KE 5 Strážske - Chemko	15	8,5
KE 7 KE – PO Diaľnica	21	11,9
KE 8 KE – PO Stará cesta	7	4,0
KE 9 Dobrá Voľa	6	3,4
KE3 Ruský Hrabovec	6	3,4
KE6 Parchovany	16	9,1
Spolu	176	100,0



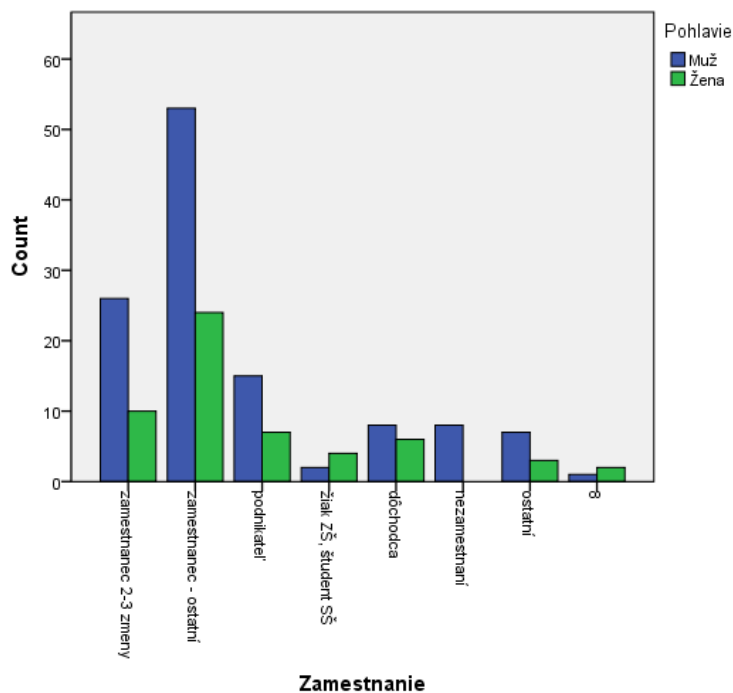
Graf 39 **Percentuálne rozdelenie dotazníkov podľa stanovišť**

Nasledujúci obrázok zachytáva vekové zloženie analyzovanej vzorky podľa pohlavia. Z grafu je viditeľný pomer vodičov motorových vozidiel aj podľa pohlavia.



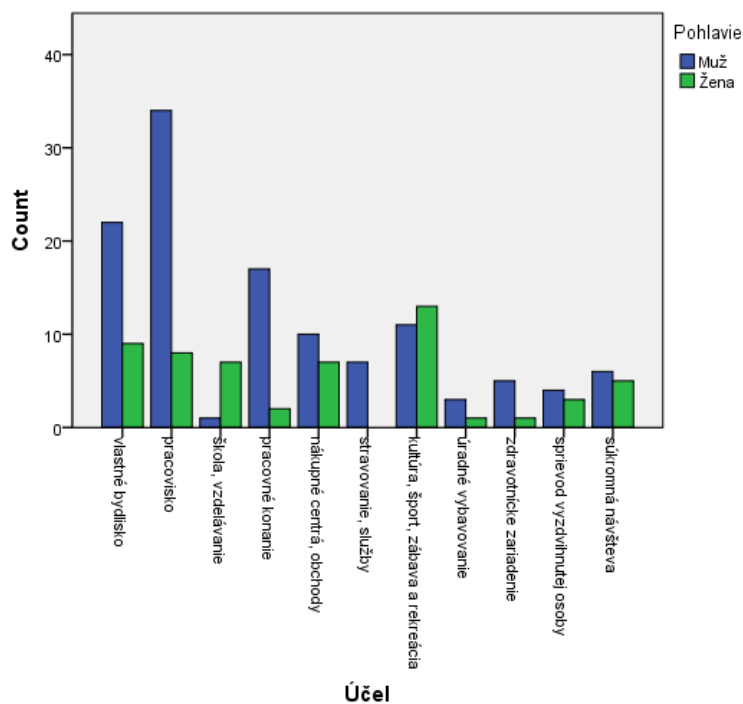
Graf 40 **Vekové zloženie vzorky**

Najpočetnejšiu skupinu zachytených respondentov predstavovali zamestnanci a podnikatelia.



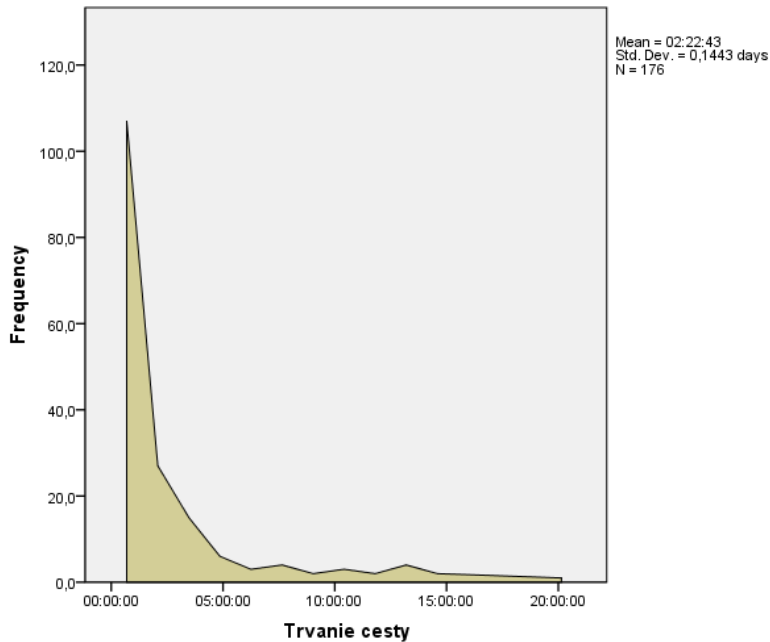
Graf 41 Ekonomická aktivita podľa pohlavia

Z pohľadu účelu vykonávaných ciest boli najpočetnejšie cesty za účelom práce alebo vlastného bydliska.



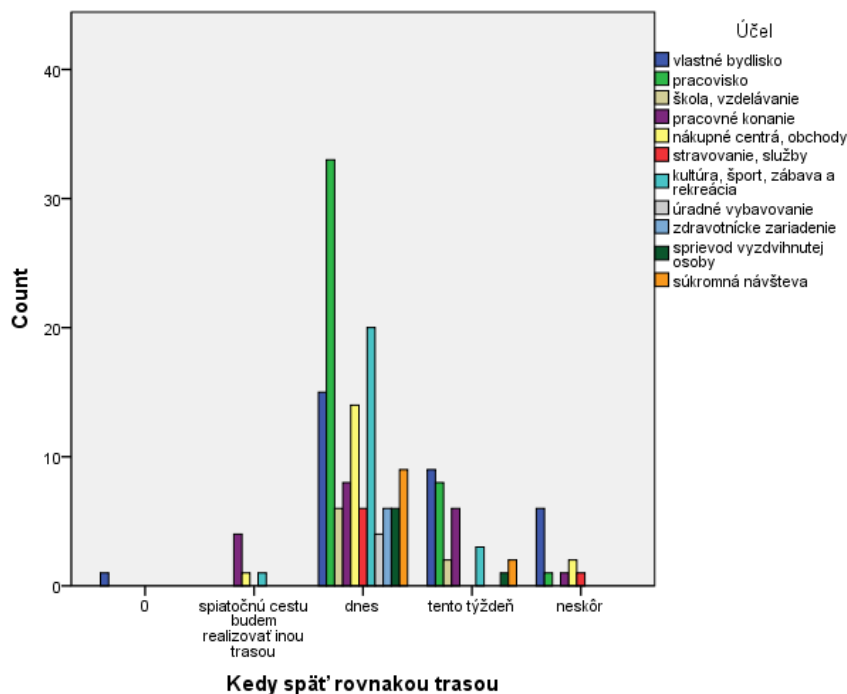
Graf 42 Účel cesty podľa pohlavia

Nasledujúci graf zachytáva početnosť zachytených ciest podľa dĺžky ich trvania.



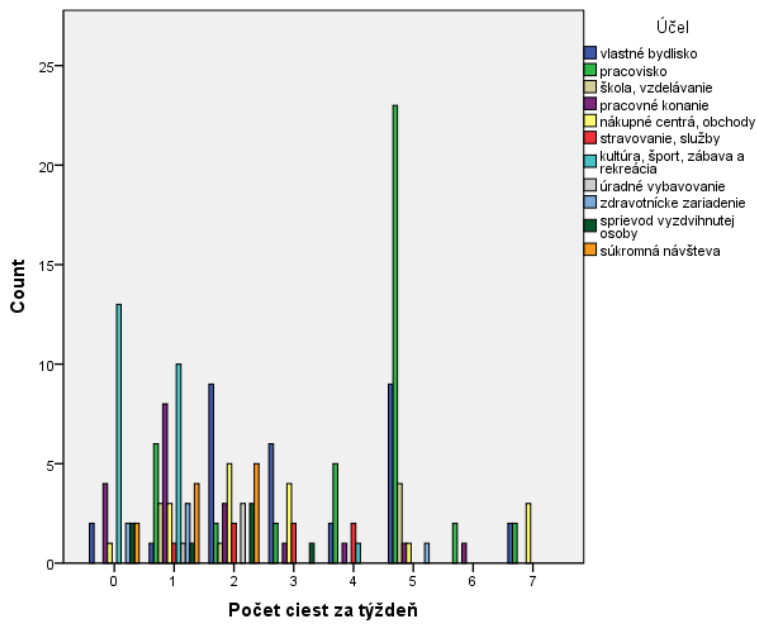
Graf 43 Trvanie cesty

Najčastejšie respondenti uviedli, že spiatočnú cestu budú rovnakou trasou vykonávať dnes, resp. že využijú inú trasu. Nasledujúci graf zobrazuje rozdelenie účelu cesty podľa času vykonania spiatočnej cesty.



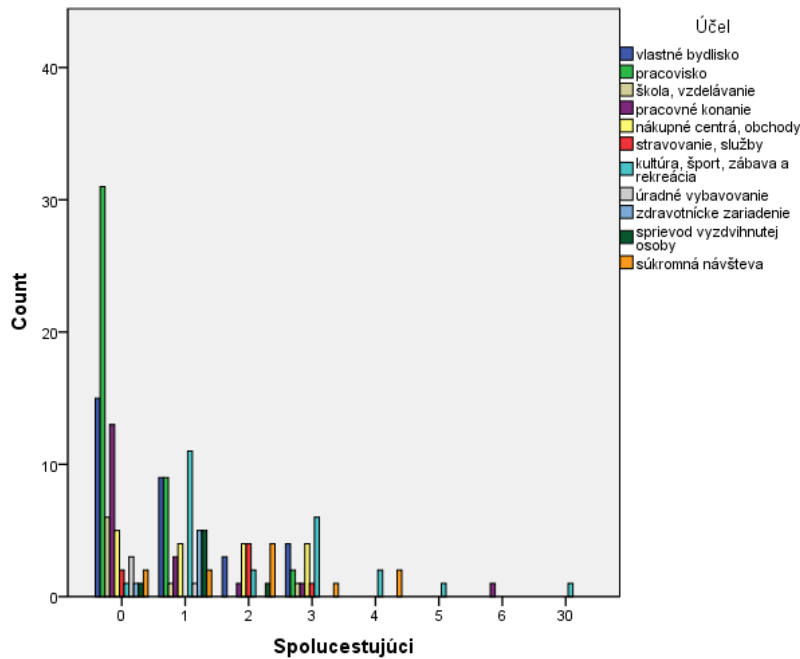
Graf 44 Cesta späť podľa účelu cesty

Väčšina respondentov uviedla frekvenciu cestovania 5 dní v týždni. Z grafu je viditeľné, že respondenti za zamestnaním cestujú najčastejšie 5 dni v týždni.



Graf 45 Počet ciest v týždni podľa účelu

Z prieskumu vyplýva že respondenti do zamestnania cestujú väčšinou sami alebo s 1 spolucestujúcim.



Graf 46 Počet spolucestujúcich podľa účelu cesty

3.2 Prieskum verejnej osobnej dopravy cez hranice Kraja

3.2.1 Prieskum regionálnej a diaľkovej autobusovej dopravy

Prieskum bol zameraný na doplnkové zisťovanie vyťaženia regionálnej a diaľkovej autobusovej prepravy v 17 lokalitách v centrách miest na autobusových staniciach a doplnkové anketové výberové dopytovanie. Súčasťou prieskumu bolo aj získanie vstupných údajov do dopravného modelu vo forme exportu všetkých dostupných informácií o všetkých lístkoch zo všetkých strojčekov v referenčný deň (25.9.2018). Tieto exporty za eurobus a.s. a ARRIVA Michalovce a.s. vo formáte .xls. sú súčasťou Prílohy 5

Doba realizácie prieskumu

Prieskum bol realizovaný tak , aby bolo možné zbierať informácie o štandardnom dopravnom správaní. Prieskum bol preto realizovaný rozdelený v utorok, stredu a štvrtok v mesiaci október a november 2018, z dôvodu eliminovania neštandardného správania sa obyvateľov. Tabuľka 9 popisuje miesta realizácie výskumu v mesiaci október a november 2018.

Tabuľka 9 Zoznam stanovišť – autobusové stanice

p.č.	Autobusová stanica
1	Medzev
2	Moldava nad Bodvou
3	Gelnica
4	Rožňava
5	Michalovce
6	Strážske
7	Sečovce
8	Veľké Kapušany
9	Čierna nad Tisou
10	Trebišov
11	Krompachy
12	Spišské Vlasy
13	Spišská nová Ves
14	Sobrance
15	AS Košice
16	Košice Alejová
17	Košice Šaca

Na každej autobusovej stanici/zastávke bol prieskum realizovaný v čase od 05:00 -21:00

Metodika výskumu

Prieskum pozostával z dvoch častí:

1. Doplnkové sčítanie intenzity – vyťažnosti regionálnej a diaľkovej autobusovej dopravy na 17 zastávkach.
2. Doplnkové anketové výberové dopytovanie

Sčítanie intenzity – vyťažnosti regionálnej a diaľkovej autobusovej dopravy

V rámci doplnkového zisťovania vyťažnosti anketári zaznamenávali prepravcu autobusovej linky, čas príchodu/odchodu, východiskovú/cieľovú stanicu linky, počet nastupujúcich a vystupujúcich a v prípade ak sa nejednalo o spoj so začiatčnou resp. konečnou stanicou ako miestom sčítania tak odhadovali počet cestujúcich v autobuse. Hodnota počtu cestujúcich v autobuse je súčtom cestujúcich, ktorí na sčítacom mieste z autobusu nevystúpili a tých, čo na sčítacom mieste do autobusu nastúpili.

Doplnkové anketové výberové dopytovanie

V rámci doplnkového anketového výberového dopytovania boli cestujúci dotazovaní na zdroj a cieľ cesty, čas začiatku a konca cesty, účel cesty, počet spolucestujúcich, početnosť opakovania tejto cesty počas jedného týždňa, spôsob a čas dopravy na spätočnej ceste a základné socio-ekonomické charakteristiky (vek, pohlavie a zamestnanie) respondenta. Dotazník pre tento typ výskumu a záznamy z doplnkového dotazníkového prieskumu regionálnej a diaľkovej autobusovej dopravy sú v prílohe 2 tejto správy.

Priebeh výskumu

Školenie a vybavenie anketárov.

Každý anketár bol riadne zaškolení o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci pri dopravných prieskumoch a spôsobe vykonávania sčítacieho resp. výberového dopytovania. Anketári boli vybavení reflexnou vestou, visačkou s menom a poverením na výkon príslušného výskumu.

Sčítanie intenzity – regionálnej a diaľkovej autobusovej dopravy

Vzhľadom na časový rozvrh výskumu, ktorý bol realizovaný od 05:00 do 21:00 boli anketári rozdelení do dvoch služieb nasledovne:

- 05:00 – 13:00
- 13:00 – 21:00

Všetci anketári mali za úlohu zaznamenávať informácie o jednotlivých autobusových linkách do formulára (viď.

Tabuľka 10 Formulár pre záznam informácií o jednotlivých autobusových linkách

Stanovište:

časový interval prieskumu:

Meno sčítača:

	A	B	C	D	E	F	G
p.č.	Prepravca	čas príchodu/odchodu	Východzia Stanica	Cieľová stanica	Vystúpilo	Nastúpilo	Počet v buse (odhad)
1							
2							
3							
4							

Dáta boli následné sumarizované a spracované tak ako je to uvedené v časti tejto správy popisujúcej výsledky výskumu. Elektronizované hárky boli sumarizované po stanovištiach ako je uvedené v zozname v Tabuľka 9. Východisková stanica a cieľová stanica boli zaznamenané zo svetelných tabúľ jednotlivých autobusov, pričom mnohokrát na stanicu prichádzali autobusy už s vypnutou svetelnou tabuľou, resp. ju pri odchode nezapínali, čo sťažovalo prieskum. V prípade ak bola stanica konečnou, tak hodnoty počtu v autobuse sú nulové, v prípade ak išlo o pokračujúci spoj, predstavuje údaj odhadovaný počet cestujúcich odchádzajúcich z terminálu (nastúpili + nevystúpili).

Doplňkové anketové výberové dopytovanie

V rámci zaznamenávania vyťaženia mali anketári za úlohu realizovať j doplnkové anketové dopytovanie medzi cestujúcimi v konkrétnych spojoch. Po realizácii mali dotazníka mali anketári za úlohu nahráť zistené dáta do on-line formulára.

Tabuľka 11 zobrazuje ukážku z on-line formulára s ktorou pracovali anketári.

Tabuľka 11 On-line formulár

č. anketára: stanoviško: č. hárku: dátum: (zároveň je aj referenčným dň)

Odkiaľ cestujete Obec /Ulica / číslo domu	<input type="text" value="názov ulice / ináč dopis"/> / <input type="text" value="číslo domu"/>	Kam cestujete Obec /Ulica / číslo domu	<input type="text" value="názov ulice / ináč dopis"/> / <input type="text" value="číslo domu"/>
Kedy cesta začala (hh:mm)	<input type="text" value="--:--"/>	Kedy cesta skončí (hh:mm)	<input type="text" value="--:--"/>
Účel cesty (1-11)	<input type="text"/>	Počet spolucestujúcich	<input type="text"/>
Koľkokrát cesta za týždeň	<input type="text"/>	Kedy späť rovnakou trasou?	<input type="text"/>
Pohlavie	<input type="text"/>	Vek	<input type="text"/>
Zamestnanie	<input type="text"/>		

[zoznam](#)

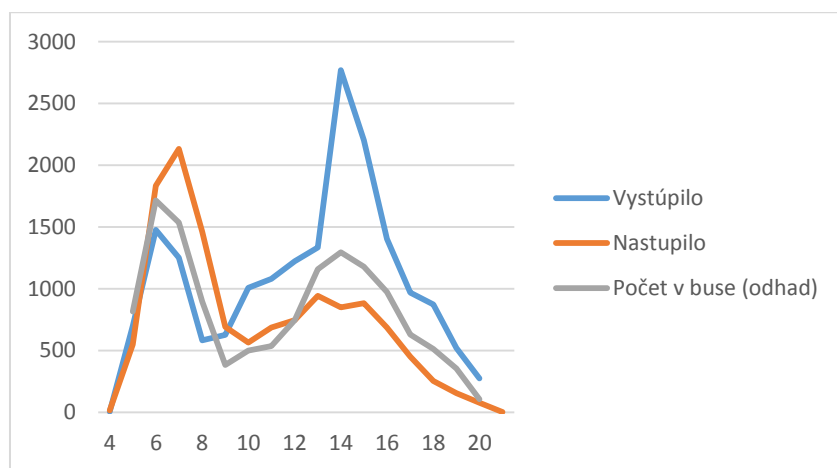
Dáta nahraté prostredníctvom formulára do databázy boli následne sumarizované a spracované. Záznamové hárky z dopytovania sú v prílohe 2 tejto správy.

3.2.1.1 Celkové vyhodnotenie prieskumu

Výsledky z anketových hárkov boli elektronizované a zosumarizované v nasledujúcich štatistických prehľadoch. Stĺpce vystúpili predstavujú počty cestujúcich ktorí na danej stanici vystúpili z autobusu bez ohľadu na smer, alebo linku. Nastúpili predstavujú cestujúcich, ktorí nastúpili na autobusy na danej stanici. Ide o všetky spoje prichádzajúce a odchádzajúce spolu (na niektorých staniciach sú to oddelené miesta). Počet v autobuse predstavuje počet cestujúcich opúšťajúcich terminál t.j. počet pokračujúcich cestujúcich + počet nastúpili = počet v autobuse. Čiastočné disproporcie medzi vystupujúcimi a nastupujúcimi sú spôsobené preferovaním inej nástupnej/výstupnej stanice cestujúcimi.

Tabuľka 12 Časový priebeh na všetkých staniciach spolu

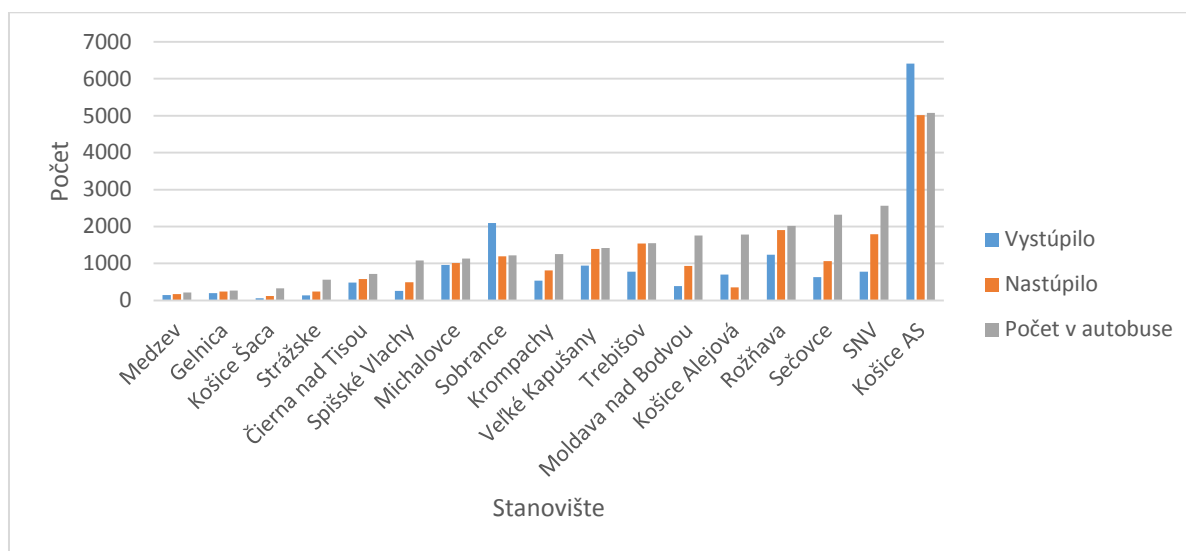
Čas	Vystúpilo	Nastúpilo	Počet v autobuse
5	662	746	1198
6	2170	1564	2367
7	3471	1194	2075
8	1801	609	1219
9	1028	637	870
10	825	994	1234
11	836	1116	1332
12	944	1287	1527
13	1078	1392	1931
14	978	2834	3270
15	1045	2285	2842
16	768	1493	1899
17	530	1015	1375
18	340	902	1151
19	203	525	649
20	86	273	333
Celkový súčet	16765	18866	25272



Graf 47 Časový priebeh počtu cestujúcich na všetkých staniciach spolu

Tabuľka 13 Počty cestujúcich na všetkých staniach jednotlivo

Čas	Vystúpilo	Nastúpilo	Počet v autobuse
Čierna nad Tisou	484	577	718
Gelnica	203	243	265
Košice Alejová	704	353	1787
Košice AS	6407	5018	5071
Košice Šaca	56	123	330
Krompachy	538	814	1257
Medzev	148	172	215
Michalovce	957	1015	1133
Moldava nad Bodvou	391	932	1754
Rožňava	1240	1907	2021
Sečovce	633	1067	2317
SNV	783	1793	2564
Sobrance	2095	1191	1217
Spišské Vlachy	261	490	1082
Strážske	141	238	565
Trebišov	780	1539	1554
Veľké Kapušany	944	1394	1422
Celkový súčet	16765	18866	25272



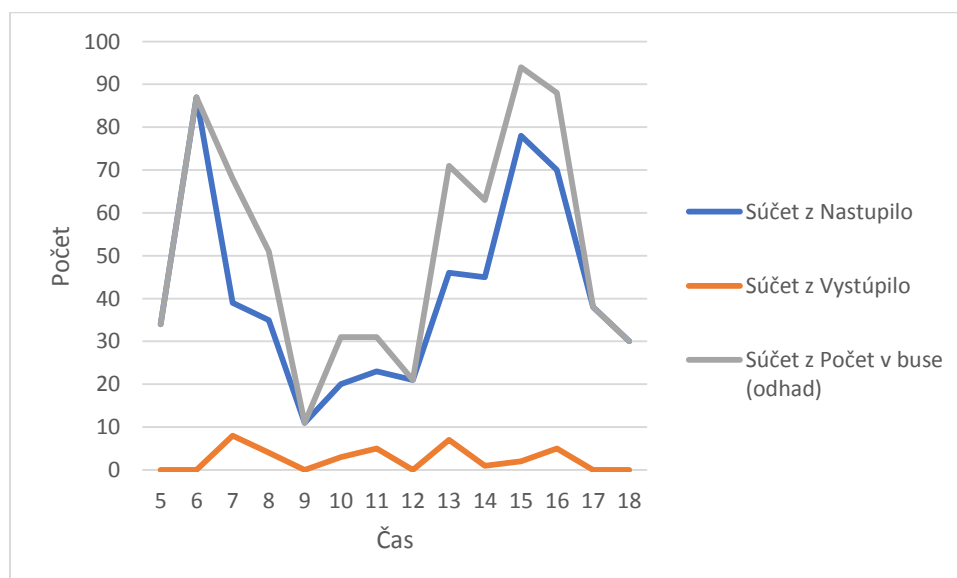
Graf 48 Počty cestujúcich na všetkých staniach jednotlivo

3.2.1.2 Prieskum v centre mesta Čierna nad Tisou

Tabuľka 14 Autobusová stanica Čierna nad Tisou

Hodina dňa	Vystúpilo	Nastúpilo	Počet v autobuse
5	23	34	34
6	80	87	87
7	71	39	68
8	35	35	51
9	17	11	11
10	27	20	31
11	32	23	31
12	19	21	21
13	64	46	71
14	8	45	63
15	70	78	94
16	10	70	88
17	19	38	38
18	8	30	30
19	1	0	0
Celkový súčet	484	577	718

Rovnaký prehľad zachytáva naj nasledujúci graf, z ktorého je jednoduchšie odčítateľný vrchol.

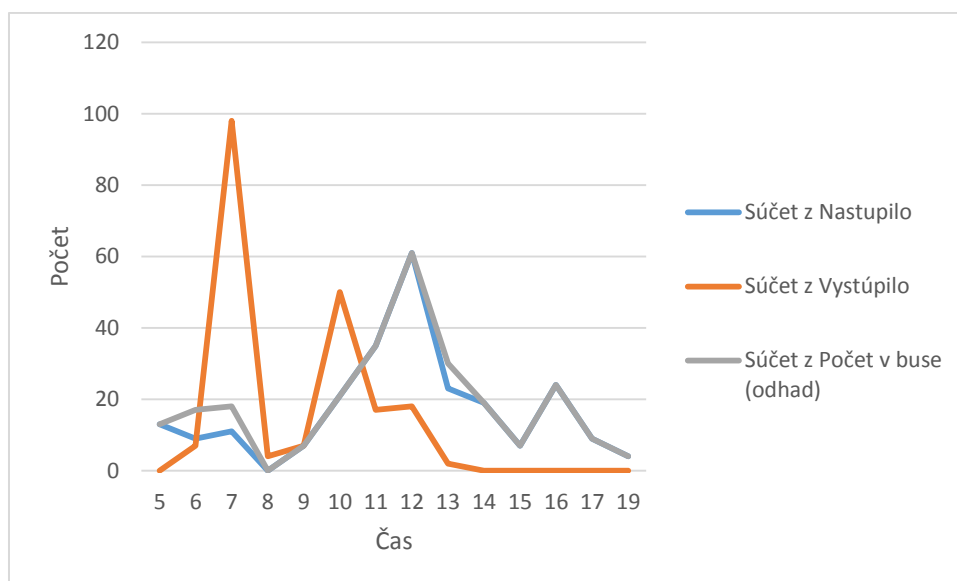


Graf 49 Časový priebeh počtu cestujúcich na hlavnej autobusovej stanici Čierna nad Tisou

3.2.1.3 Prieskum v centre mesta Gelnica

Tabuľka 15 Počty cestujúcich Autobusová stanica Gelnica

Hodina dňa	Vystúpilo	Nastúpilo	Počet v autobuse
5	0	13	13
6	7	9	17
7	98	11	18
8	4	0	0
9	7	7	7
10	50	21	21
11	17	35	35
12	18	61	61
13	2	23	30
14	0	19	19
15	0	7	7
16	0	24	24
17	0	9	9
19	0	4	4
Celkový súčet	203	243	265

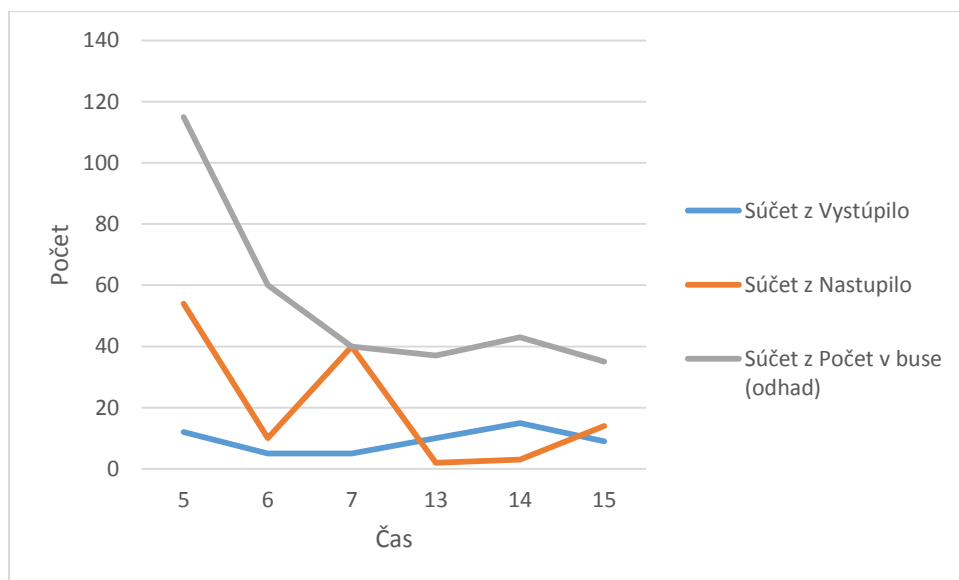


Graf 50 Časový priebeh počtu cestujúcich Autobusová stanica Gelnica

3.2.1.4 Prieskum v centre mesta Košice – zastávka Košice Šaca

Tabuľka 16 Počty cestujúcich – Košice Šaca

Hodina dňa	Vystúpilo	Nastúpilo	Počet v autobuse
5	12	54	115
6	5	10	60
7	5	40	40
13	10	2	37
14	15	3	43
15	9	14	35
Celkový súčet	56	123	330

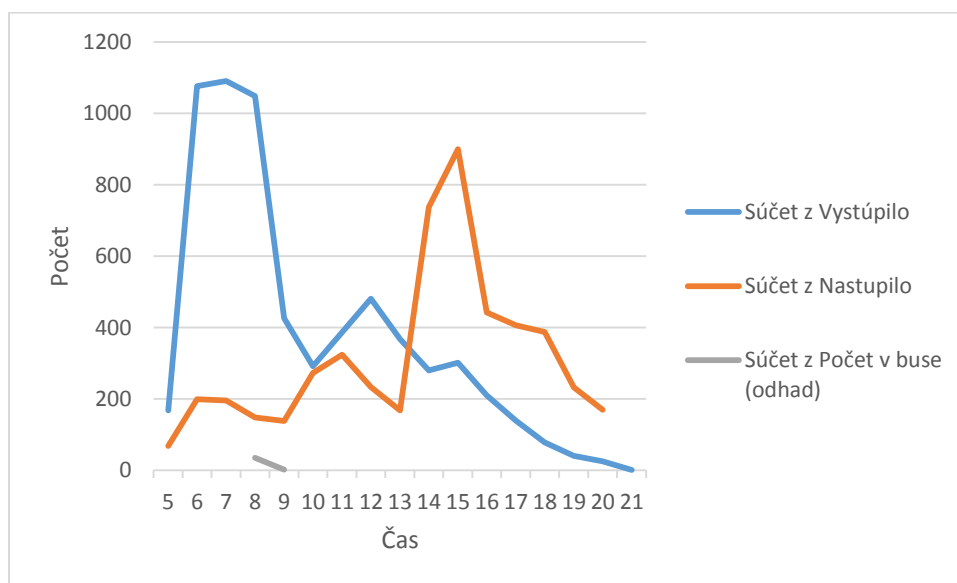


Graf 51 Časový priebeh počtu cestujúcich – Košice Šaca

3.2.1.5 Prieskum v centre mesta Košice – Autobusová stanica

Tabuľka 17 Počty cestujúcich – Košice AS

Hodina dňa	Vystúpilo	Nastúpilo	Počet v autobuse
5	168	68	68
6	1076	199	221
7	1090	195	195
8	1048	148	177
9	426	138	140
10	291	273	273
11	386	324	324
12	481	233	233
13	368	168	168
14	280	737	737
15	301	899	899
16	210	442	442
17	139	406	406
18	78	387	387
19	40	232	232
20	25	169	169
Celkový súčet	6407	5018	5071

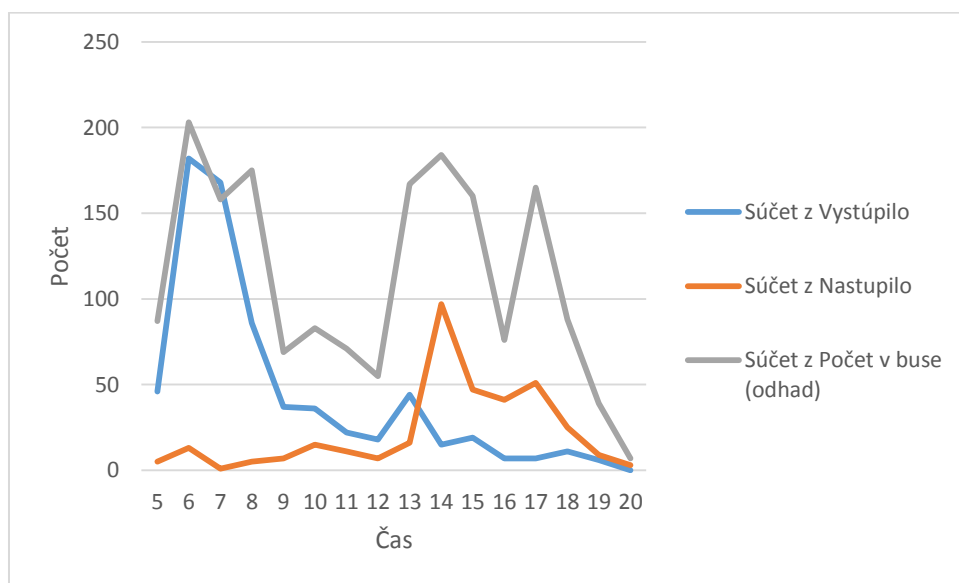


Graf 52 Časový priebeh počtu cestujúcich - Košice AS

3.2.1.6 Prieskum v centre mesta Košice – zastávka Košice Alejová

Tabuľka 18 Počet cestujúcich – Košice Alejová

Hodina dňa	Vystúpilo	Nastúpilo	Počet v autobuse
5	46	5	87
6	182	13	203
7	168	1	158
8	86	5	175
9	37	7	69
10	36	15	83
11	22	11	71
12	18	7	55
13	44	16	167
14	15	97	184
15	19	47	160
16	7	41	76
17	7	51	165
18	11	25	88
19	6	9	39
20	0	3	7
Celkový súčet	704	353	1787

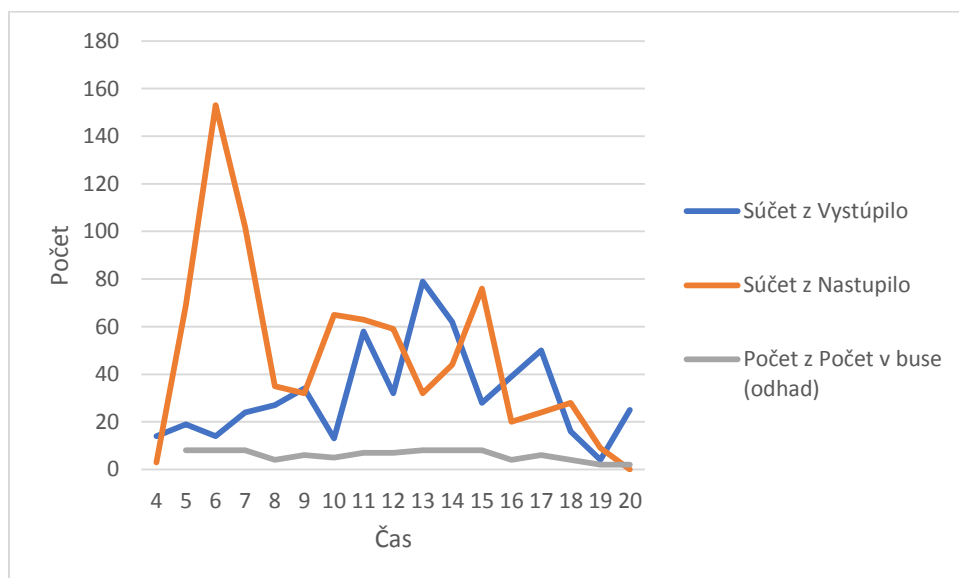


Graf 53 Časový priebeh počtu cestujúcich - Košice Alejová

3.2.1.7 Prieskum v centre mesta Krompachy

Tabuľka 19 Počet cestujúcich – Krompachy

Hodina dňa	Vystúpilo	Nastúpilo	Počet v autobuse
5	19	69	103
6	14	153	153
7	24	102	152
8	27	35	60
9	34	32	60
10	13	65	78
11	58	63	106
12	32	59	86
13	79	32	75
14	76	47	87
15	28	76	107
16	39	20	50
17	50	24	72
18	16	28	51
19	4	9	9
20	25	0	8
Celkový súčet	538	814	1257

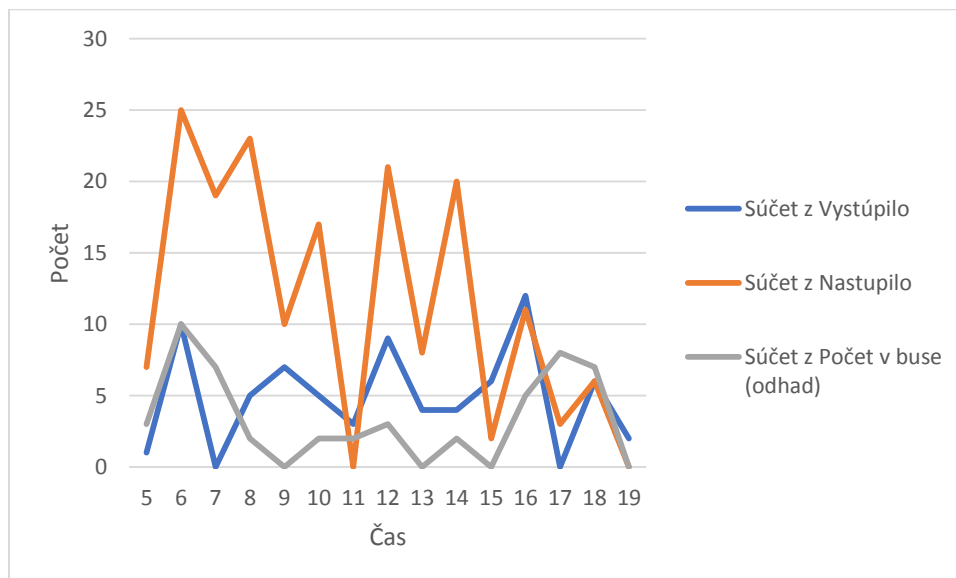


Graf 54 Časový priebeh počtu cestujúcich - Krompachy

3.2.1.8 Prieskum v centre mesta Medzev

Tabuľka 20 Počet cestujúcich – Medzev

Hodina dňa	Vystúpilo	Nastúpilo	Počet v autobuse
5	3	7	9
6	19	25	34
7	12	19	24
8	13	23	24
9	13	10	10
10	15	17	19
11	4	0	2
12	16	21	24
13	8	8	8
14	6	20	22
15	10	2	2
16	18	11	16
17	0	3	11
18	8	6	10
19	3	0	0
Celkový súčet	148	172	215

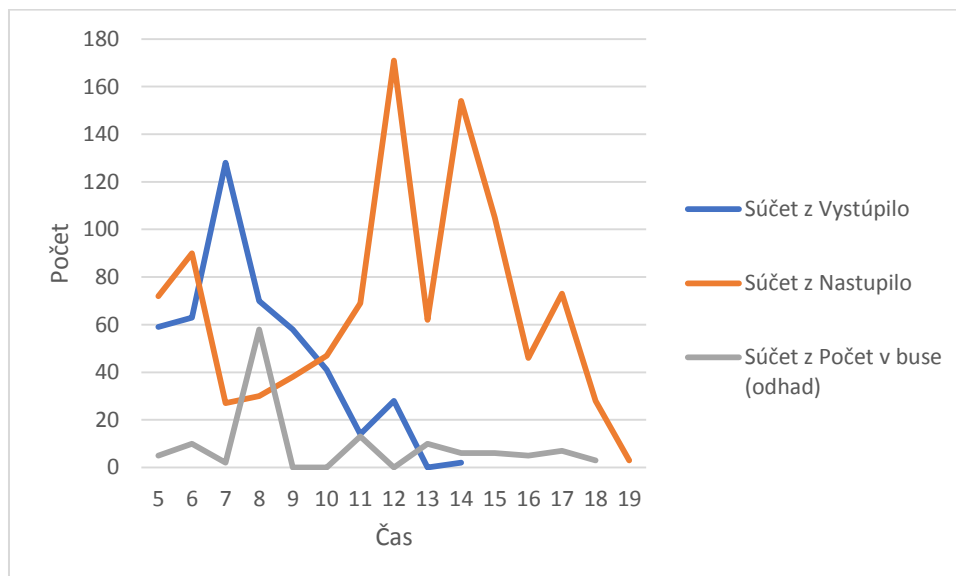


Graf 55 Časový priebeh počtu cestujúcich - Medzev

3.2.1.9 Prieskum v centre mesta Michalovce

Tabuľka 21 Počet cestujúcich – Michalovce

Hodina dňa	Vystúpilo	Nastúpilo	Počet v autobuse
5	59	72	77
6	63	90	100
7	128	27	29
8	70	30	88
9	58	38	38
10	41	47	47
11	14	69	82
12	28	171	171
13	50	62	72
14	97	154	160
15	96	105	111
16	89	46	51
17	86	73	75
18	34	28	29
19	35	3	3
20	9	0	0
Celkový súčet	957	1015	1133

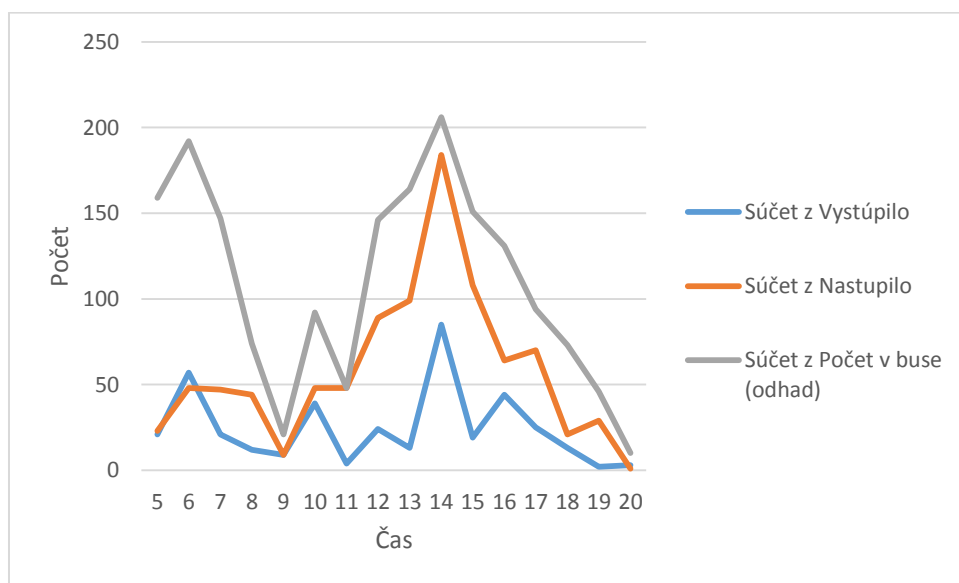


Graf 56 Časový priebeh počtu cestujúcich - Michalovce

3.2.1.10 Prieskum v centre mesta Moldava nad Bodvou

Tabuľka 22 Počty cestujúcich Autobusová stanica Moldava nad Bodvou

Hodina dňa	Vystúpilo	Nastúpilo	Počet v autobuse
5	21	23	159
6	57	48	192
7	21	47	147
8	12	44	74
9	9	9	21
10	39	48	92
11	4	48	48
12	24	89	146
13	13	99	164
14	85	184	206
15	19	108	151
16	44	64	131
17	25	70	94
18	13	21	73
19	2	29	46
20	3	1	10
Celkový súčet	391	932	1754

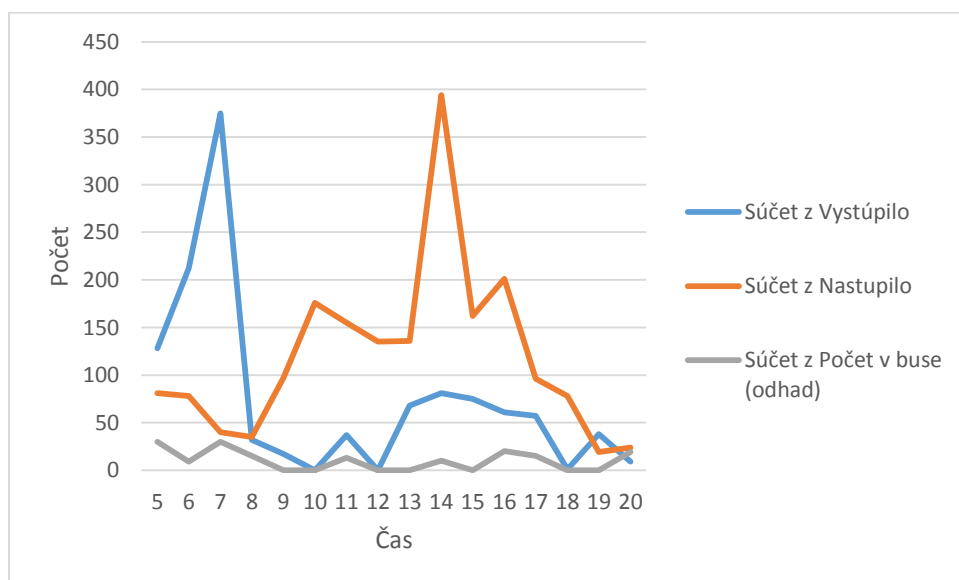


Graf 57 Časový priebeh počtu cestujúcich Autobusová stanica Moldava nad Bodvou

3.2.1.11 Prieskum v centre mesta Rožňava

Tabuľka 23 Počty cestujúcich Autobusová stanica Rožňava

Hodina dňa	Vystúpilo	Nastúpilo	Počet v autobuse
5	128	81	104
6	212	78	87
7	375	40	62
8	32	35	38
9	17	97	97
10	20	176	176
11	37	155	168
12	18	135	135
13	68	136	136
14	81	394	400
15	75	162	162
16	61	201	208
17	57	96	111
18	12	78	78
19	38	19	19
20	9	24	40
Celkový súčet	1240	1907	2021

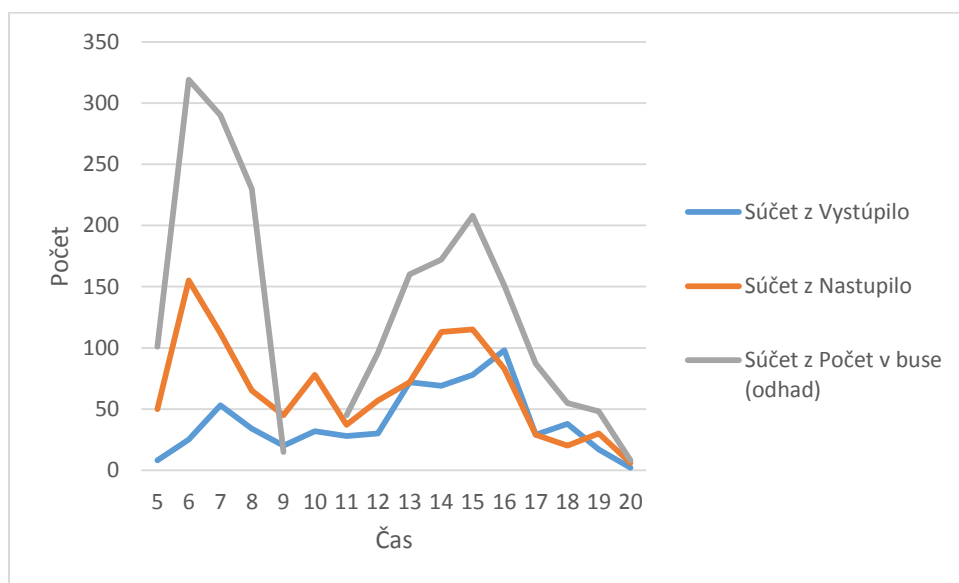


Graf 58 Časový priebeh počtu cestujúcich Autobusová stanica Rožňava

3.2.1.12 Prieskum v centre mesta Sečovce

Tabuľka 24 Počty cestujúcich Autobusová stanica Sečovce

Hodina dňa	Vystúpilo	Nastúpilo	Počet v autobuse
5	8	50	128
6	25	155	367
7	53	112	353
8	34	65	250
9	20	45	55
10	32	78	78
11	28	37	69
12	30	57	122
13	72	72	160
14	69	113	172
15	78	115	208
16	98	83	157
17	29	29	87
18	38	20	55
19	17	30	48
20	2	6	8
Celkový súčet	633	1067	2317

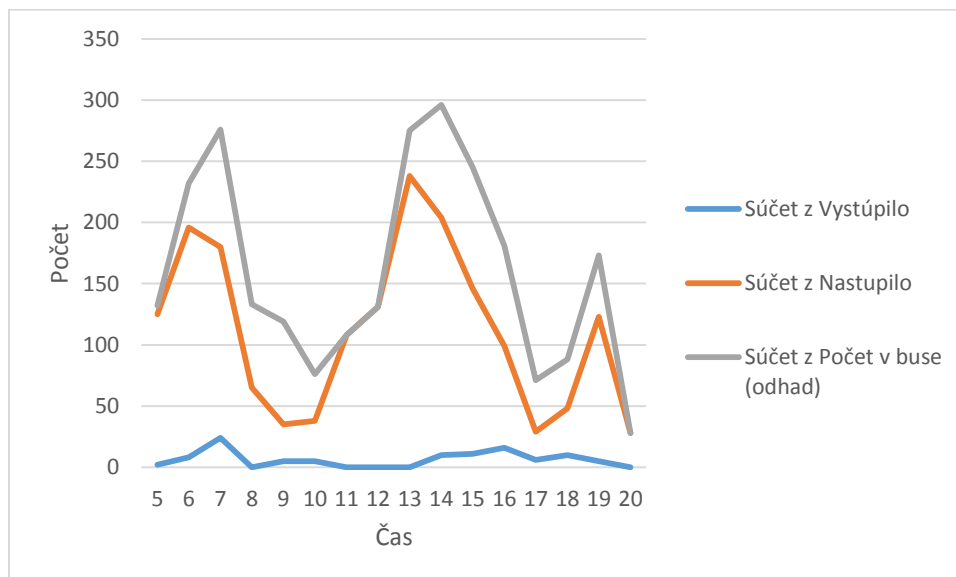


Graf 59 Časový priebeh počtu cestujúcich Autobusová stanica Sečovce

3.2.1.13 Prieskum v centre mesta Sobrance

Tabuľka 25 Počty cestujúcich Autobusová stanica Sobrance

Hodina dňa	Vystúpilo	Nastúpilo	Počet v autobuse
5	24	125	132
6	35	196	232
7	277	180	276
8	14	65	133
9	83	35	119
10	5	38	76
11	40	108	108
12	90	131	131
13	38	238	275
14	54	204	296
15	20	146	245
16	29	99	181
17	18	29	71
18	51	48	88
19	5	123	173
20	0	28	28
Celkový súčet	783	1793	2564

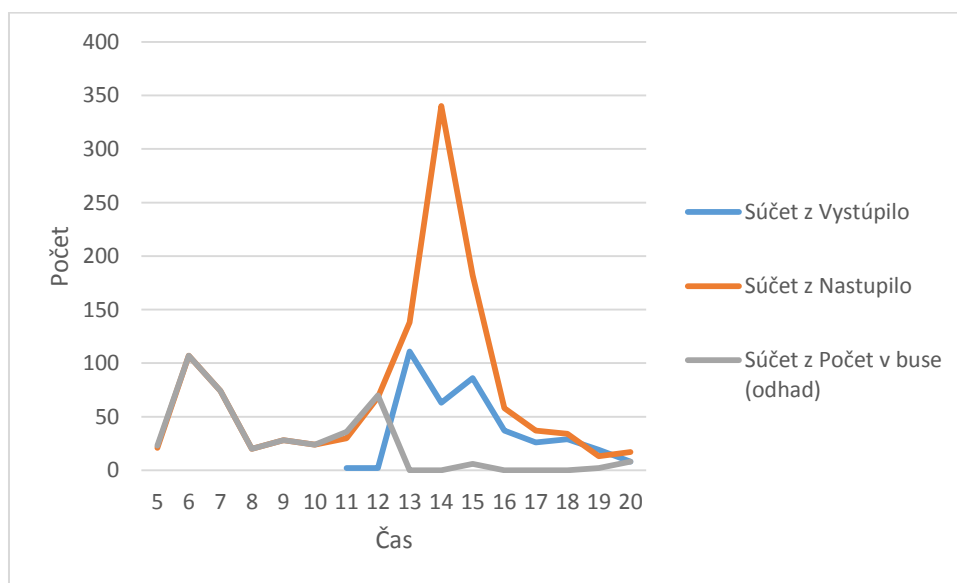


Graf 60 Časový priebeh počtu cestujúcich Autobusová stanica Sobrance

3.2.1.14 Prieskum v centre mesta Spišská Nová Ves

Tabuľka 26 Počty cestujúcich Autobusová stanica Spišská Nová Ves

Hodina dňa	Vystúpilo	Nastúpilo	Počet v autobuse
5	108	21	23
6	216	107	107
7	759	74	74
8	231	20	20
9	160	28	28
10	108	24	24
11	76	30	36
12	58	68	70
13	111	138	138
14	63	340	340
15	86	182	188
16	37	58	58
17	26	37	37
18	29	34	34
19	19	13	15
20	8	17	25
Celkový súčet	2095	1191	1217

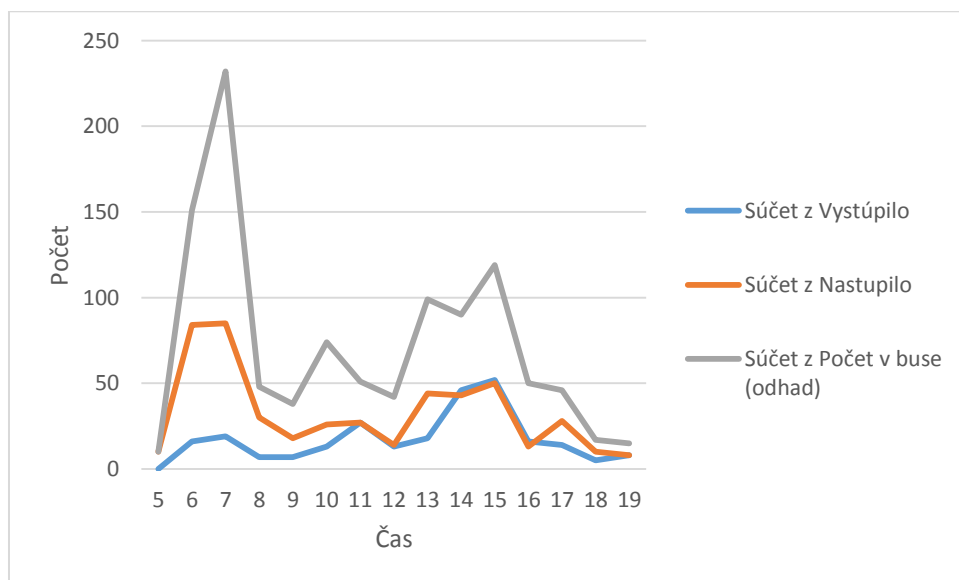


Graf 61 Časový priebeh počtu cestujúcich Autobusová stanica Spišská Nová Ves

3.2.1.15 Prieskum v centre mesta Spišské Vlachy

Tabuľka 27 Počty cestujúcich Autobusová stanica Spišské Vlachy

Hodina dňa	Vystúpilo	Nastúpilo	Počet v autobuse
5	0	10	10
6	16	84	151
7	19	85	232
8	7	30	48
9	7	18	38
10	13	26	74
11	27	27	51
12	13	14	42
13	18	44	99
14	46	43	90
15	52	50	119
16	16	13	50
17	14	28	46
18	5	10	17
19	8	8	15
Celkový súčet	261	490	1082

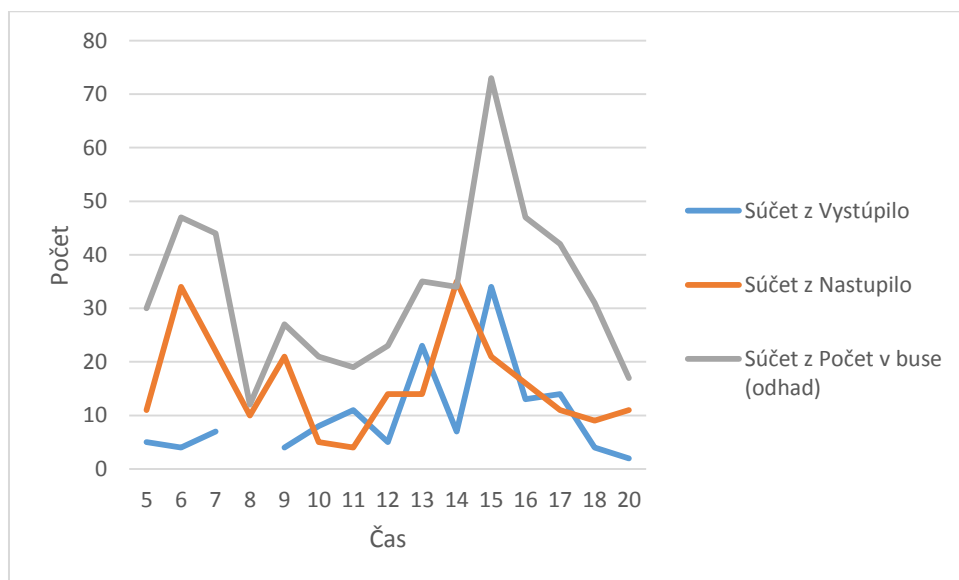


Graf 62 Časový priebeh počtu cestujúcich Autobusová stanica Spišské Vlachy

3.2.1.16 Prieskum v centre mesta Strážske

Tabuľka 28 Počty cestujúcich Autobusová stanica Strážske

Hodina dňa	Vystúpilo	Nastúpilo	Počet v autobuse
5	5	11	30
6	4	34	57
7	7	22	47
8	0	10	17
9	4	21	36
10	8	5	21
11	11	4	19
12	5	14	24
13	23	14	37
14	7	35	52
15	34	21	79
16	13	16	47
17	14	11	42
18	4	9	33
20	2	11	24
Celkový súčet	141	238	565

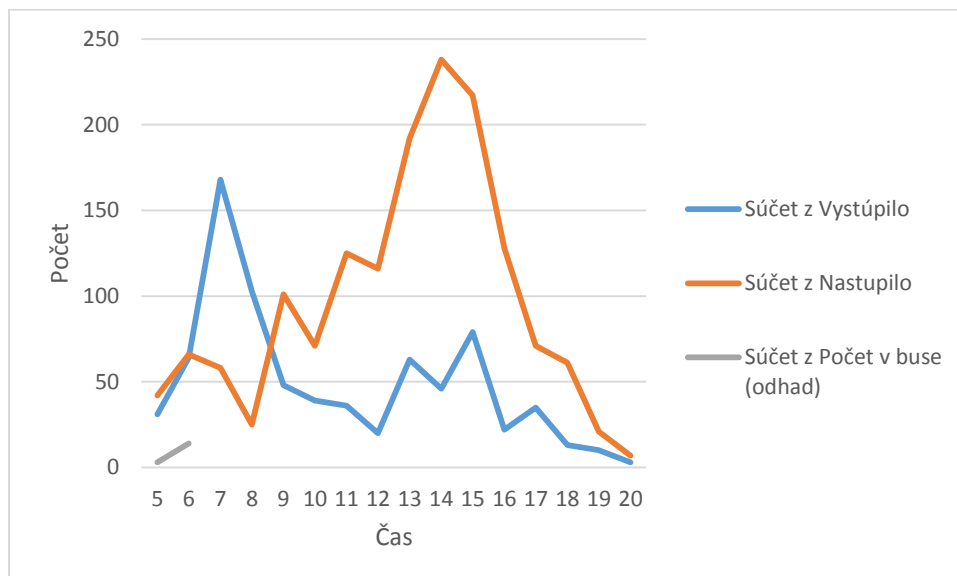


Graf 63 Časový priebeh počtu cestujúcich Autobusová stanica Strážske

3.2.1.17 Prieskum v centre mesta Trebišov

Tabuľka 29 Počty cestujúcich Autobusová stanica Trebišov

Hodina dňa	Vystúpilo	Nastúpilo	Počet v autobuse
5	31	42	45
6	64	66	76
7	168	58	58
8	103	25	25
9	48	101	101
10	39	71	71
11	36	125	125
12	20	116	116
13	63	192	192
14	46	238	238
15	79	217	219
16	22	128	128
17	35	71	71
18	13	61	61
19	10	21	21
20	3	7	7
Celkový súčet	780	1539	1554

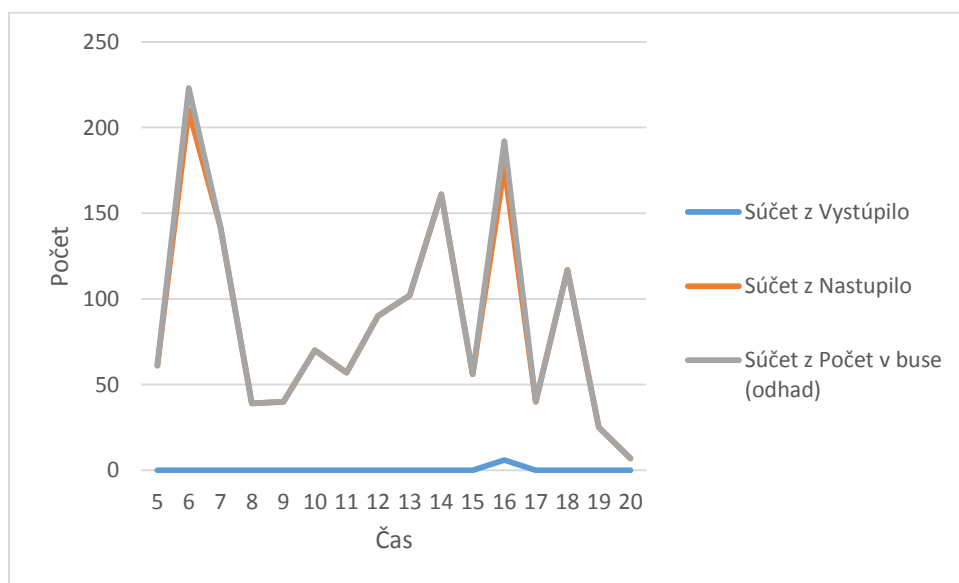


Graf 64 Časový priebeh počtu cestujúcich Autobusová stanica Trebišov

3.2.1.18 Prieskum v centre mesta Veľké Kapušany

Tabuľka 30 Počty cestujúcich Autobusová stanica Veľké Kapušany

Hodina dňa	Vystúpilo	Nastúpilo	Počet v autobuse
5	7	61	61
6	95	210	223
7	196	142	142
8	85	39	39
9	88	40	40
10	88	70	70
11	44	57	57
12	74	90	90
13	47	102	102
14	30	161	161
15	69	56	56
16	75	177	192
17	11	40	40
18	20	117	117
19	15	25	25
20	0	7	7
Celkový súčet	944	1394	1422



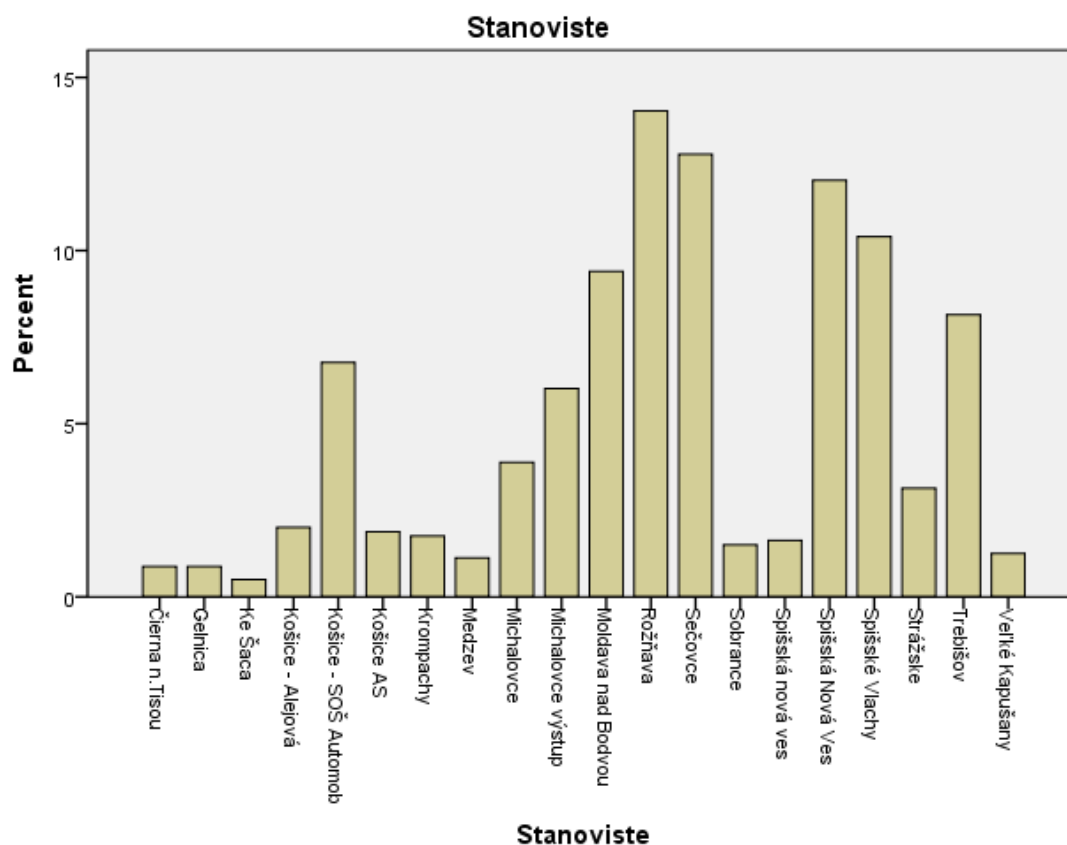
Graf 65 Časový priebeh počtu cestujúcich Autobusová stanica Veľké Kapušany

3.2.1.19 Vyhodnotenie doplnkového anketového prieskumu

Celkový počet získaných odpovedí je zachytený v nasledujúcej tabuľke a grafe.

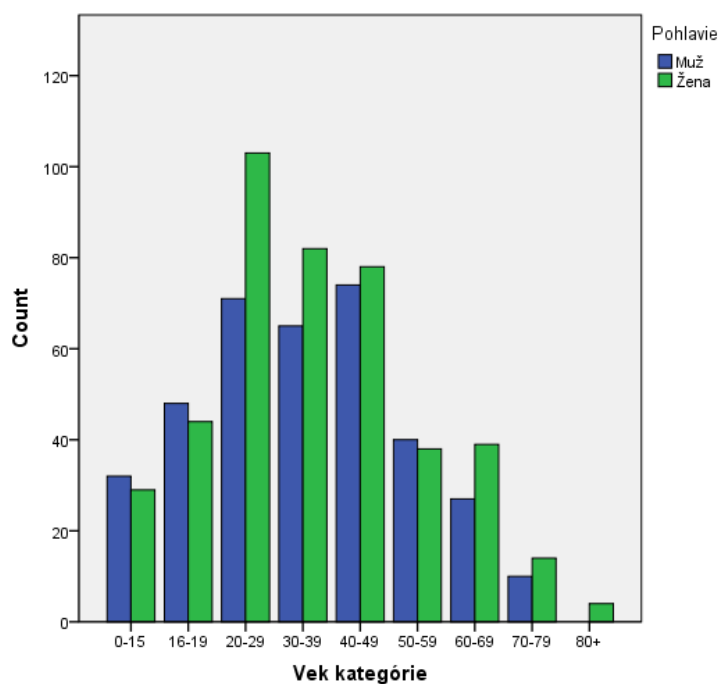
Tabuľka 31 Počet získaných dotazníkov podľa stanovišť

Stanica/zastávka	Počet	Percent
Čierna nad Tisou	7	0,9
Gelnica	7	0,9
Košice - Šaca	4	0,5
Košice - Alejová	16	2,0
Košice - SOŠ Automobilové	54	6,8
Košice AS	15	1,9
Krompachy	14	1,8
Medzev	9	1,1
Michalovce	31	3,9
Michalovce výstup	48	6,0
Moldava nad Bodvou	75	9,4
Rožňava	112	14,0
Sečovce	102	12,8
Sobrance	12	1,5
Spišská nová ves	13	1,6
Spišská Nová Ves	96	12,0
Spišské Vlachy	83	10,4
Strážske	25	3,1
Trebišov	65	8,1
Veľké Kapušany	10	1,3
SPOLU	798	100,0



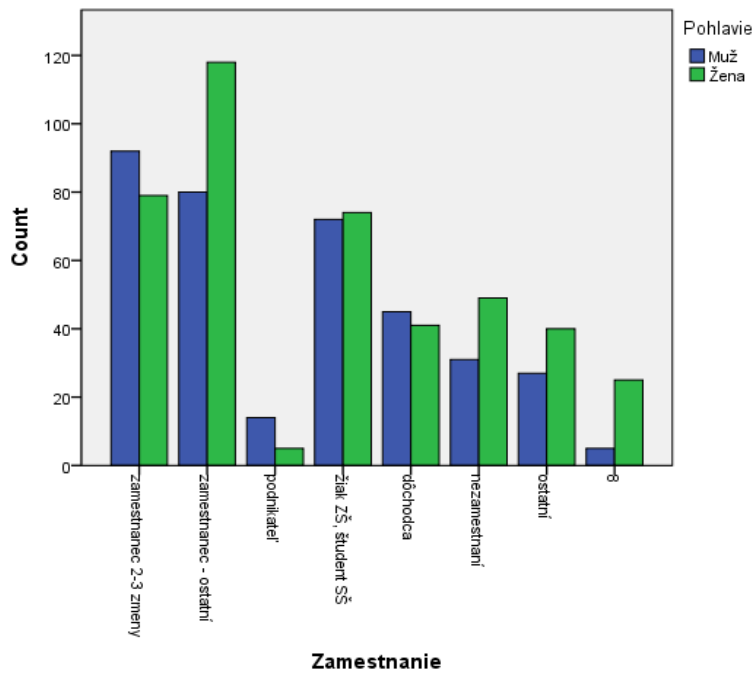
Graf 66 Percentuálne rozdelenie dotazníkov podľa stanovišť

Nasledujúci obrázok zachytáva vekové zloženie analyzovanej vzorky podľa pohlavia. Z grafu je viditeľný pomer vodičov motorových vozidiel aj podľa pohlavia.



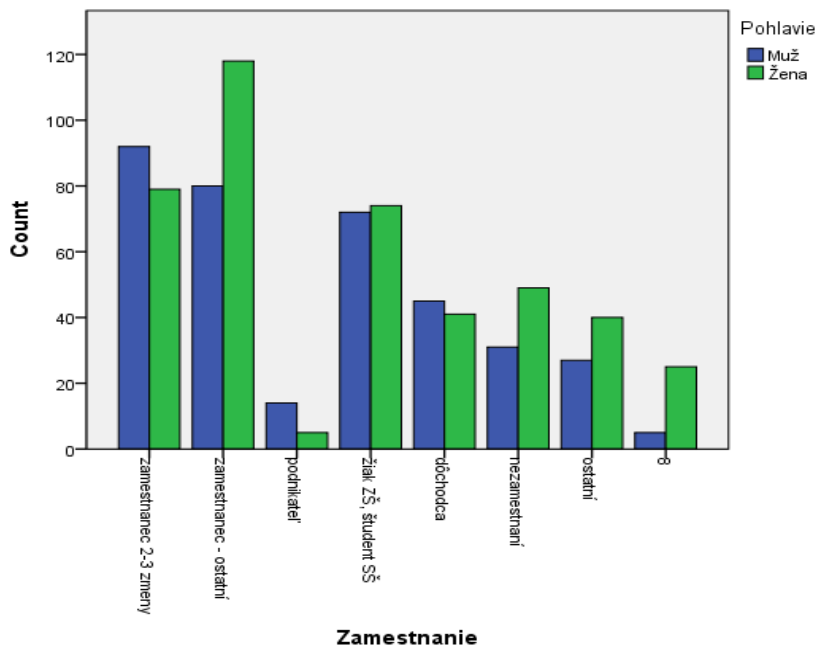
Graf 67 Vekové rozloženie vzorky

Najpočetnejšiu skupinu zachytených respondentov predstavovali zamestnanci a žiaci a študenti.



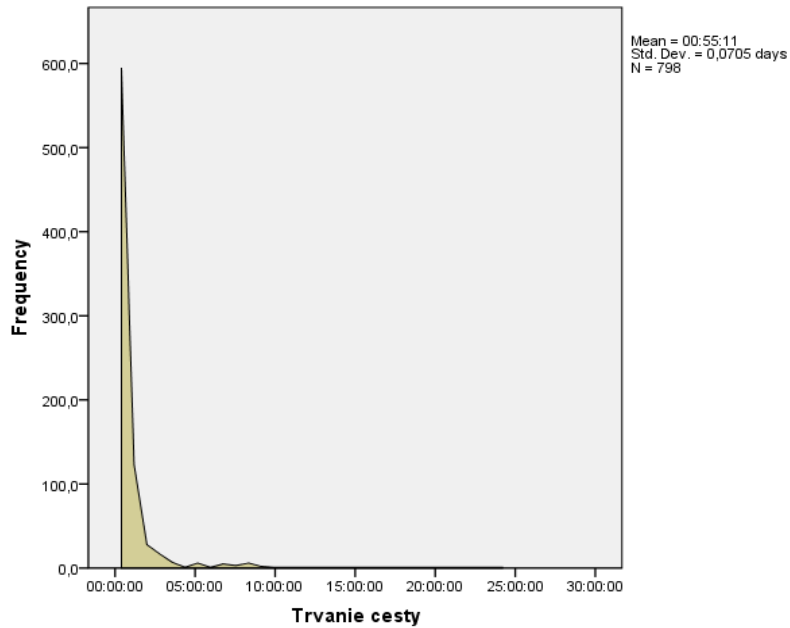
Graf 68 Ekonomická aktivita podľa pohlavia

Z pohľadu účelu vykonávaných ciest boli najpočetnejšie cesty za účelom pracoviska alebo vlastného bydliska.



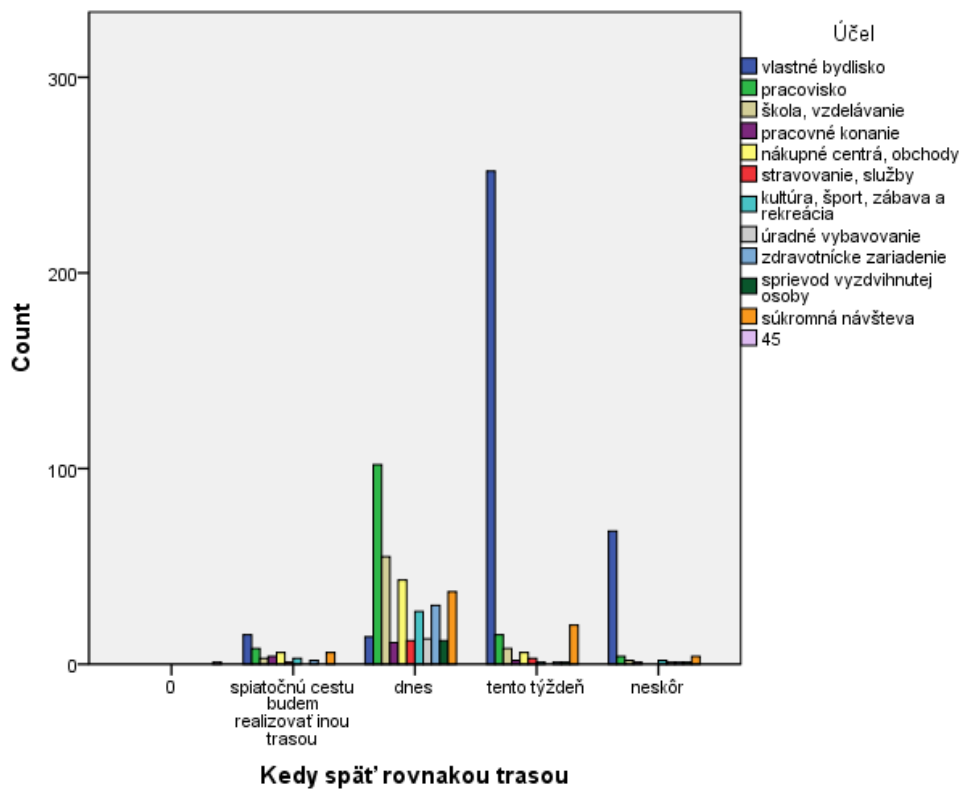
Graf 69 Účel cesty podľa pohlavia

Nasledujúci graf zachytáva početnosť zachytených ciest podľa dĺžky ich trvania.



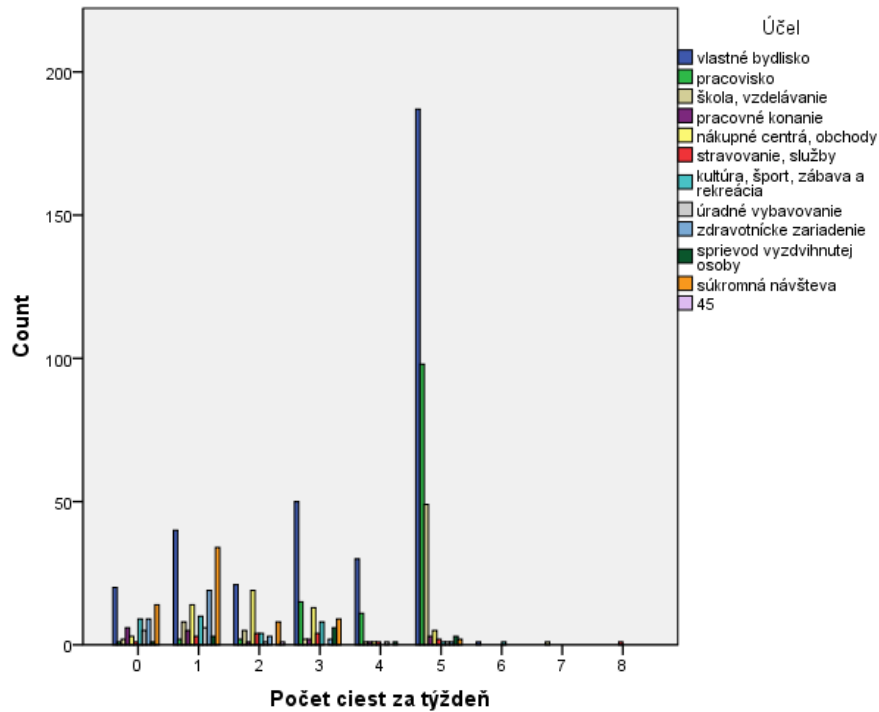
Graf 70 Trvanie cesty

Najčastejšie respondenti uviedli, že spiatočnú cestu budú rovnakou trasou vykonávať dnes, resp. že využijú inú trasu. Nasledujúci graf zobrazuje rozdelenie účelu cesty podľa času vykonania spiatočnej cesty.



Graf 71 Cesta späť podľa účelu

Väčšina respondentov uviedla frekvenciu cestovania 5 dní v týždni. Z grafu je viditeľné, že respondenti za zamestnaním cestujú najčastejšie 5 dni v týždni.



Graf 72 Počet ciest za týždeň podľa účelu

3.2.2 Prieskum regionálnej Źelezničnej dopravy

Prieskum bol zameraný na prieskum priamo vo vlakoch v smeroch a doplnkové anketové dopytovanie medzi cestujúcimi priamo vo vlakoch resp. na Źelezničných staniciach. Súčasťou prieskumu bolo aj získanie vstupných údajov do dopravného modelu vo forme exportu všetkých dostupných informácií o všetkých lístkoch na Źelezničných tratiach na území Košického kraja. Získané dáta sú za obdobie 20-26 marca 2017 a 16-21 marca 2018 a boli získané od prepravcu ZSSK. Kompletný dátový výstup tvorí prílohu č. 6 tejto správy.

Doba realizácie prieskumu

Prieskum bol realizovaný tak, aby bolo možné zbierať informácie o štandardnom dopravnom správaní. Prieskum bol realizovaný v dňoch 25., 26., 27.9.2018 v čase od 05:00 – 21:00. Z dôvodu výluky na trati Košice – Kysak, na ktorú nás upozornila Źelezničná spoločnosť bol výskum na tejto trati realizovaný až po plnom sprejazdnení úseku teda 24.10.2018. Konkrétne dátumy ukazuje nasledujúca Tabuľka 32

Tabuľka 32 Termíny prieskumov vo vlakoch

Spoj		realizácia	
Odkiaľ	Kam	5-13 dátum	13-21 dátum
SNV	Poprad	26.09.2018	26.09.2018
Kysak	Prešov	24.10.2018	23.10.2018
Strážske	Vranov n/T	25.09.2018	25.09.2018
Strážske	Humenné	27.09.2018	26.09.2018

Metodika výskumu

Prieskum pozostával z dvoch častí:

1. Prieskum vo vlakoch – Obsadenie vlakových spojov
2. Doplnkové anketové výberové dopytovanie

Prieskum vo vlakoch – Obsadenie vlakových spojov

Prieskum bol realizovaný na štyroch Źelezničných tratiach:

- Prešov – Kysak,
- Poprad – Spišská Nová,
- Strážske – Vranov and Topľou
- Strážske – Humenné

Doplnkové anketové výberové dopytovanie

Vo vlakoch resp. na vlakových staniciach boli cestujúci anketovaní s cieľom identifikovať na zdroj a cieľ cesty, čas začiatku a konca cesty, účel cesty, počet spolucestujúcich, početnosť opakovania tejto cesty počas jedného týždňa, spôsob a čas dopravy na spätočnej ceste a základné socio-ekonomické charakteristiky (vek, pohlavie a zamestnanie) cestujúceho.

Priebeh výskumu

Školenie a vybavenie anketárov.

Každý anketár bol riadne zaškolený o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci pri dopravných prieskumoch a spôsobe vykonávania sčítacieho resp. výberového dopytovania. Anketári boli vybavení reflexnou vestou, visačkou s menom a poverením na výkon príslušného výskumu.

Prieskum vo vlakoch – Obsadenie vlakových spojov

Na každú trať boli nasadení aspoň dvaja sčítači – anketári. Doba práce bola rozdelená na dve služby od 05:00 – 13:00 a od 13:00 -21:00. Sčítači mali prísť na určenú zastávku pred 05:00 a nastúpiť na určený vlak v požadovanom smere. Nástup mali realizovať ako posledný, aby mohli spočítať počet nastupujúcich. Jeden stál pri prvom vozni a druhý pri poslednom vozni. Následne mali s využitím sčítacieho zariadenia (klikera) sčítať počet cestujúcich v jednotlivých vagónoch. Postupovali smerom do stredu vlaku.

Po príchode na cieľovú stanicu mali vystúpiť medzi prvými a spočítať počet vystupujúcich. Následne mali nastúpiť na najbližší vlak, smerujúci na pôvodnú stanicu, pričom opakovali sčítanie počtu cestujúcich. Takýmto spôsobom postupovali až do konca služby. V prípade veľkej hustoty vlakov, bolo na trati nasadených viacero tímov/sčítačov.

Záznamový hárok podľa jednotlivých tratí je v prílohe 2 tejto správy.

Doplňkové anketové výberové dopytovanie

Vo vlakoch mali anketári realizovať aj doplnkové anketové dopytovanie medzi cestujúcimi na všetkých vlakových spojoch. Po realizácii mali dotazníka mali anketári za úlohu nahráť zistené dáta do on-line formulára.

Nasledujúca Tabuľka 33 zobrazuje ukážku z on-line formulára s ktorou pracovali anketári.

Tabuľka 33 On-line formulár

č. anketára: stanovisko: č. háрку: dátum: DD-MM-YYYY (zároveň je aj referenčným dň)

Odkiaľ cestujete Obec /Ulica / číslo domu	názov ulice / ináč dopís / číslo domu	Kam cestujete Obec /Ulica / číslo domu	názov ulice / ináč dopís / číslo domu
Kedy cesta začala (hh:mm)	--:--	Kedy cesta skončí (hh:mm)	--:--
Účel cesty (1-11)	<input type="text"/>	Počet spolucestujúcich	<input type="text"/>
Koľkokrát cesta za týždeň	<input type="text"/>	Kedy späť rovnakou trasou?	<input type="text"/>
Pohlavie	<input type="text"/>	Vek	<input type="text"/>
Zamestnanie	<input type="text"/>		

ZAPÍŠ ZÁZNAM Z HÁRKU [zoznam](#)

Dáta nahraté prostredníctvom formulára do databázy boli následne sumarizované a spracované.



3.2.2.1 Celkové vyhodnotenie prieskumov v železničnej doprave

Jednotlivé prehľady obsadenosti vlakov, počty nastupujúcich a vystupujúcich cestujúcich z jednotlivých zachytených vlakov sú v grafoch agregované po hodinách.

Pre zachytenie všetkých spojov na sledovaných úsekoch sa na niektorých zastávkach sčítacie tímy prekryvali. Cieľom bolo zachytiť spoje prechádzajúce meranými úsekmi. Z tohto dôvodu údaje predstavujú iba cestujúcich vlakov prechádzajúcich sledovanými úsekmi a nereprezentujú absolútne počty cestujúcich nastupujúcich a vystupujúcich na daných zastávkach (tie sa nachádzajú v záznamových hárkoch jednotlivých tratí).

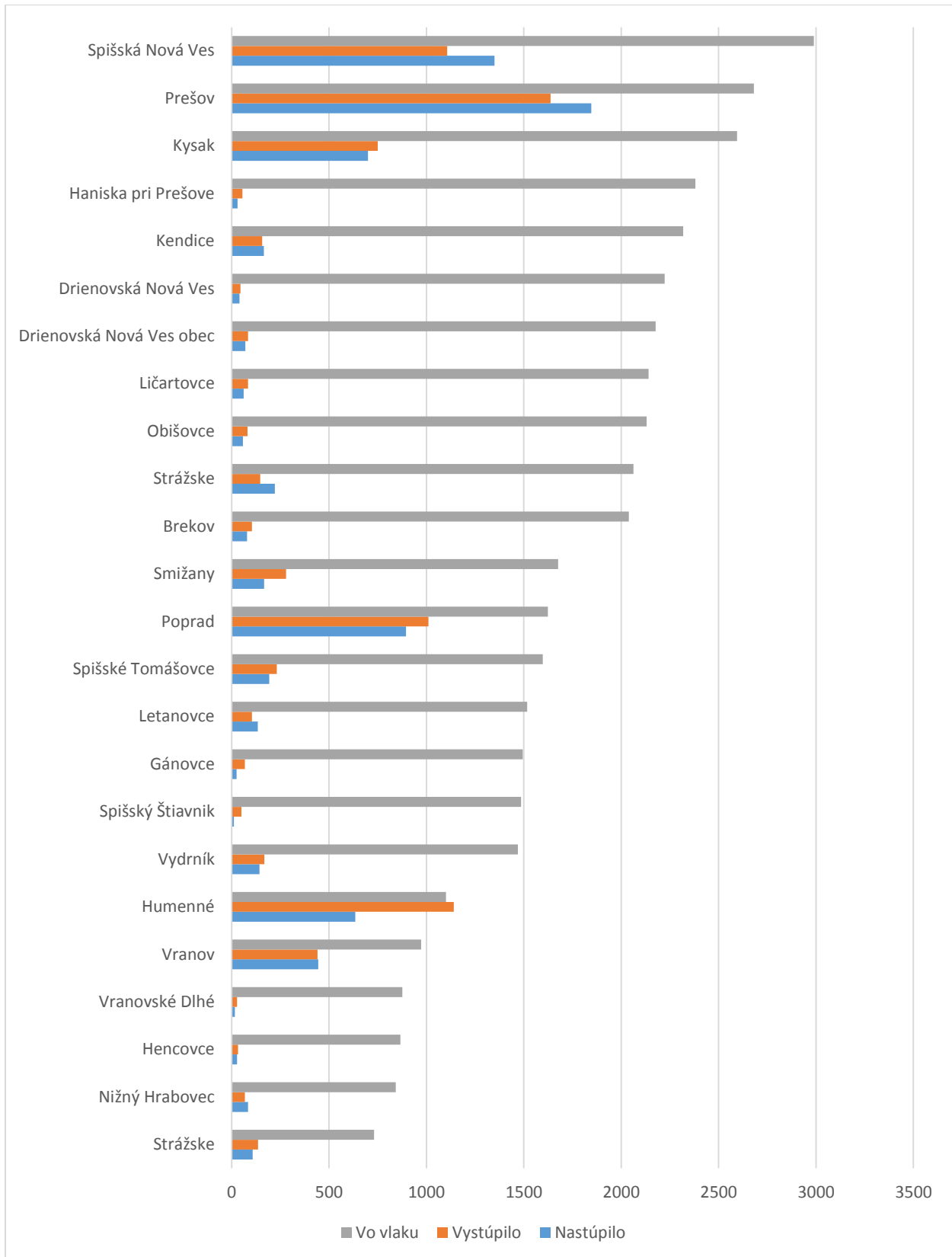
Celkovo na jednotlivých tratiach a zastávkach bolo zachytených 7514 nastupujúcich a 8016 vystupujúcich prepravovaných osôb v analyzovanom časovom okne. Nasledujúca Tabuľka 34 sumarizuje počty nastupujúcich, vystupujúcich cestujúcich na jednotlivých koncových zastávkach a počet pokračujúcich cestujúcich. Kapitola obsahuje aj vybrané zastávky v rámci tratí.



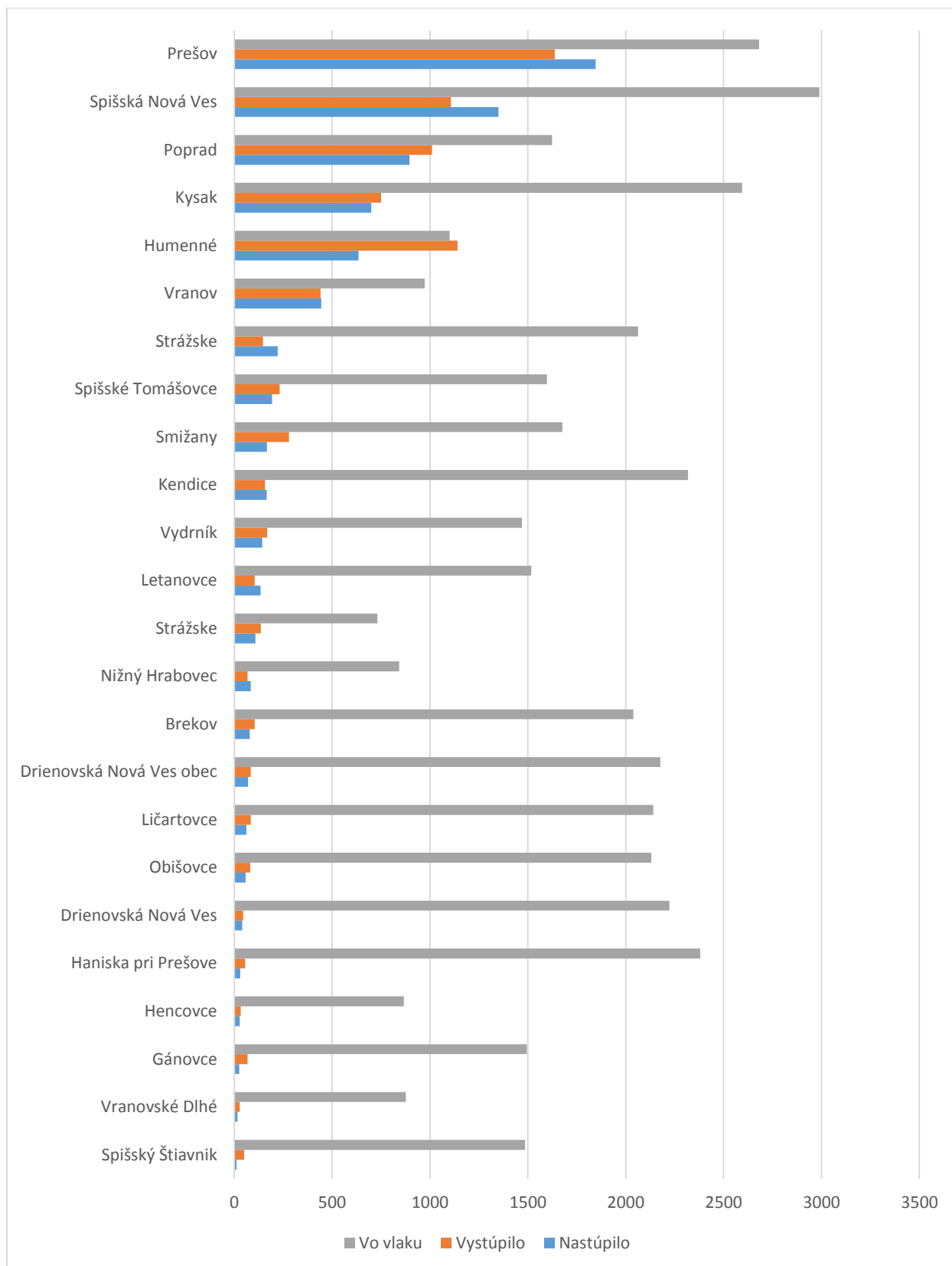
Tabuľka 34 Počet cestujúcich z prieskumu vlakov

Zastávka	Nastúpilo	Vystúpilo	Vo vlaku
Humenné	635	1141	1100
Brekov	79	104	2039
Strážske	222	147	2063
Spolu trať 1 – Humenné – Strážske	936	1392	-
Prešov	1846	1637	2681
Haniska pri Prešove	31	56	2381
Kendice	166	157	2318
Drienovská Nová Ves	41	45	2223
Drienovská Nová Ves obec	71	85	2177
Ličartovce	62	85	2141
Obišovce	58	82	2130
Kysak	700	750	2595
Spolu trať 2 - Prešov - Kysak	2975	2897	-
Spišská Nová Ves	1350	1107	2989
Smižany	167	280	1676
Spišské Tomášovce	193	232	1597
Letanovce	135	105	1517
Vydrník	143	168	1470
Spišský Štiavnik	12	51	1486
Gánovce	26	68	1495
Poprad	895	1010	1624
Spolu trať 3 - Spišská Nová Ves - Poprad	2921	3021	-
Vranov	445	441	973
Vranovské Dlhé	17	28	877
Hencovce	28	33	867
Nižný Hrabovec	84	68	843
Strážske	108	136	732
Spolu trať 4 - Vranov nad Topľou - Strážske	682	706	-
Spolu	7514	8016	-

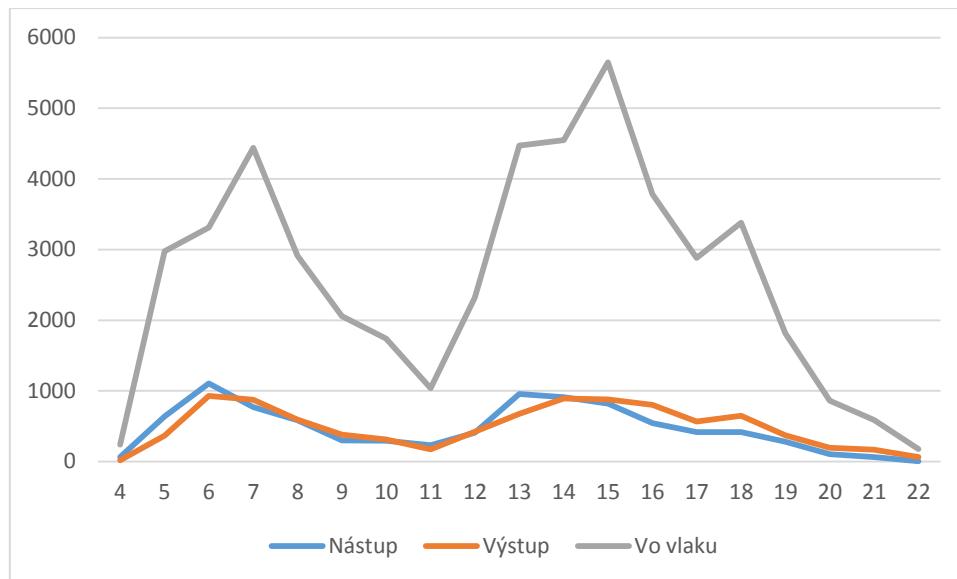
Nasledujúca schéma v grafu č. 73 zachytáva počty prepravených cestujúcich zachytených v rámci vlakového prieskumu na jednotlivých vlakových staniciach.



Graf 73 Počet cestujúcich vlakmi na zastávkach usporiadanie podľa počtu vo vlaku



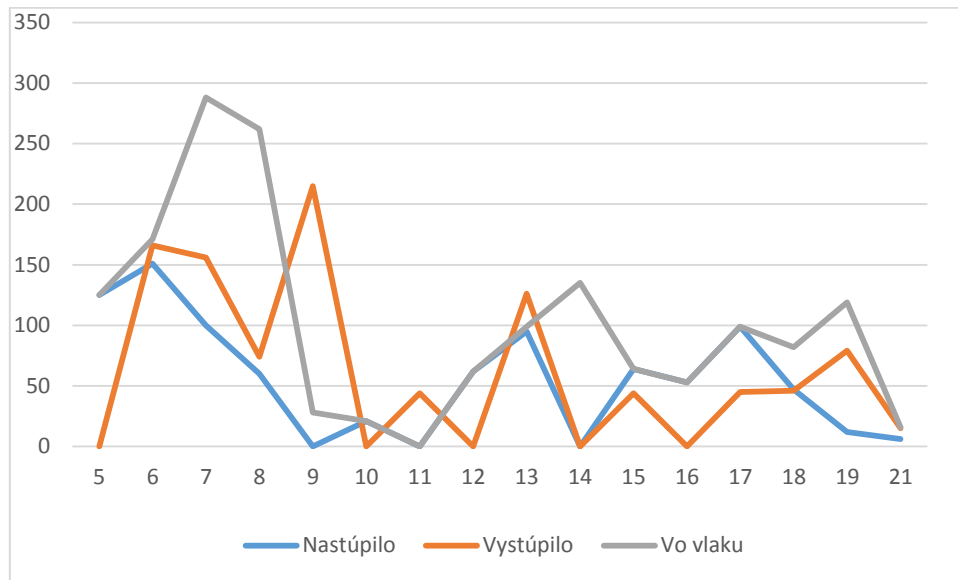
Graf 74 Počet cestujúcich vlakmi na zastávkach usporiadanie podľa počtu nastupujúcich



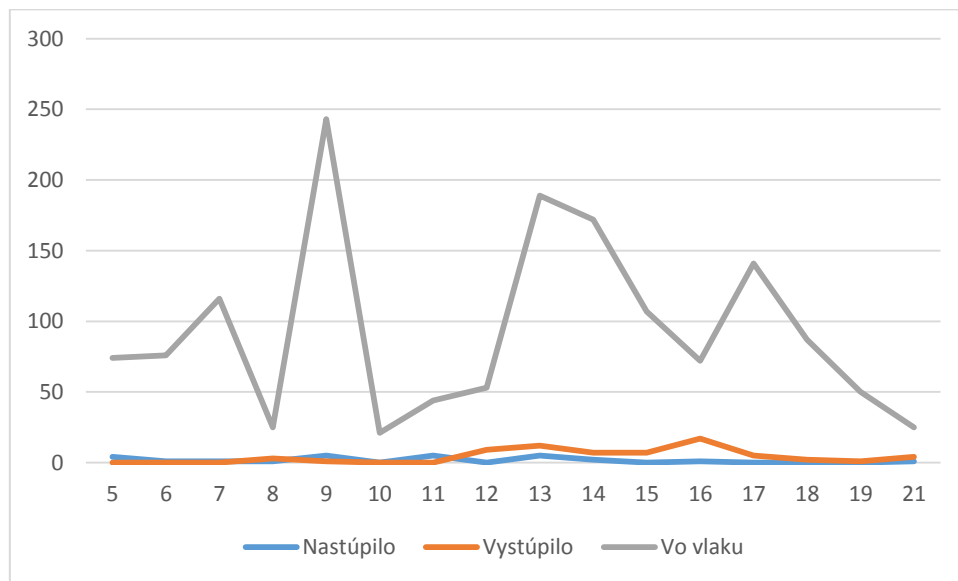
Graf 75 Denný priebeh počtu cestujúcich vlakmi na hraniciach kraja spolu

Nasledujúce podkapitoly prezentujú výsledky podľa jednotlivých vlakových staníc a predstavujú časový priebeh frekvencie nastupujúcich, vystupujúcich cestujúcich a cestujúcich, ktorí zostali vo vlaku. Z grafov sú ľahko identifikovateľné časy špičiek vyťaženosti na jednotlivých tratiach, resp. na jednotlivých vlakových zastávkach.

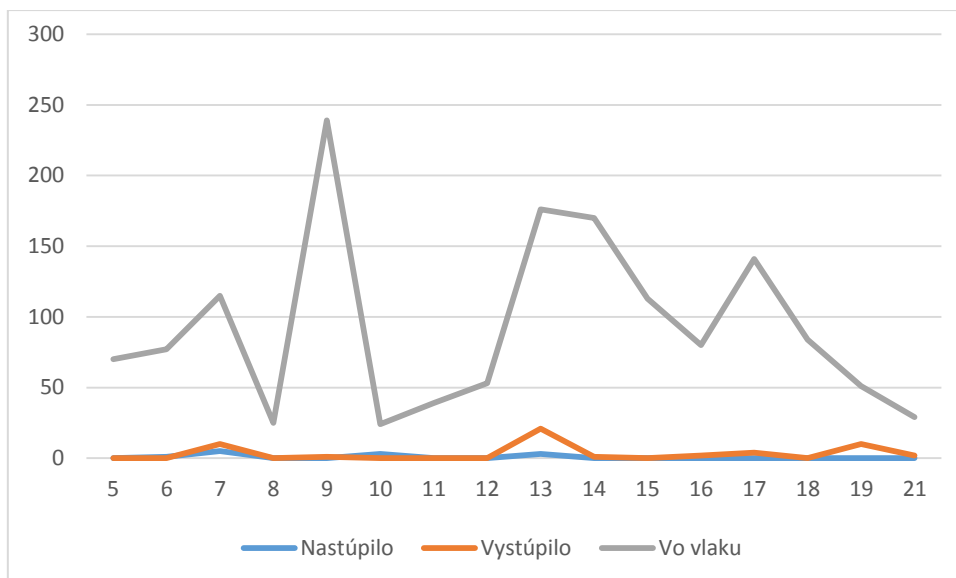
3.2.2.2 Prieskum vo vlakoch na trati Poprad – Spišská Nová Ves



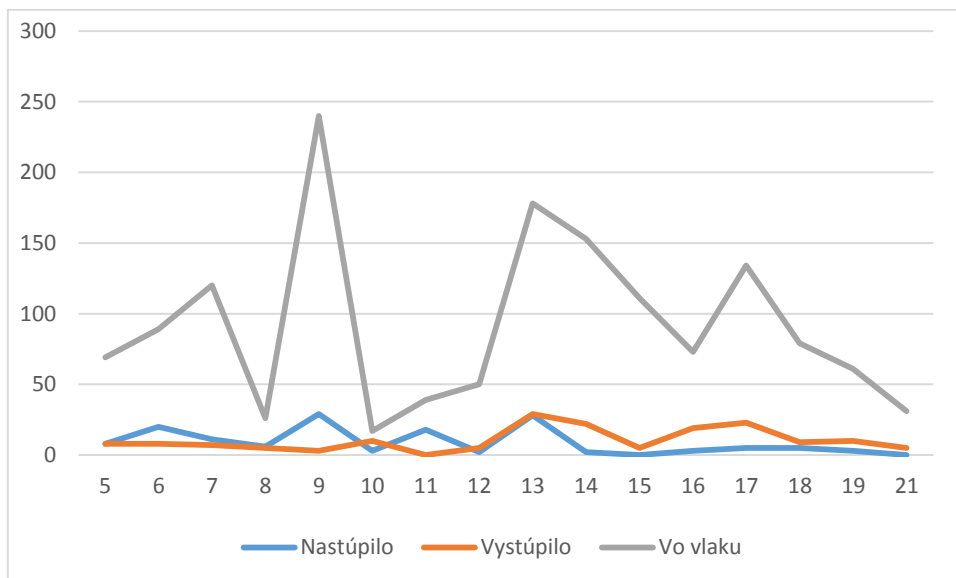
Graf 76 Stanica Poprad-Tatry



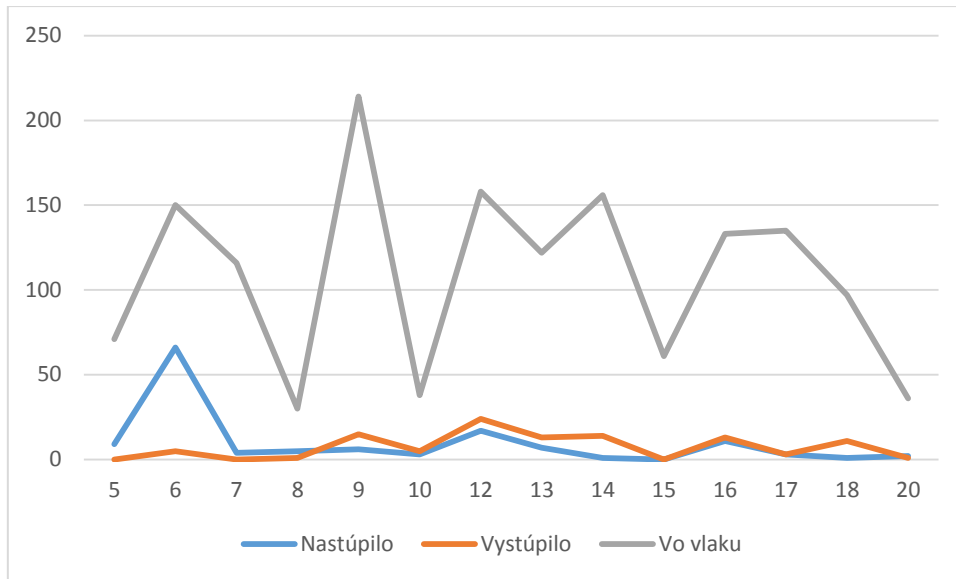
Graf 77 Stanica Gánovce



Graf 78 Stanica Spišský Štiavnik

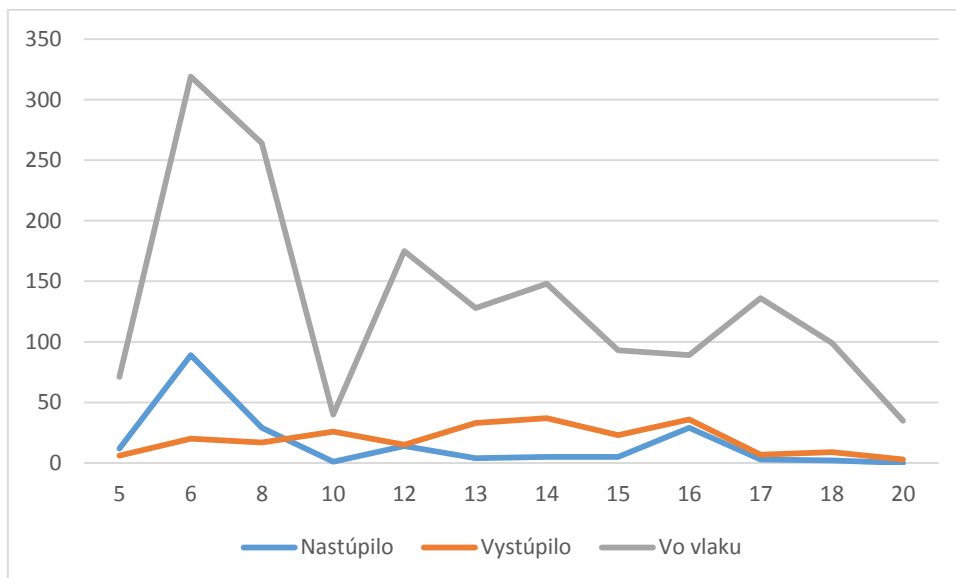


Graf 79 Stanica Vydrník



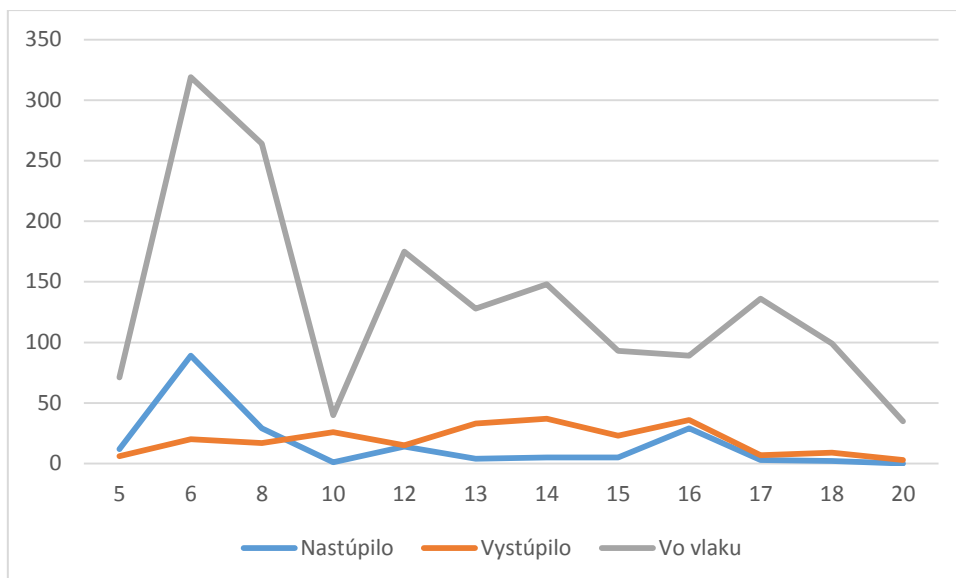
Graf 80

Stanica Letanovce

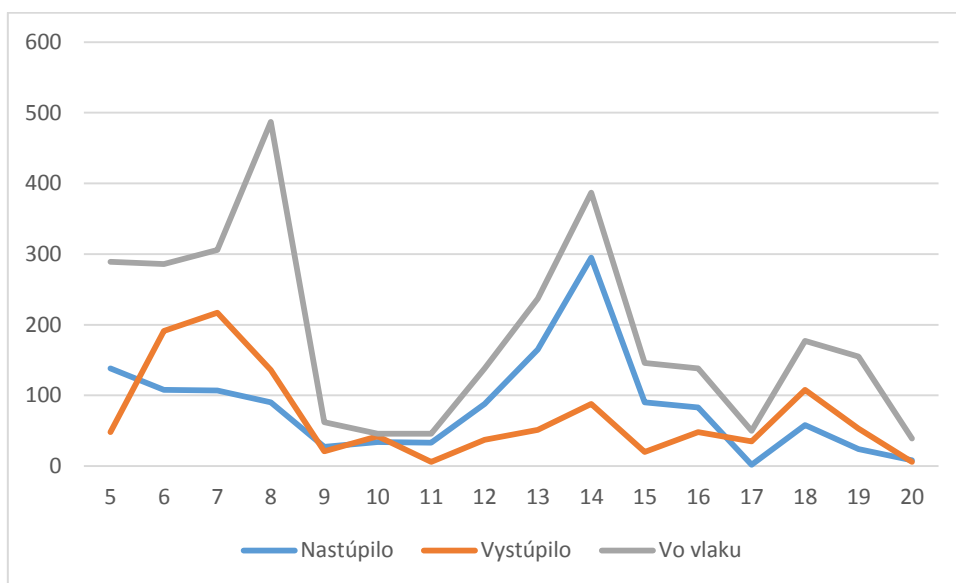


Graf 81

Stanica Tomášovce

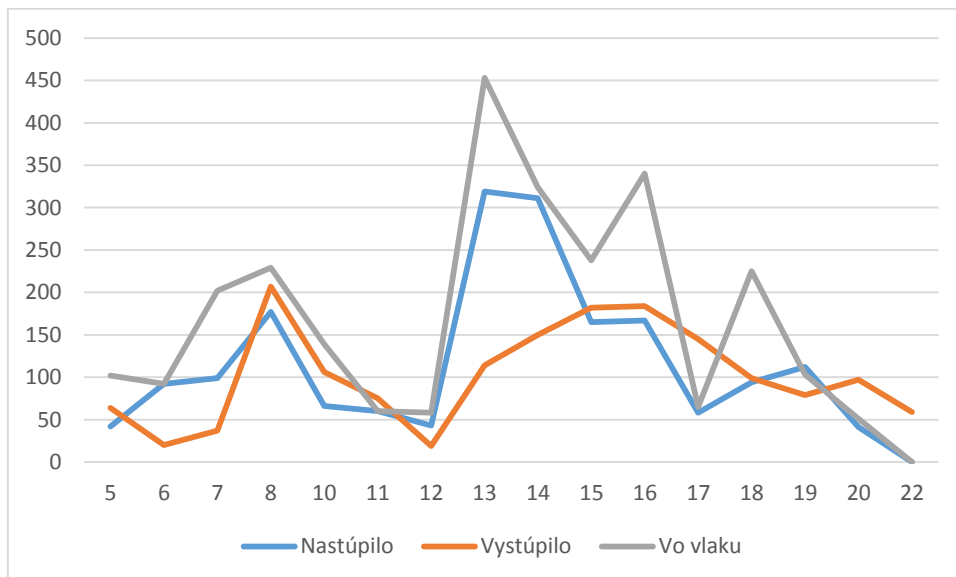


Graf 82 Stanica Smižany



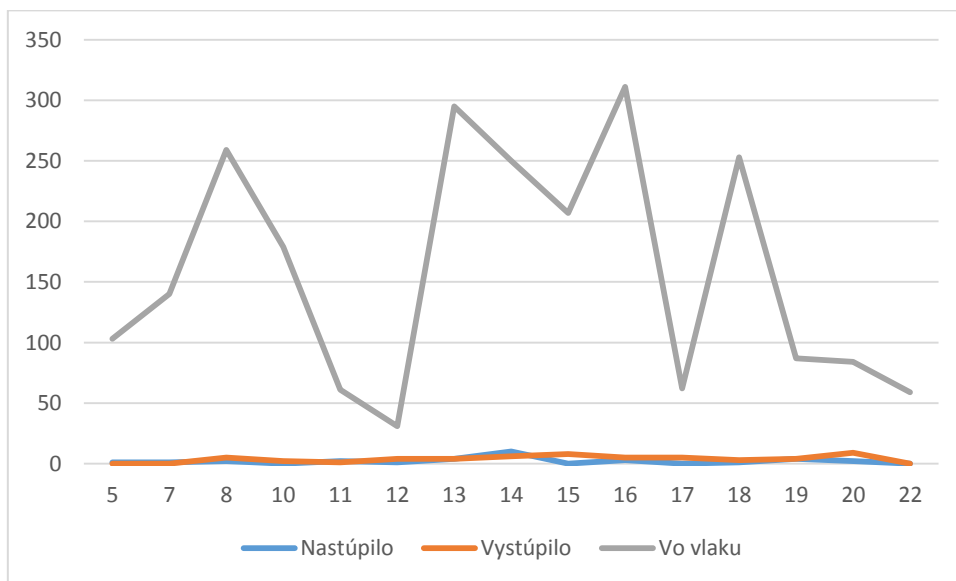
Graf 83 Stanica Spišská Nová Ves

3.2.2.3 Prieskum vo vlakoch na trati Prešov – Kysak



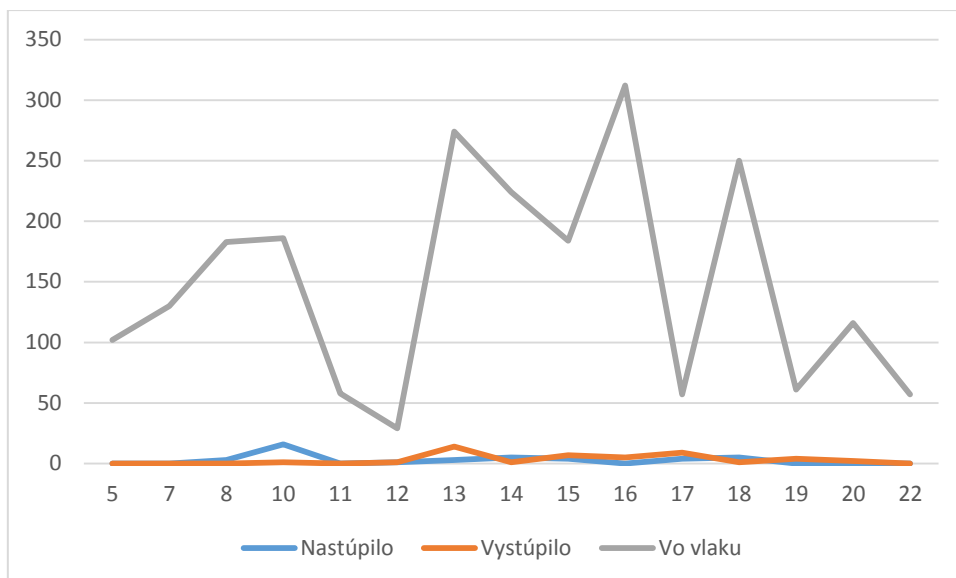
Graf 84

Stanica Prešov

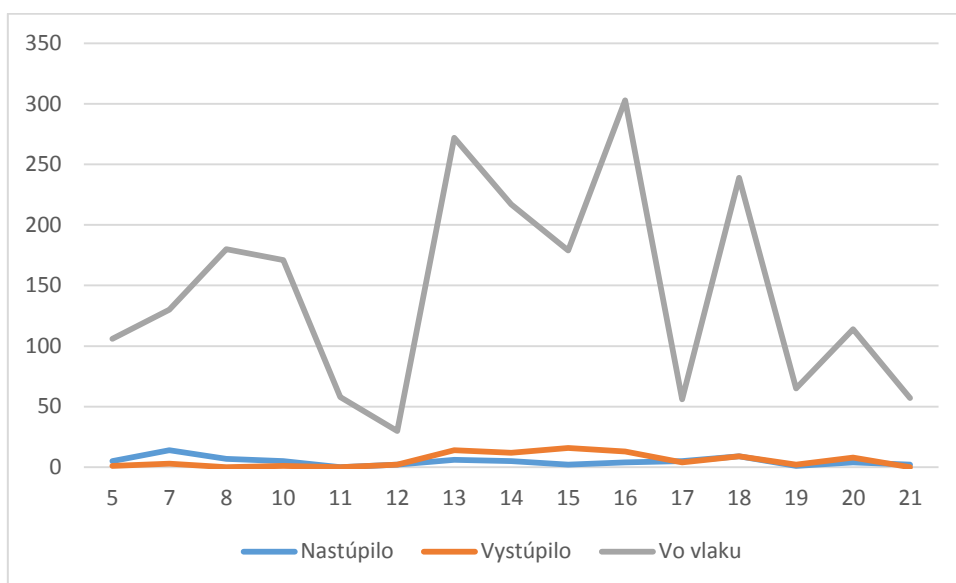


Graf 85

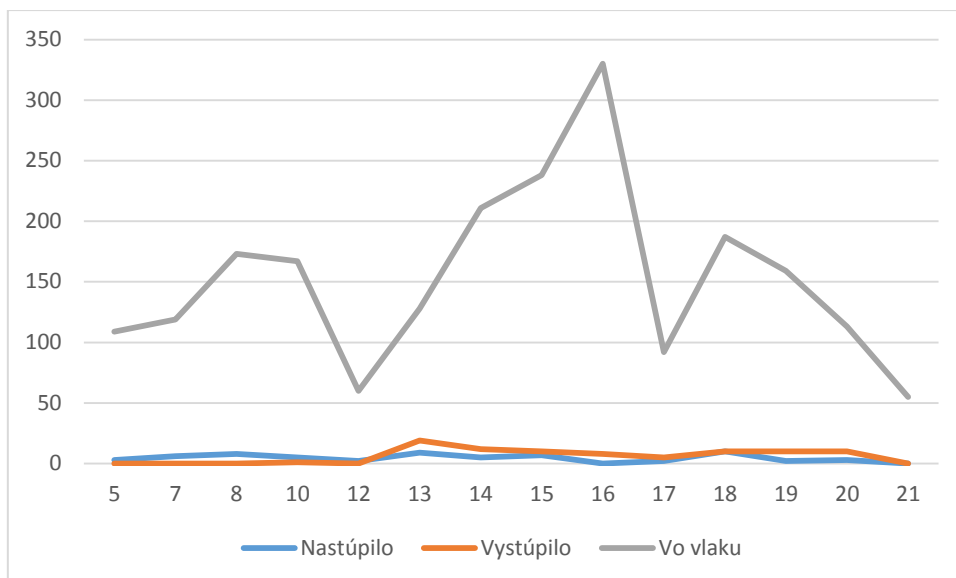
Stanica Haniska pri Prešove



Graf 86 Stanica Drienovská Nová Ves

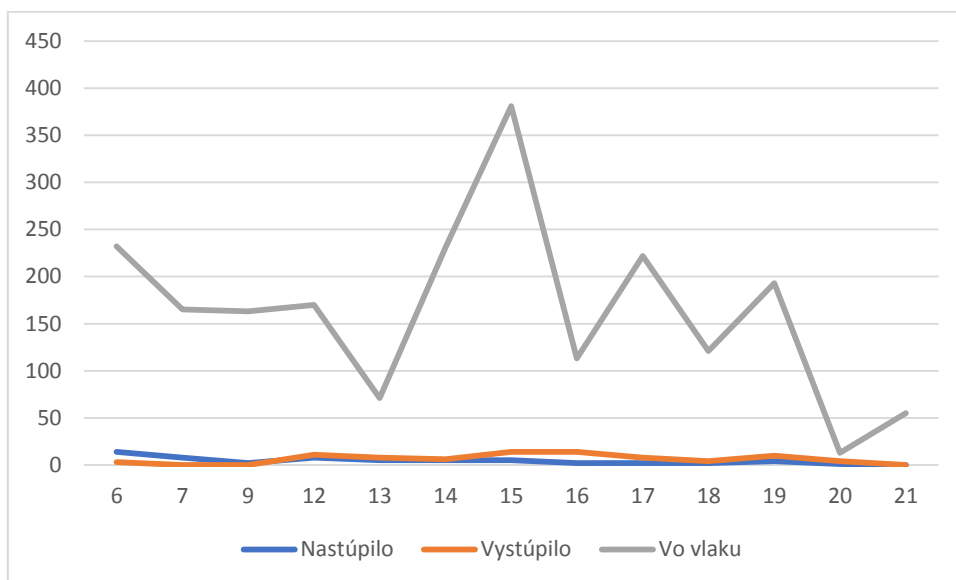


Graf 87 Stanica Drienovská Nová Ves obec



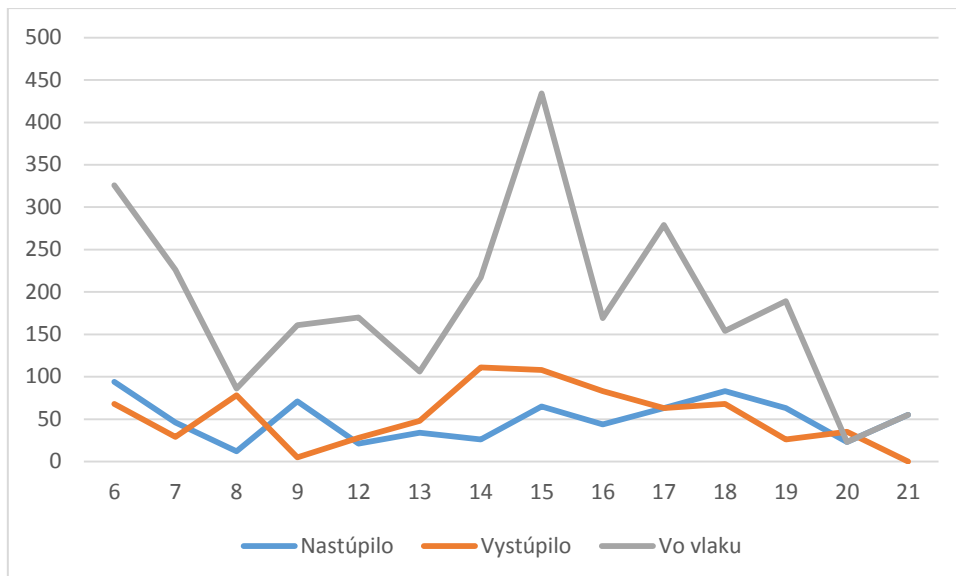
Graf 88

Stanica Ličartovce



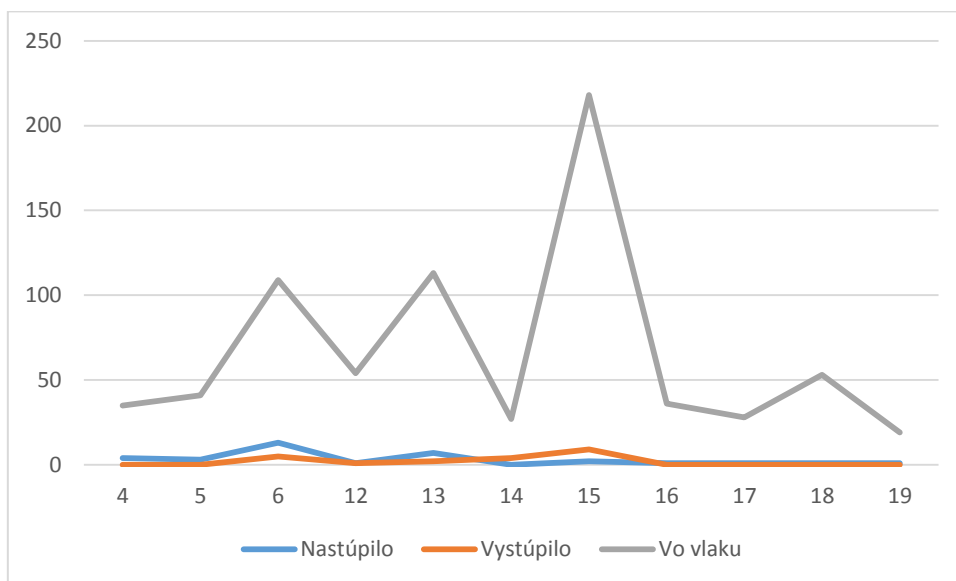
Graf 89

Stanica Obišovce

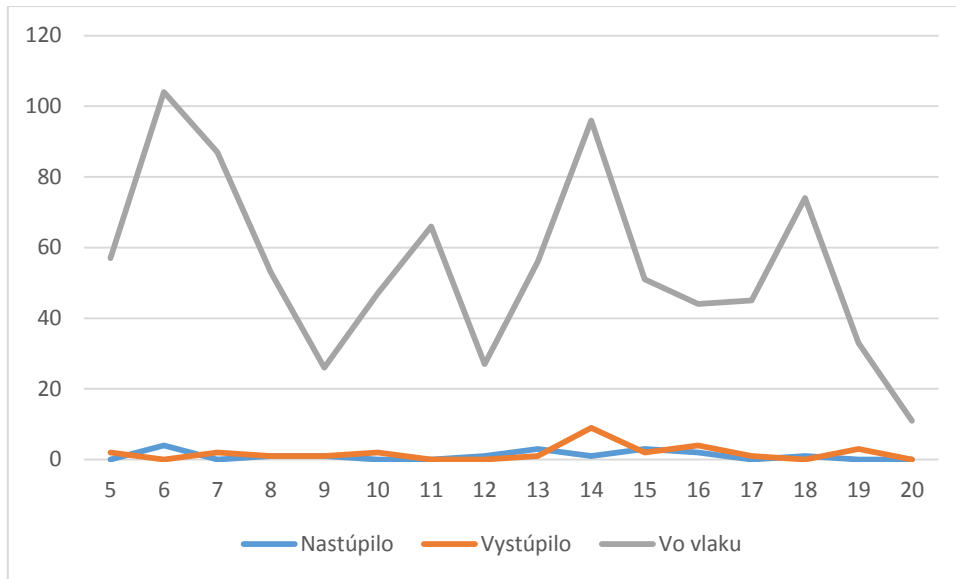


Graf 90 Stanica Kysak

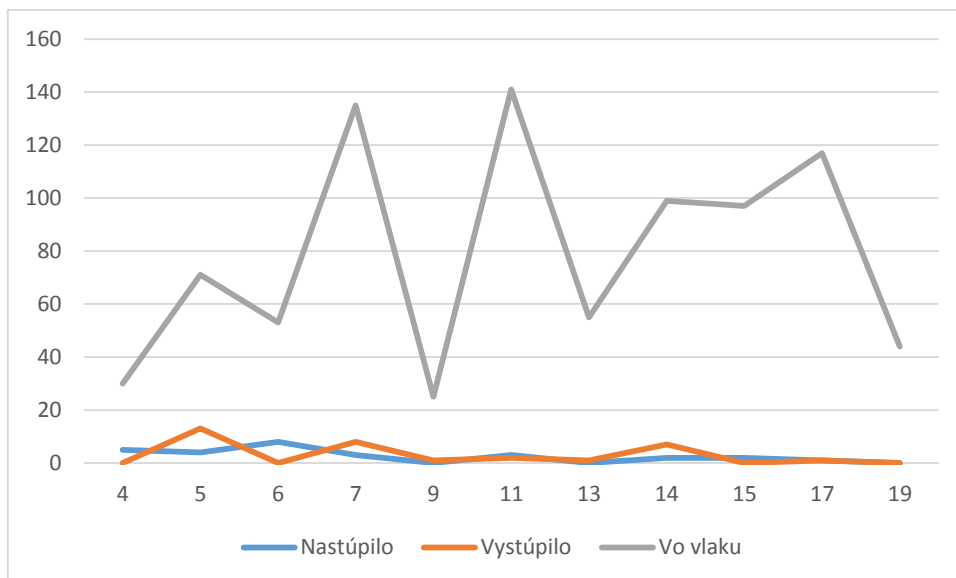
3.2.2.4 Prieskum vo vlakoch na trati Vranov nad Topľou – Strážske



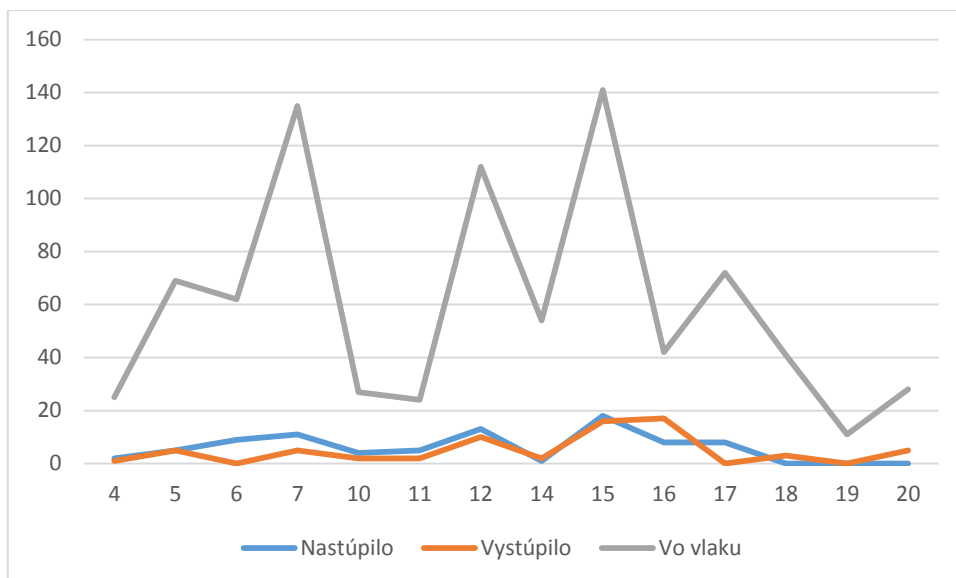
Graf 91 Stanica Vranov nad Topľou



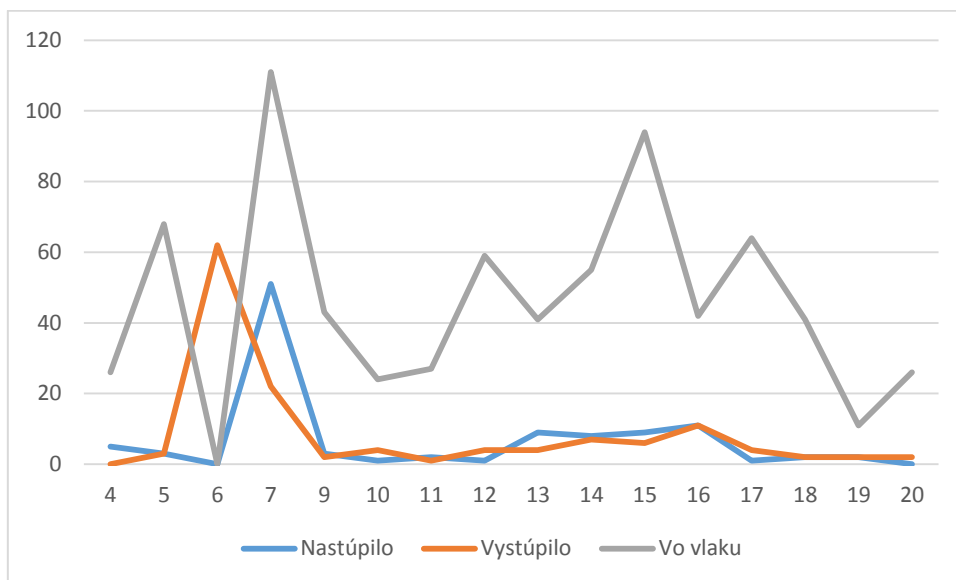
Graf 92 Stanica Vranovské Dlhé



Graf 93 Stanica Hencovce

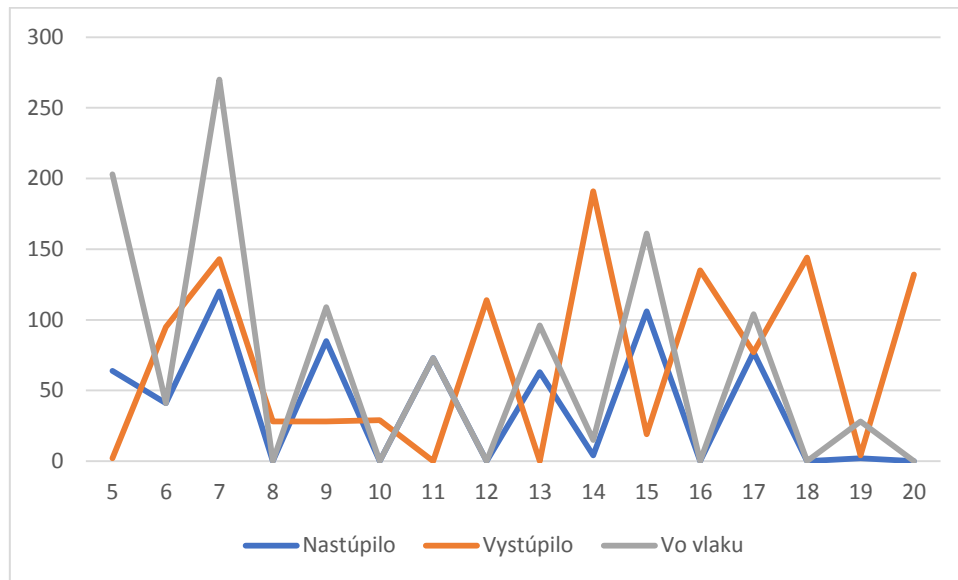


Graf 94 Stanica Nižný Hrabovec

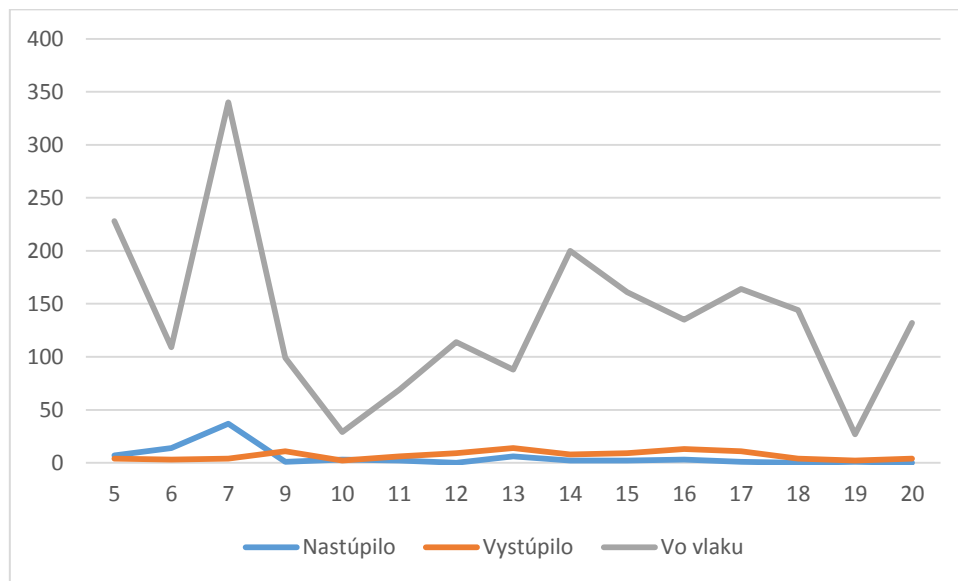


Graf 95 Stanica Strážske

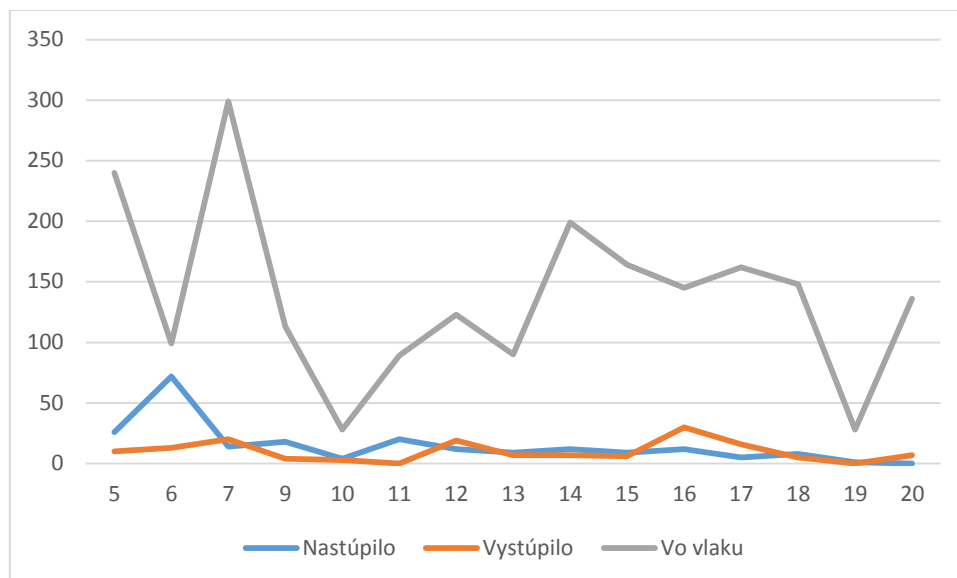
3.2.2.5 Prieskum vo vlakoch na trati Humenné – Strážske



Graf 96 Stanica Humenné



Graf 97 Stanica Brekov



Graf 98 Stanica Strážske

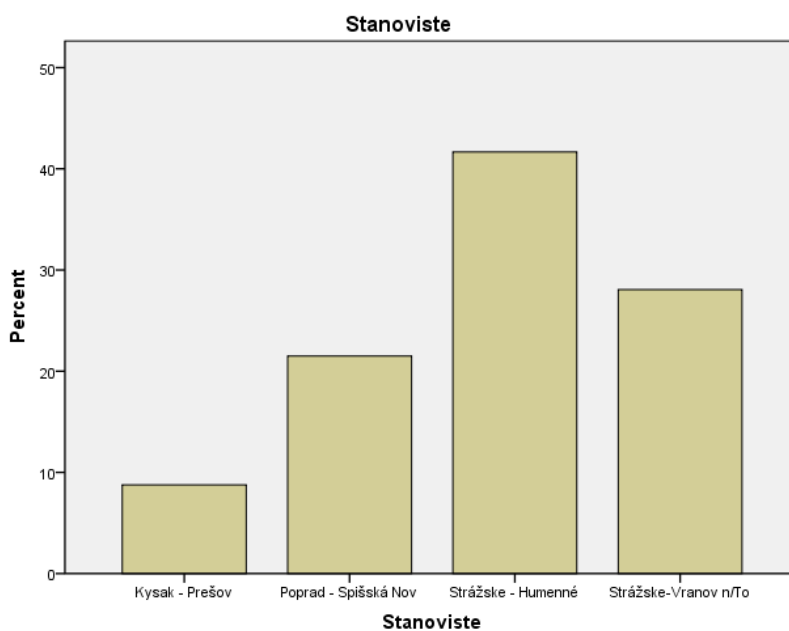
3.2.2.6 Vyhodnotenie doplnkového anketového prieskumu

Nasledujúca tabuľka a graf ukazujú celkový počet získaných dotazníkov na jednotlivých tratiach a percentuálne rozdelenie získaných dotazníkov.

Tabuľka 35 Počet dotazníkov podľa tratí

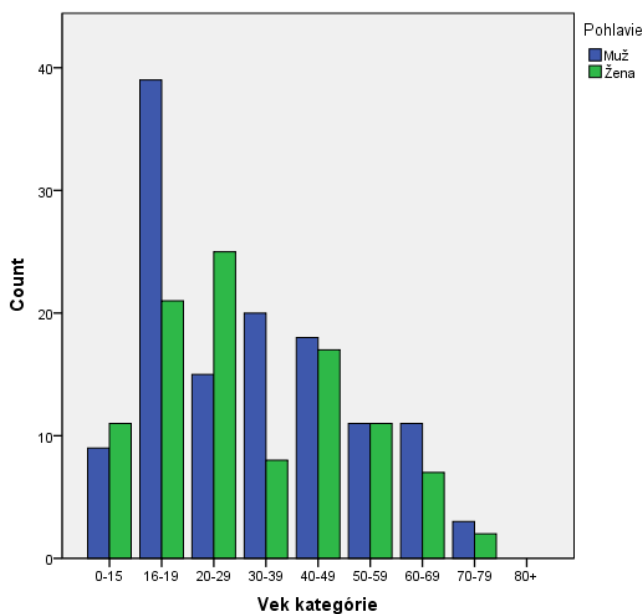
Stanovište

Stanovište	Počet	Percent
Kysak - Prešov	20	8,8
Poprad - Spišská Nová Ves	49	21,5
Strážske - Humenné	95	41,7
Strážske-Vranov nad Topľou	64	28,1
Spolu	228	100,0



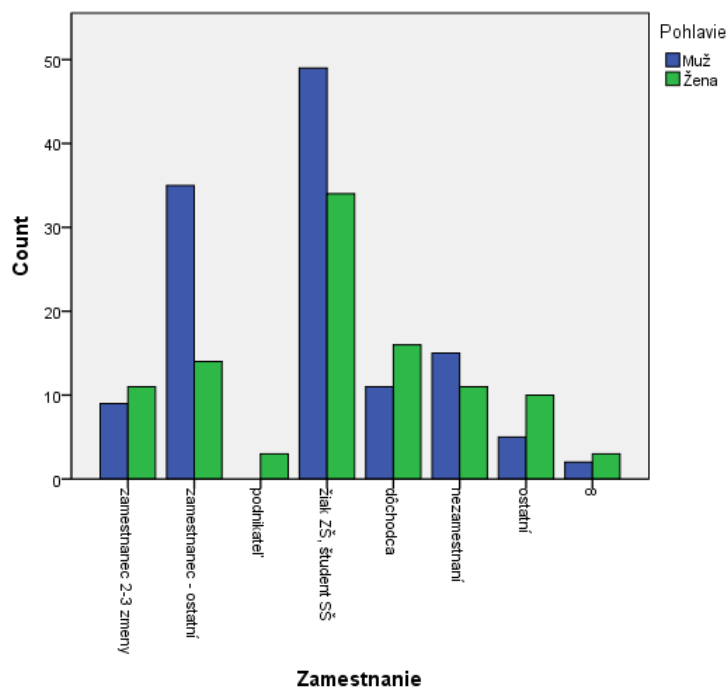
Graf 99 **Percentuálne rozdelenie počtu dotazníkov podľa trati**

Nasledujúci obrázok zachytáva vekové zloženie analyzovanej vzorky podľa pohlavia. Z grafu je viditeľný pomer vodičov motorových vozidiel aj podľa pohlavia.



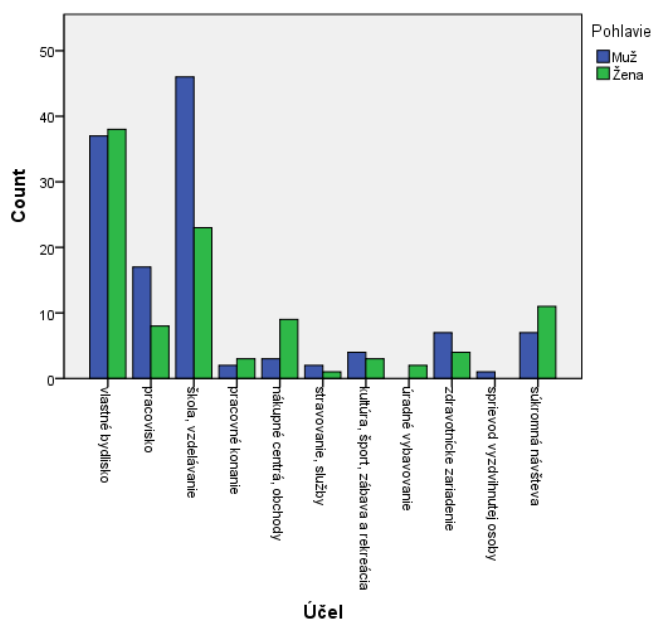
Graf 100 **Vek podľa pohlavia**

Najpočetnejšiu skupinu zachytených respondentov predstavovali zamestnanci a žiaci a študenti.



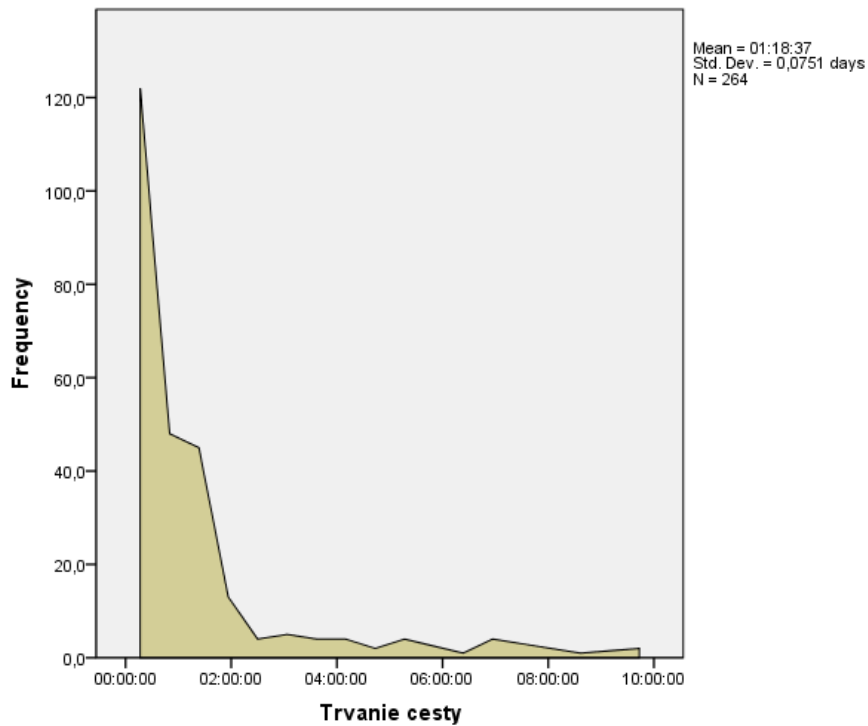
Graf 101 Zamestnanie podľa pohlavia

Z pohľadu účelu vykonávaných ciest boli najpočetnejšie cesty za účelom škola alebo vlastného bydliska.



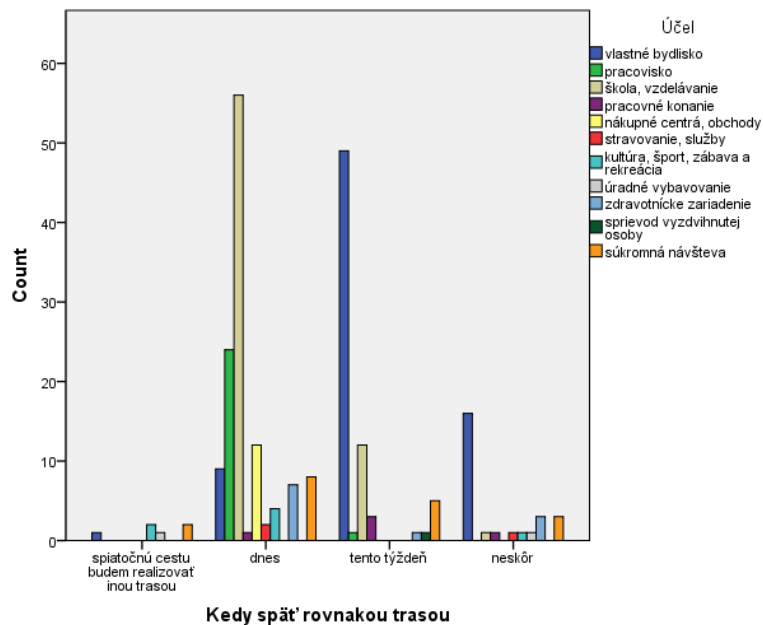
Graf 102 Účel cesty podľa pohlavia

Nasledujúci graf zachytáva početnosť zachytených ciest podľa dĺžky ich trvania.



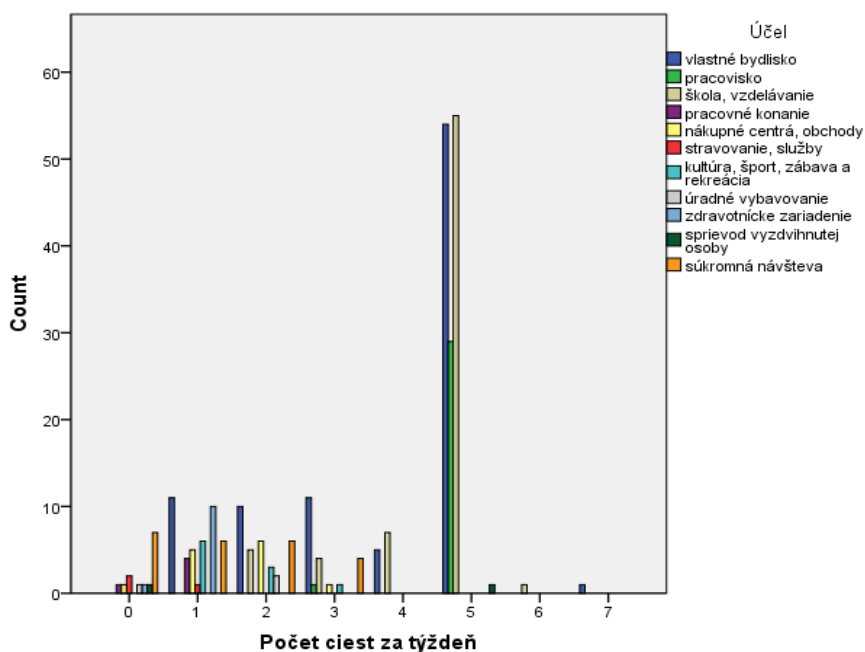
Graf 103 Trvanie cesty

Najčastejšie respondenti uviedli, že spiatočnú cestu budú rovnakou trasou vykonávať dnes, resp. že využijú inú trasu. Nasledujúci graf zobrazuje rozdelenie účelu cesty podľa času vykonania spiatočnej cesty.



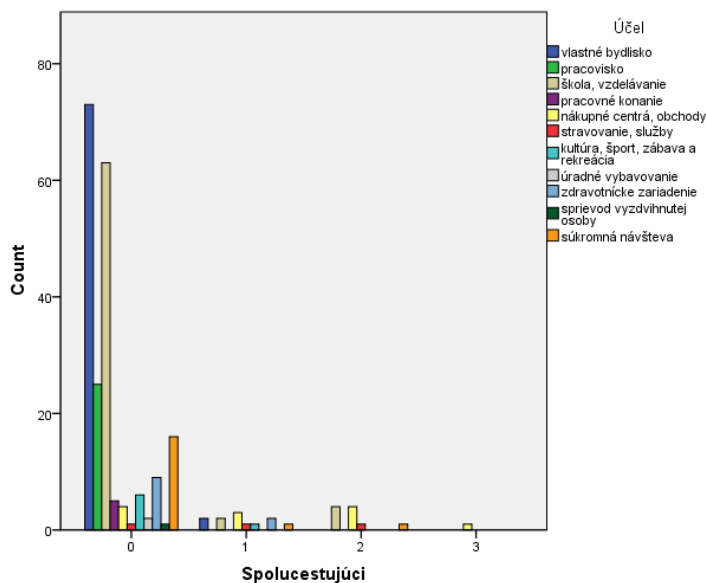
Graf 104 Cesta späť podľa účelu

Väčšina respondentov uviedla frekvenciu cestovania 5 dní v týždni. Z grafu je viditeľné, že respondenti za zamestnaním cestujú najčastejšie 5 dni v týždni.



Graf 105 Počet ciest za týždeň podľa účelu

Z prieskumu vyplýva že respondenti do zamestnania cestujú väčšinou sami alebo s 1 spolucestujúcim.



Graf 106 Počet spolucestujúcich podľa účelu

3.2.3 Spracovanie a vyhodnotenie dát zo zisťovania

Vyhodnotenie dát sa požaduje v zmysle vyhodnotenia prieskumu cezhraničnej dopravy projektu BRAWISIMO. Samostatne bude vyhodnotená prímestská a diaľková dochádzka. Údaje budú prepočítané a prevážené na celodenné intenzity na daných profiloch.

4 Dopravný prieskum verejnej osobnej dopravy (VOD)

Dopravný prieskum verejnej osobnej doprava je zameraný na získanie dát o intenzitách prepravy a o prepravných vzťahoch vo verejnej železničnej a autobusovej doprave. Zisťované boli aj ekonomické dáta o nákladoch na dopravu a o tržbách.

Zisťovanie prebiehalo formou prevzatia dát od dopravcov. ZSSK poskytla podrobné dáta o prepravných intenzitách a o prepravných vzťahoch. Autobusoví dopravcovia eurobus a ARRIVA Michalovce poskytli záznamy z predajných strojčekov z 25.9.2018. Boli využité aj dáta zo strojčekov od dopravcov z Prešovského samosprávneho kraja zachádzajúci do Košického kraja.

Pre doplnenie dát o údaje zistené priamo v prevádzke boli vykonané v novembri 2018 priehľadové prieskumy pohľadom do vozidiel autobusovej dopravy a to na 25 stanovištiach, jeden z nich bol na hraničnom priechode Vyšné Nemecké.

- **Dopravný prieskum verejnej osobnej dopravy**
 - Dáta zo štatistík ZSSK
 - Dáta zo strojčekov autobusových dopravcov
 - Dáta z prieskumov na 25 profiloch siete autobusovej dopravy

4.1 Dáta ZSSK

4.1.1 Údaje a vyhodnotenie prieskumov ZSSK

Podklady poskytnuté ZSSK

- Zoznam a charakteristika liniek verejnej dopravy na území Košického samosprávneho kraja
- Súčasný odbavovací systém
- Súčasný tarifný systém ZSSK
- Aktualizácia Sumárne prepravné a dopravné ukazovatele
- Frekvencia cestujúcich prímestská doprava
- Cestovanie vlakmi ZSSK v rámci ZoDSVZ Dáta KSK

4.1.1.1 Zoznam a charakteristika liniek verejnej dopravy na území KSK

Pre jednotlivé traťové úseky je uvedené:

- Počet vlakov na traťovom úseku
 - Počty vlakov za deň v rozdelení podľa kategórie vlaku, druhu dňa (pracovný deň, sobota, nedeľa, školské prázdniny)
- Systém prímestskej dopravnej obsluhy počas pracovných dní
 - ranná špička, dopravné sedlo, popoludňajšia špička, sedlo, časové obdobie zabezpečenia prímestskej dopravy

Vyššie uvedené dáta sú spracované pre nasledujúce traťové úseky

- Košice – Moldava nad Bodvou mesto
- Margecany – Červená Skala
- Košice – Poprad-Tatry
- Košice – Lipany – Plaveč
- Michalany – Trebišov
- Košice – Humenné
- Košice – Čierna nad Tisou

Tabuľka 36 Počet vlakov za deň v jednotlivých smeroch

Smer	Kategória vlaku	Počet vlakov za deň			
		Pracovný deň	Sobota	Nedeľa	Školské prázdniny
Košice – Moldava nad Bodvou mesto	Os	7	6	6	7
	R	5	4	5	5
Moldava nad Bodvou mesto - Košice	Os	7	6	6	7
	R	5	4	6	5
Margecany - Červená Skala	Os	15	11	11	15
	REX	1	1	1	1
	R	0	0	0	0
Červená Skala - Margecany	Os	15	11	11	15
	REX	1	1	1	1
	R	0	0	0	0
Košice - Poprad-Tatry	Os	14	10	10	14
	SC	1	1	1	1
	EC	0	0	1	1
	EN	2	2	2	2
	IC	4	4	4	4
	R	8	8	10	8
	RR	3	1	1	3
Poprad-Tatry - Košice	Os	15	11	11	15
	SC	1	1	1	1
	EC	1	0	0	1
	EN	2	2	2	2
	IC	4	4	4	4
	R	10	8	8	9
	RR	4	1	1	4
Košice – Lipany	Os	20	18	18	20
	REX	4	0	0	4
	R	2	1	0	2
Lipany - Košice	Os	18	17	17	18
	REX	5	0	0	5
	R	1	0	2	2
Trebišov – Michalľany	Os	10	8	8	10
Michalľany - Trebišov	Os	10	8	8	10
Humenné - Prešov	Os	11	10	9	11
	R	0	0	1	1
Košice – Humenné	Os	2	2	2	2
	REX	8	6	6	8
	R	2	2	2	2

Smer	Kategória vlaku	Počet vlakov za deň			
		Pracovný deň	Sobota	Nedeľa	Školské prázdniny
Humenné - Košice	Os	2	2	2	2
	REX	8	6	6	8
	R	2	2	2	2
Košice – Čierna nad Tisou	Os	13	11	11	13
	REX	1	0	0	1
Čierna nad Tisou - Košice	Os	12	10	10	12
	REX	1	1	1	1

Prirodzenými prestupnými väzbami na území KSK v železničnej doprave sú:

Prímestská / prímestská

Košice, Margecany, Kysak, Trebišov, Michaľany, Strážske,

Diaľková / prímestská

Košice, Spišská Nová Ves, Margecany, Kysak, Trebišov,

Prestupné body predstavujú ideálny priestor pre vytváranie nadväzností a vzájomnú koordináciu vlakovej a autobusovej prímestskej dopravy. V zmysle uvedeného identifikujeme v regióne aj nasledovné prestupné body:

Krompachy, Spišské Vlachy, Nálepko, Moldava nad Bodvou mesto, Michaľany, Streda nad Bodrogom, Pribeň, Čierna nad Tisou, Michalovce.

4.1.1.2 Súčasný odbavovací systém

Obsahuje informácie o výdaji a kontrole cestovných dokladov ZSSK v rozdelení :

Tabuľka 37 Elektronické výdajné zariadenia používané v súčasnosti

Zariadenie		Aktuálny stav (2018)
KVC OP	Online	149
	Offline	29
KVC HP		42
POS terminál (pri každom KVC OP)		178
iPOP	Vlak	645
	TaBo	275
Stacionárny automat		10

Okrem stacionárnych zariadení, ZSSK zabezpečuje vypravenie cestujúcich aj samoobslužne, cez e-shop ZSSK

KVC OP – komplexné vybavenie cestujúcich – osobný pokladník

KVC HP – komplexné vybavenie cestujúcich – hlavný pokladník

Stacionárny automat – jednoduché výdajné zariadenie, zónová tarifa do 50 km, mince

iPOP Vlak – prenosná osobná pokladnica – vlak

iPOP TaBo – prenosná osobná pokladnica – tarifný bod

Komplexné vybavenie cestujúcich – KVC

Terminály KVC sú online zariadenia, pracujúce na báze Linux. Sú určené na výdaj komplexnej ponuky cestovných dokladov ZSSK a cestovných dokladov zahraničných dopravcov na ich dopravných linkách – cestovné lístky, miestenky, lôžka, ležadlá, príplatky, miesta pre bicykel, dovozné za autovlak. Systém KVC je napojený na centrálny európsky rezervačný uzol HERMES, vďaka čomu má ZSSK online dostupnosť na výdaj jednotlivých druhov rezervácii zahraničných dopravcov. Systém KVC akceptuje okrem bankových kariet aj bezkontaktné čipové karty typu Mifare Clasic, Desfire, Smart MX.

Prenosná osobná pokladnica – iPOP

Aktuálne ZSSK používa vo vlakoch na výdaj a kontrolu cestovných dokladov mobilné zariadenie od spoločnosti Almex Transport Solution pod pracovným názvom iPOP Vlak. V tarifných bodoch s menšou frekvenciou cestujúcich na výdaj cestovných dokladov obdobné mobilné zariadenie ako vo vlaku. Ide o Almex od spoločnosti Transport Solution pod pracovným názvom iPOP TaBo.

4.1.1.3 Súčasný tarifný systém ZSSK

Prehľad vnútroštátneho cestovného vo forme grafického znázornenia.

4.1.1.4 Aktualizácia Sumárne prepravné a dopravné ukazovatele

Dáta o počte prepravených osôb, prepravnom výkone a tržbách v rokoch 2015 – 2017. V podkladoch je uvedený tiež trend hlavných prepravných ukazovateľov osôb od roku 2002 do roku 2017 v rozdelení na celú sieť ZSSK.

Tabuľka 38 **Preprava vlakmi ZoDSVZ (okrem IC vlakov) – vnútroštátne cestovné lístky, zdroj: elektronický predaj vnútroštátnych cestovných lístkov ZSSK**

		Počet prepravených osôb		
Východzí kraj	Cieľový kraj	2015	2016	2017
8.Košický	8.Košický	3 742 062	4 087 261	4 276 197
1.Bratislavský	Košický kraj	257 014	213 137	368 278
2.Trnavský		51 025	52 391	69 478
3.Trenčiansky		52 180	54 157	63 516
4.Nitriansky		33 730	29 420	32 193
5.Žilinský		192 015	185 467	217 638
6.Banskobystrický		114 319	117 108	112 465
7.Prešovský		1 168 173	1 219 661	1 277 199
Košický kraj	1.Bratislavský	248 813	215 023	352 014
	2.Trnavský	51 732	51 622	67 209
	3.Trenčiansky	51 805	54 096	63 216
	4.Nitriansky	35 668	32 523	35 300
	5.Žilinský	190 569	180 171	214 621
	6.Banskobystrický	113 762	116 145	112 742
	7.Prešovský	1 176 012	1 235 443	1 302 946

		Prepravný výkon (osobokm)		
Východzí kraj	Cieľový kraj	2015	2016	2017
8.Košický	8.Košický	156 335 072	172 987 550	181 831 607
1.Bratislavský	Košický kraj	113 944 828	94 905 454	163 231 049
2.Trnavský		20 034 564	20 703 734	27 368 897
3.Trenčiansky		16 368 242	16 923 719	19 834 561
4.Nitriansky		11 967 751	10 569 191	11 479 062
5.Žilinský		34 074 567	33 172 459	40 382 953
6.Banskobystrický		12 111 387	12 329 490	11 897 361
7.Prešovský		63 741 955	67 351 260	71 723 056
Košický kraj	1.Bratislavský	110 485 415	95 724 245	156 334 102
	2.Trnavský	20 407 725	20 485 011	26 636 931
	3.Trenčiansky	16 240 961	16 884 545	19 722 020
	4.Nitriansky	12 876 514	11 912 161	12 788 945
	5.Žilinský	33 765 944	32 029 622	39 612 854
	6.Banskobystrický	11 916 389	12 075 349	11 726 616
	7.Prešovský	64 095 543	67 897 501	73 051 078

		Tržby (Eur) s DPH		
Východzí kraj	Cieľový kraj	2015	2016	2017
8.Košický	8.Košický	1 173 570	1 155 751	1 182 931
1.Bratislavský	Košický kraj	886 904	1 127 421	968 148
2.Trnavský		180 969	219 657	242 766
3.Trenčiansky		149 246	189 308	235 306
4.Nitriansky		104 390	86 451	104 056
5.Žilinský		377 609	416 822	498 795
6.Banskobystrický		323 384	325 524	352 428
7.Prešovský		1 298 630	1 326 999	1 494 934
Košický kraj	1.Bratislavský	907 217	1 040 463	1 008 544
	2.Trnavský	184 756	205 632	239 254
	3.Trenčiansky	152 817	183 275	236 713
	4.Nitriansky	129 928	111 998	133 077
	5.Žilinský	360 743	387 725	484 878
	6.Banskobystrický	325 404	327 391	358 817
	7.Prešovský	1 320 686	1 336 406	1 506 376

Pozn. tržby len za cestovné lístky (bez rezervácii - miesteniak, lôžok, ležadiel)

4.1.1.5 Frekvencia cestujúcich prímestská doprava

Podklady obsahujúce dáta o počtoch cestujúcich (nástup, výstup a vo vlaku) v jednotlivých zastávkach za jednotlivé vlaky a to za obdobie marec 2017 (20.3. – 26.3.2017) a marec 2018 (19.3. – 25.3.2018).

Tabuľka 39 Orientační počet cestujúcich na jednotlivých tratiach v KSK za období marec 2017 (20.3. – 26.3.2017) a marec 2018 (19.3. – 25.3.2018)

Trať číslo	Nástup (počet cestujúcich)		Výstup (počet cestujúcich)	
	2017	2018	2017	2018
Rok	2017	2018	2017	2018
160	69 993	65 752	61 752	60 276
173	25 431	19 920	24 683	19 893
180	47 909	41 762	50 733	42 757
190	20 028	18 884	19 569	18 891
191	2 730	3 371	3 014	2 700
Celkom	168 108	151 707	161 768	146 535

Pozn. Detailní rozbor dát bude obsahom nasledujúcej správy „Analýzy“

Tabuľka 40 Celkový počet vlakov v ktorých boli zaznamenávané počty cestujúcich na tratiach v KSK za obdobie marec 2017 (20.3. – 26.3.2017) a marec 2018 (19.3. – 25.3.2018)

	2017	2018
Celkom vlakov	237	245

Tabuľka 41 Najzaťaženejšie stanice v počte nastupujúcich a vystupujúcich cestujúcich za obdobie marec 2018 (19.3. – 25.3.2018)

Zastávka	Nástup	Výstup
Košice	49 073	40 839
Margecany	10 927	10 688
Kysak	10 115	10 660
Spišská Nová Ves	8 934	7 865
Trebišov	5 960	6 765
Michalany	5 167	5 023

4.1.1.6 Cestovanie vlakmi ZSSK v rámci ZoDSVZ Dáta KSK

Výsledky prieskumov za marec 2018 vo forme databázy .xls, ktorá obsahuje dva listy a to dáta „Z KSK“ a „DO KSK“. Dáta sú popísané nasledujúcimi parametrami:

VychodziaStanicaVD(Skr)

VychodziKraj

CielovaStanicaVD(Skr)

PasazierVD(Kategoria(Popis): Dieťa, Dôchodca, JUNIOR RP, KLASIK RP, Obyčajný, Pes, Profesia Days, SENIOR RP, Skupina, Skupina BP, Železničný preukaz, Žiak/Študent

PlatnostVD(Popis) jednorazový, mesačný, týždenný

Pocet(Osoby/Kusy)

Cena(EUR)

Podrobné rozborov budú uvedené v správe Analýzy.

Tabuľka 42 Počet cestujúcich dochádzajúcich do KSK z jednotlivých krajov za obdobie marec 2018

Z krajov do KSK	Počet cestujúcich
1.Bratislavský	14835
2.Trnavský	3856
3.Trenčiansky	3078
4.Nitriansky	2001
5.Žilinský	13079
6.Banskobystrický	14000
7.Prešovský	107392
8.Košický	89625

Tabuľka 43 Počet cestujúcich odchádzajúcich z KSK do jednotlivých krajov za obdobie marec 2018

Z KSK do krajov	Počet cestujúcich
1.Bratislavský	12046
2.Trnavský	3144
3.Trenčiansky	2872
4.Nitriansky	2041
5.Žilinský	12236
6.Banskobystrický	14692
7.Prešovský	116142
8.Košický	89625

Tabuľka 44 Počet cestujúcich v závislosti na druhu cestovných dokladov za obdobie marec 2018

Skupina	Počet cestujúcich	
	Z KSK	DO KSK
Dieťa	13812	13441
Dôchodca	61694	59645
JUNIOR RP	2674	2591
KLASIK RP	4079	3743
Obyčajný	86163	83308
Pes	267	207
Profesia Days	1	
SENIOR RP	311	341
Skupina	353	393
Skupina BP	1033	1085
Železničný preukaz	14	35
Žiak/Študent	85150	83077

Tabuľka 45 7 najvyťaženejších sídel vlakmi v KSK za obdobie marec 2018

Sídlo	Z KSK	DO KSK	Celkom
Košice	160200	147911	308111
Trebišov	14467	15040	29507
Kysak	15711	14268	29979
Vranov n.T.	7908	8016	15924
Pribeník	4148	4516	8664
Čierna n.Tisou	4542	4085	8627
Michalany	4355	3835	8190

4.2 Dopravný prieskum v autobusoch automatickým detekčným systémom

Spracovateľovi boli odovzdané dáta zo strojčekov od dopravných spoločností eurobus, a.s. a Arriva Michalovce, a.s. Súbor od spoločnosti eurobus, a.s. obsahuje zakódované dáta zo dňa 25.9.2018. Pre dekódovanie zastávok bol poskytnutý číselník „emtest“, ktorý však neobsahuje všetky uvedené zastávky. Ďalej sú uvedené údaje o číslach spoja, linke, čase odbavenia, tržbe a ďalšie.

Základné údaje o predložených dátach eurobus:

- Celkom 133 liniek
- Celkom 1020 zdrojových zastávok
- Celkom 963 cieľových zastávok
- Celkom 67655 lístkov
- Celkom 4310 zdrojových záznamov zástaviek sa nepodarilo podľa dodaného číselníku dekódovať
- Celkom 8035 cieľových záznamov zastávok sa nepodarilo podľa dodaného číselníku dekódovať
- Chýbajú niektoré spoje. Spoločnosť eurobus, a.s. bola požiadaná o vysvetlenie prípadne dodanie presnejších dát.

Dáta od dopravnej spoločnosti Arriva Michalovce, a.s. obsahujú nielen kódy, ale aj dekódované názvy zastávok. Ďalej sú uvedené údaje podobne ako pri dátach od spoločnosti eurobus, a.s. o číslach spoja, linke, čase odbavenia, tržbe a ďalšie. Dáta sú zo dňa 25.9.2018. Pri niektorých stĺpcoch nebolo zrejme o aké hodnoty sa jedná, preto bolo požiadané o vysvetlenie. Dosaď to nie je v celej časti splnené.

Pri overovaní zaslaných dát bolo zistené, že cca 25% spojov nie je v dátach zahrnutých. Spoločnosť Arriva Michalovce, a.s. bola požiadaná o vysvetlenie prípadne dodanie presnejších dát.

Základné údaje o predložených dátach Arriva Michalovce, a.s.:

- Celkom 57 liniek
- Celkom 773 zdrojových zastávok
- Celkom 722 cieľových zastávok
- Celkom 29 528 lístkov

Vyhodnotenie 5 najväčších sídel v KSK obsluhovaných spoločnosťou Arriva Michalovce, a.s. za deň 25.9.2018.

Tabuľka 46 Matice vzťahov medzi 5 najväčšími sídlami obsluhovanými firmou Arriva Michalove. a.s. za deň 25.9.2018

Z/DO	Košice	Kráľovský Chlmec	Michalovce	Sobrance	Trebišov	Celkový súčet
Košice	4		172	7	46	229
Kráľovský Chlmec		103			14	117
Michalovce	158	1	422	183	85	849
Sobrance	24		231			255
Trebišov	69	18	145		183	415
Veľké Kapušany	6	118	90	1	24	239
Celkový súčet	261	240	1060	191	352	2104

Tabuľka 47 Celkový počet cestujúcich spoločnosti Arriva Michalovce, a.s. dochádzajúcich/ odchádzajúcich z 5 najväčších sídel dňa 25.9.2018

Sídlo	Zo sídla	Do sídla	Celkom	% z celkového počtu lístkov
Košice	1248	1135	2383	8%
Kráľovský Chlmec	1376	1391	2767	10%
Michalovce	4937	4985	9922	35%
Sobrance	881	687	1568	6%
Trebišov	2004	1726	3730	13%
Veľké Kapušany	904	949	1853	7%
Celkový súčet	11350	10873	22223	79%

Tabuľka 48 Zoznamy dopravcov a ich liniek ktoré prechádzajú KSK (majú aspoň jednu zastávku na území kraja)

Dopravca	Linka	Dáta zo strojčekov	Spojenie
SAD Humenné	702417	ANO	Košice,,AS - Humenné,,žel.st.
SAD Humenné	702418	ANO	Humenné,,žel.st. - Michalovce,,žel.st.
SAD Humenné	702419	ANO	Michalovce,,žel.st. - Humenné,,žel.st.
SAD Humenné	711406	ANO	Košice,,AS - Stropkov,,aut.st.
SAD Humenné	712413	ANO	Košice,,AS - Svidník,,AS
SAD Humenné	712414	ANO	Košice,,AS - Svidník,,AS
SAD Humenné	713419	ANO	Michalovce,,žel.st. - Vranov n.Topľou,,AS
SAD Humenné	713420	ANO	Vranov n.Topľou,,AS - Trebišov,,AS
SAD Humenné	713421	ANO	Košice,,AS - Vranov n.Topľou,,AS
SAD Humenné	713422	ANO	Vranov n.Topľou,,AS - Michalovce,,žel.st.
SAD Lučenec	608402	NIE	Plešivec,,žel.st. - Revúca,,AS
SAD Lučenec	608411	NIE	Revúca,,AS - Tornaľa,,ul.mieru ZŠ
SAD Lučenec	608445	NIE	Rožňava,,AS - Revúca,,AS
SAD Lučenec	608448	NIE	Rožňava,,AS - Tornaľa,,nám.
SAD Poprad	703420	ANO	Kežmarok,,AS - Spišská N.Ves,,AS
SAD Poprad	704404	ANO	Košice,,AS - Spišská N.Ves,,AS
SAD Poprad	704410	ANO	Košice,,AS - Levoča,,aut.st.
SAD Poprad	704411	ANO	Levoča,,aut.st. - Krompachy,,žel.st.
SAD Poprad	704412	ANO	Spišský Štvrtok,,OcÚ - Spišská N.Ves,,AS
SAD Poprad	704415	ANO	Spišské Podhradie,,nám. - Spišská N.Ves,,AS
SAD Poprad	704420	ANO	Levoča,,aut.st. - Spišská N.Ves,,AS
SAD Poprad	704421	ANO	Levoča,,aut.st. - Spišská N.Ves,,AS
SAD Poprad	704422	ANO	Levoča,,aut.st. - Spišská N.Ves,,AS
SAD Poprad	706405	ANO	Rožňava,,AS - Poprad,,AS
SAD Poprad	706407	ANO	Poprad,,AS - Spišská N.Ves,,AS
SAD Prešov	701412	ANO	Košice,,AS - Prešov,,AS
SAD Prešov	707408	ANO	Košice,,AS - Prešov,,AS
SAD Prešov	707410	ANO	Košice,,AS - Prešov,,AS
SAD Prešov	707416	ANO	Miklušovce,,OcÚ - Margecany,,žel.st.
SAD Prešov	707449	ANO	Michalovce,,žel.st. - Sol',,Jednota
SAD Prešov	708403	ANO	Košice,,AS - Prešov,,AS
SAD Prešov	708459	ANO	Krompachy,,aut.nást. - Spišská N.Ves,,AS
Bus Karpaty	707453	ANO	Košice - Prešov
Bus Karpaty	710408	ANO	Stará Ľubovňa – Spišská Nová Ves

4.3 Dopravný prieskum v autobusoch

Zber dát ohľadom toku cestujúcich bol vykonaný ako profilový prieskum zameraný na zdokumentovanie profilových prieskumov zaťaženia cestujúcimi (obsadenia) a poskytovaných prepravných kapacít na najmenej 25 úsekoch liniek na území Košického kraja.

Doba realizácie prieskumu

Prieskum bol realizovaný tak, aby bolo možné zbierať informácie o štandardnom dopravnom správaní. Prieskum bol preto realizovaný v utorok a štvrtok v mesiaci november 2018, z dôvodu eliminovania neštandardného správania sa obyvateľov. Prieskum bol realizovaný nasledovne:

1. 9.-26. októbra v časoch od 06:00 – 09:00 a od 15:00 – 18:00
2. 6.-9. a 20. – 29. novembra v časoch od 06:00 – 09:00 a od 15:00 – 18:00

Metodika výskumu - Vzorka a výber vzorky výskumu

Doplňkové nasadenie prieskumníkov – sčítačov dopravy bolo realizované na 25 úsekoch, ktoré boli na základe analýzy dostupných štatistických dát – informácií od prepravcov zabezpečujúcich VOD na území Košického kraja identifikované ako najviac zaťažené.

Tabuľka 49 Stanovištia doplnkového prieskumu

P.Č.	Cesta	Označenie	Presná lokácia
1	I/16	Rožňava- Krásnohorské podhradie	Rožňava,hyd.farma
2	II/555	Veľké Kapušany - Kráľovský Chlmec	Leleš križovatka
3	II/550	Moldava nad Bodvou - Jasov	Koniec mesta smer Jasov
4	II/536	Spišská Nová Ves - Spišské Vlachy	Spišský Hrušov, č.d.127
5	II/536	Spišská Nová Ves - Smižany	Lidl, Spišská Nová Ves
6	II/533	Spišská Nová Ves - Hnilčik	Pohostinstvo Mrázik, Hnilčik
7	III/3416	Čaňa - Ždaňa	Koniec obce Čaňa
8	II/546	Margecany - Klenov	Koniec obce Margecany
9	II/546	Margecany - Mníšek nad Hnilcom	Družstvo, Helcmanovce
10	II/547	Spišské Vlachy - Dobrá Vôľa	Dobrá Vôľa
11	I/67	Rožňava - Dobšiná	Vlachovo,píla
12	II/547	Košice - Veľký Folkmár	Bufet Depo, Košická Belá
13	I/79	Hriadky - Sečovská Polianka	Motorest Verchová, Parchovany
14	I/18	Michalovce - Petrovce na Laborcom	Petrovce n. Laborcom, č.d.53
15	I/19	Michalovce - Sobrance	Lúčky, č.d.46
16	II/552	Veľké Kapušany - Vojany	Stanica PHM, Veľké Kapušany
17	II/566	Sobrance - Podhorod'	Choňkovce, č.d.153
18	III/3754	Sobrance - Kristy	Začiatok obce Kristy
19	I/79	Trebišov - Veľaty	Križovatka Veľaty
20	I/19	Košice - Svinica	Základná škola, Svinica
21	I/16	Rožňava - Plešivec	Rázcestie Vidová
22	R4	Košice - Prešov	Výjazd z mesta KE na R4
23	I/17	Košice - Šebastovce	Drevo Košice, píla Šebastovce
24	III/3405	Šaca - Malá Ida	Nemocnica Košice – Šaca AS
25	I/19	Vyšné Nemecké - Ukrajina	Hranica Vyšné Nemecké

Priebeh výskumu

Školenie a vybavenie anketárov.

Každý anketár bol riadne zaškolení o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci pri dopravných prieskumoch a spôsobe vykonávania sčítacieho resp. výberového dopytovania. Anketári boli vybavení reflexnou vestou, visačkou s menom a poverením na výkon príslušného výskumu.

Sčítanie intenzity dopravy

Ščítači boli ďalej vyškolení o metóde zaznamenávania počtu cestujúcich v autobusoch prímestskej a diaľkovej autobusovej prepravy. Sčítači mali odhadnúť počet cestujúcich v autobuse, ktorí prechádzal určeným stanovišom. Zároveň mali zaznamenávať:

- Čas prechodu stanovišom
- Prepravcu
- Východziu stanicu
- Cieľovú stanicu

Sčítači zaznamenávali informácie do vopred pripravených hárkov nasledovne:

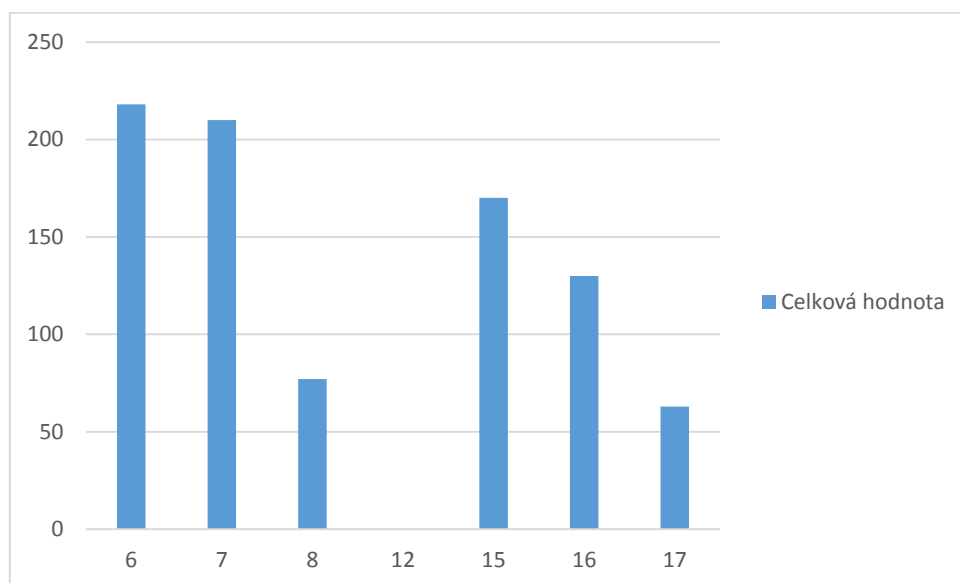
Stanovište:					
	A	B	C	D	E
p.č.	Prepravca	čas príchodu/odchodu	Východzia a Stanica	Cieľová stanica	Počet ľudí v autobuse
26					
31					
37					

Následne boli tieto dáta sumarizované.

4.3.1 Vyhodnotenie prieskumu verejnej osobnej dopravy - doplnkové nasadenie prieskumníkov - sčítačov

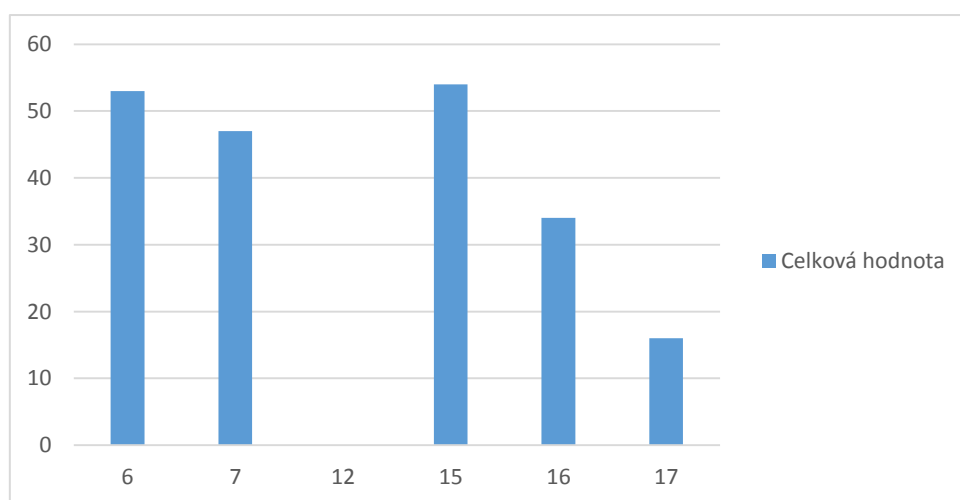
Výsledky z hárkov boli elektronizované a zosumarizované v nasledujúcich prehľadoch prezentovaných v agregovaných grafoch po jednotlivých stanovištiach.

4.3.1.1 Stanovište Rožňava- Krásnohorské podhradie



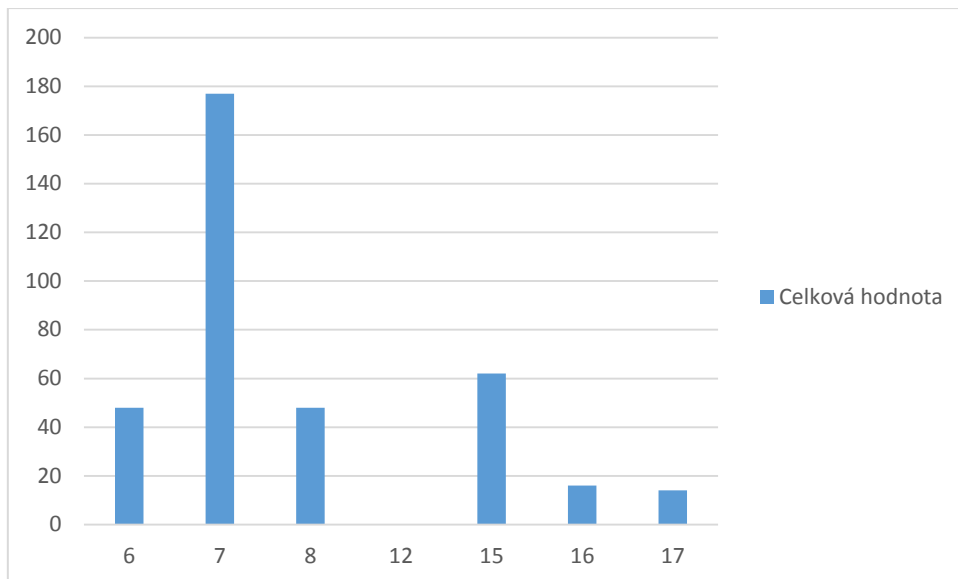
Graf 107 Časový priebeh počtu cestujúcich - Rožňava- Krásnohorské podhradie

4.3.1.2 Stanovište Veľké Kapušany - Kráľovský Chlmec



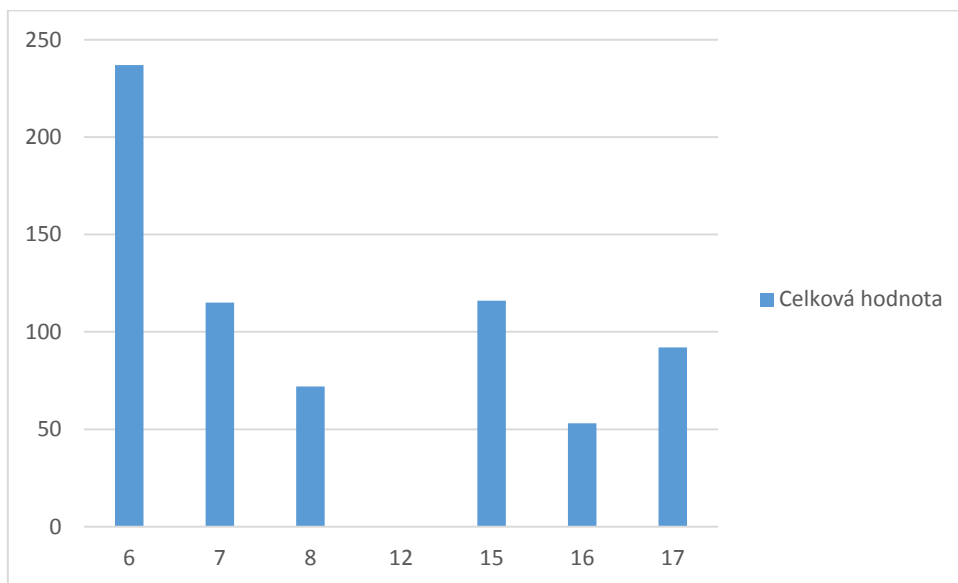
Graf 108 Časový priebeh počtu cestujúcich Lipníky

4.3.1.3 Stanovište Moldava nad Bodvou - Jasov



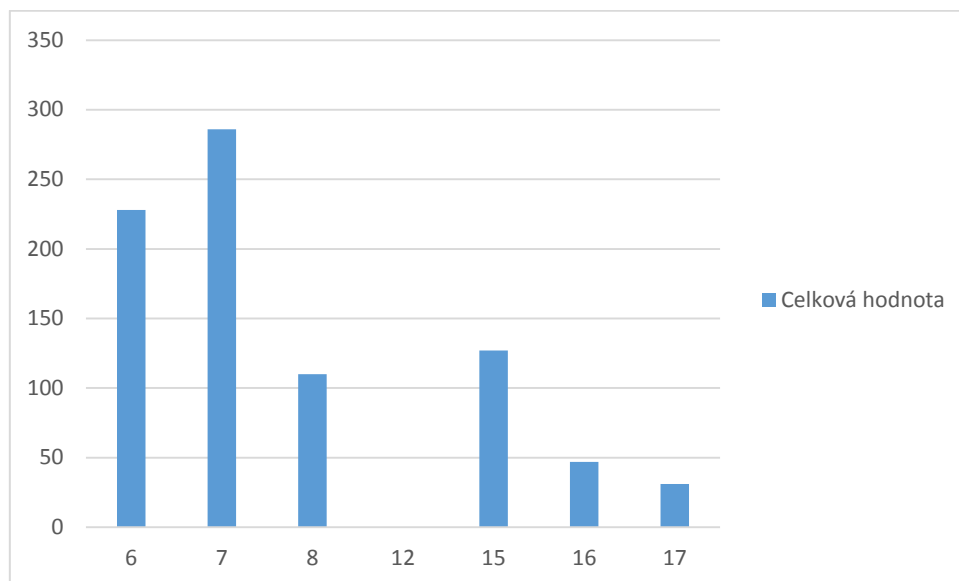
Graf 109 Časový priebeh počtu cestujúcich – Moldava nad Bodvou - Jasov

4.3.1.4 Stanovište Spišská Nová Ves - Spišské Vlachy



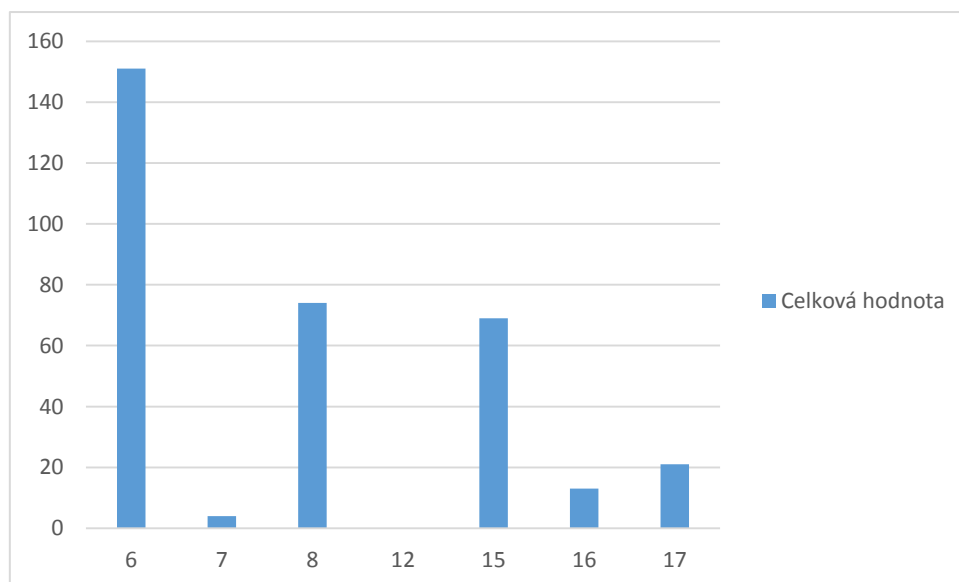
Graf 110 Časový priebeh počtu cestujúcich – Spišská Nová Ves - Spišské Vlachy

4.3.1.5 Stanovište Spišská Nová Ves – Smižany



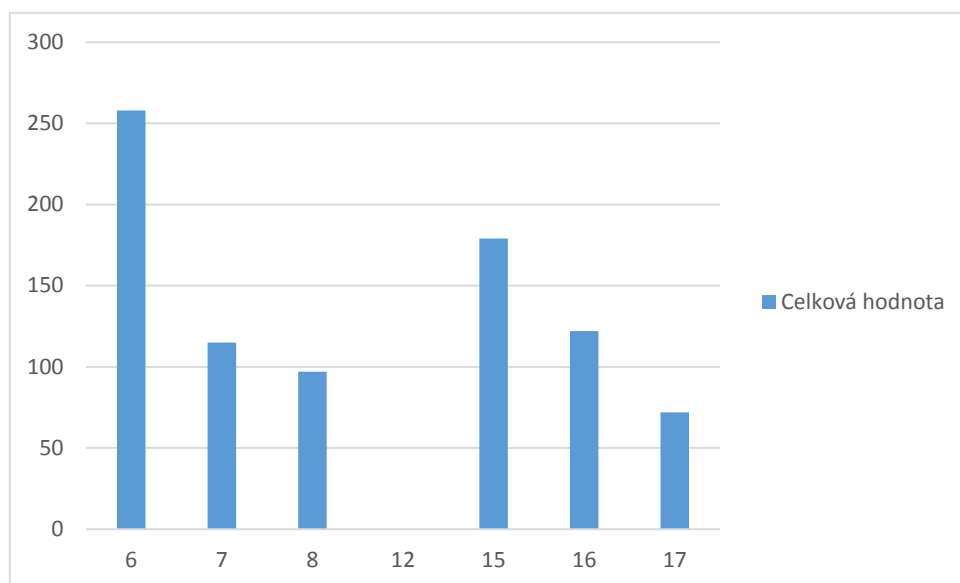
Graf 111 Časový priebeh počtu cestujúcich – Spišská Nová Ves - Smižany

4.3.1.6 Stanovište Spišská Nová Ves - Hnilčik



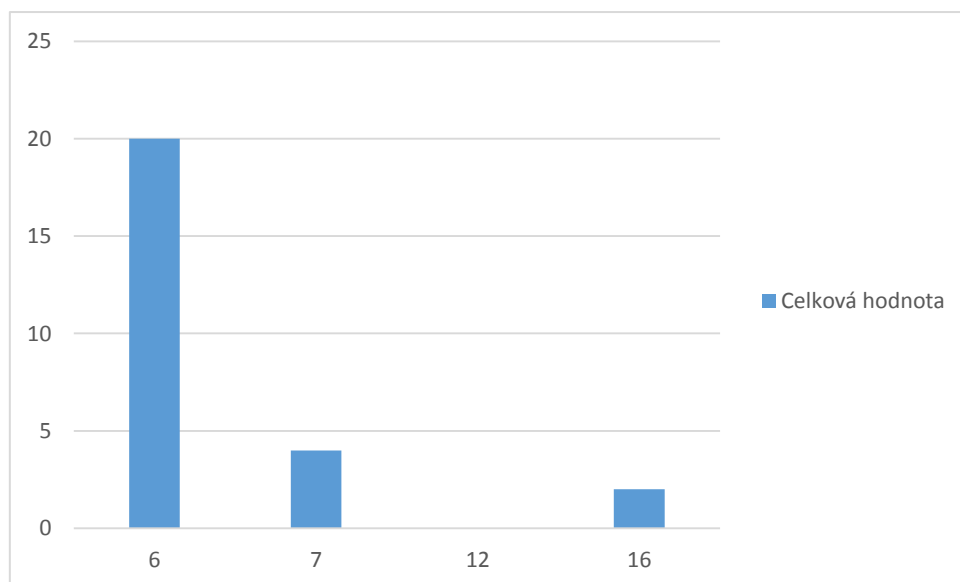
Graf 112 Časový priebeh počtu cestujúcich - Spišská Nová Ves – Hnilčik

4.3.1.7 Stanovište Čaňa - Ždaňa



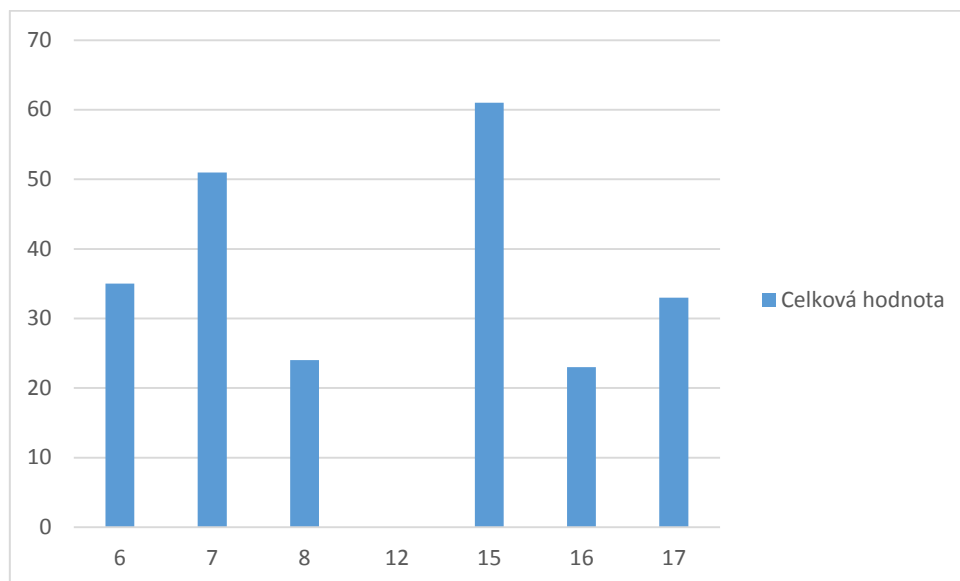
Graf 113 Časový priebeh počtu cestujúcich - Čaňa – Ždaňa

4.3.1.8 Stanovište Margecany - Klenov



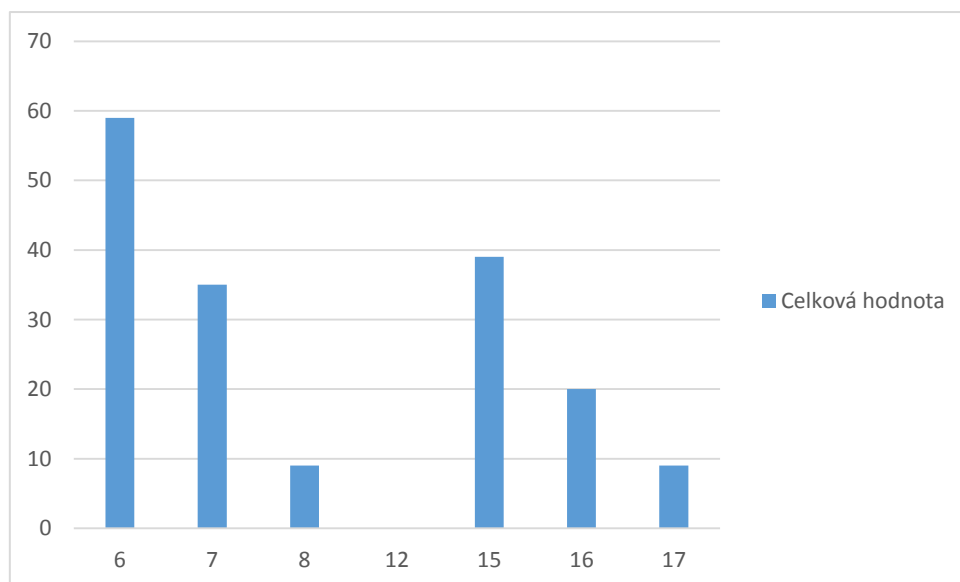
Graf 114 Časový priebeh počtu cestujúcich - Margecany – Klenov

4.3.1.9 Stanovište Margecany - Mníšek nad Hnilcom



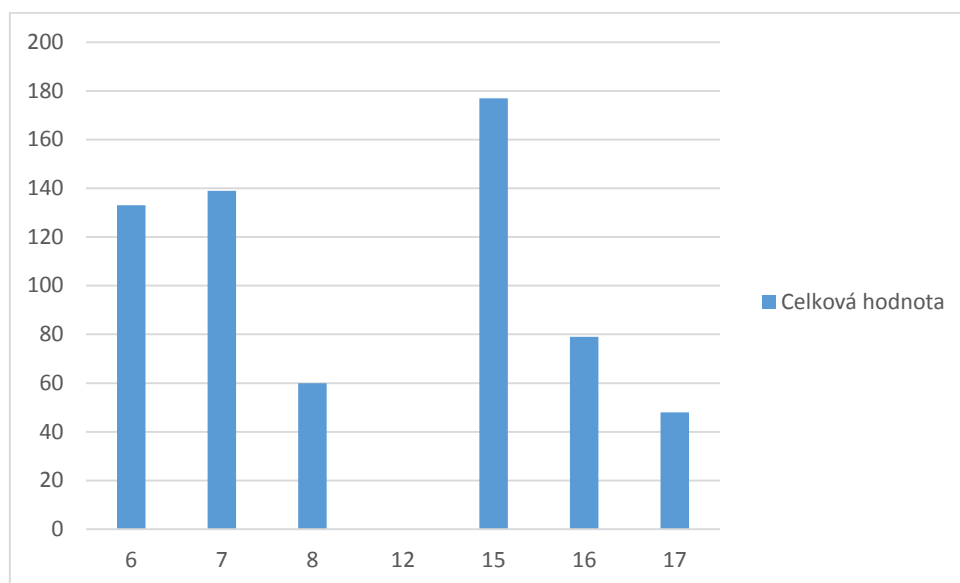
Graf 115 Časový priebeh počtu cestujúcich - Margecany – Mníšek nad Hnilcom

4.3.1.10 Stanovište Spišské Vlachy - Dobrá Vôľa



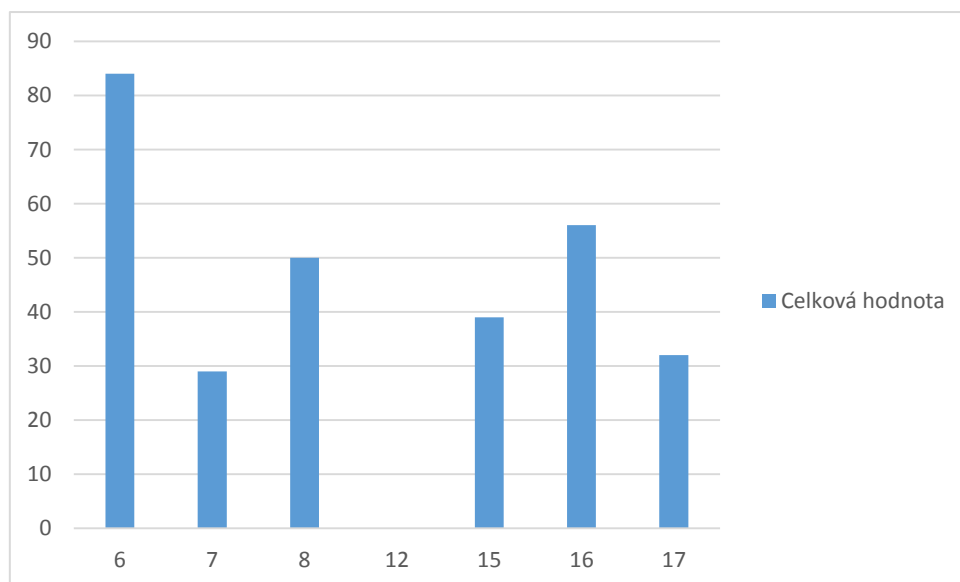
Graf 116 Časový priebeh počtu cestujúcich - Spišské Vlachy – Dobrá Vôľa

4.3.1.11 Stanovište Rožňava - Dobšiná



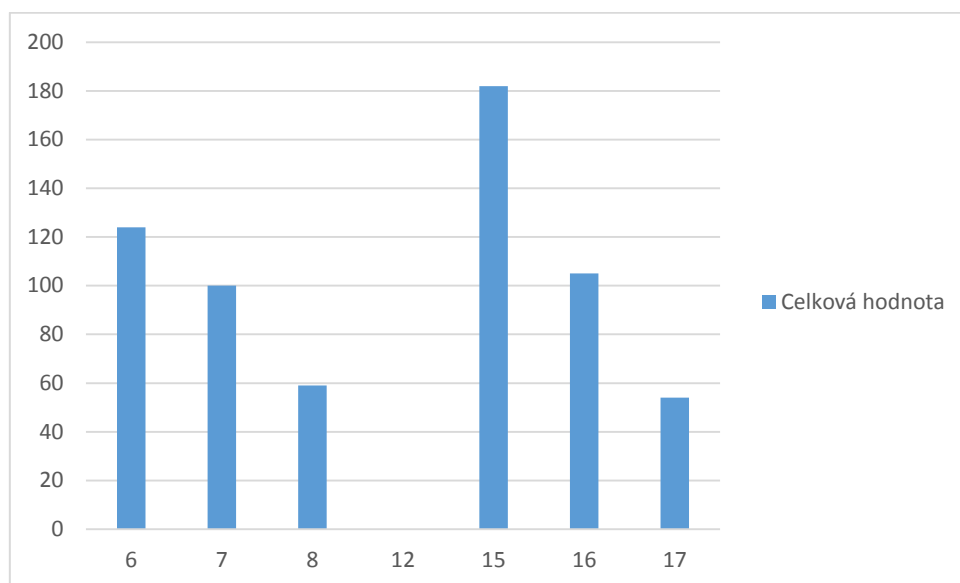
Graf 117 Časový priebeh počtu cestujúcich – Rožňava - Dobšiná

4.3.1.12 Stanovište Košice - Veľký Folkmar



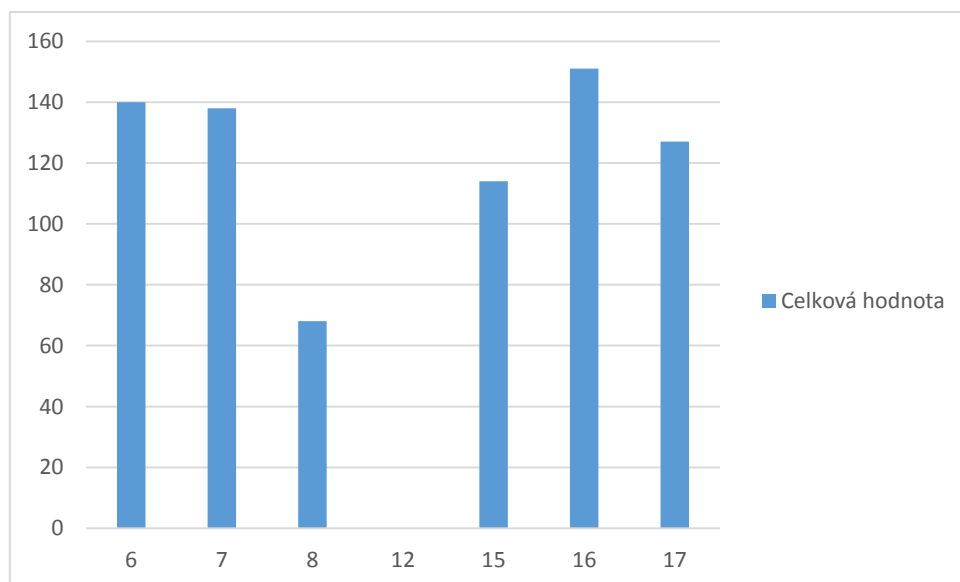
Graf 118 Časový priebeh počtu cestujúcich - Košice - Veľký Folkmar

4.3.1.13 Stanovište Hriadky - Sečovská Polianka



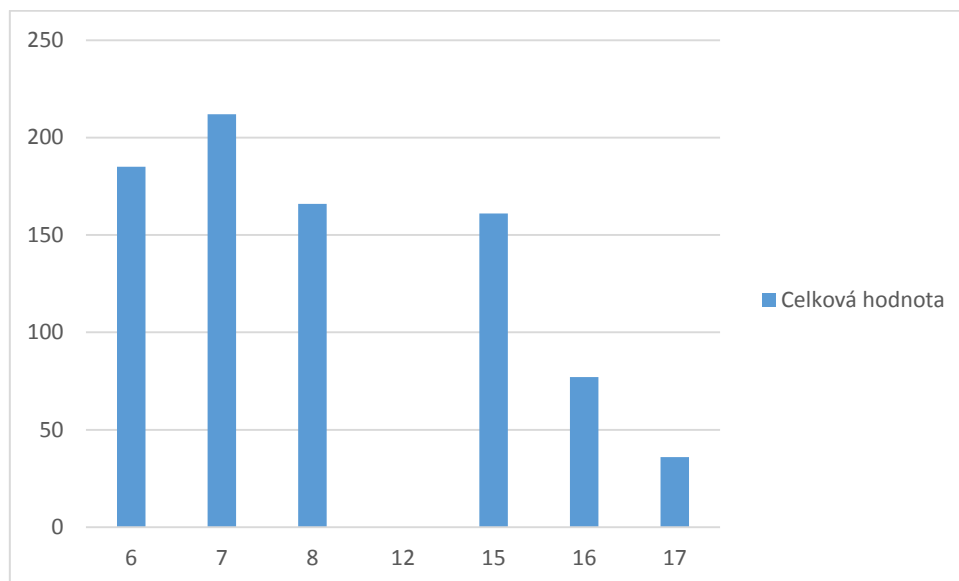
Graf 119 Časový priebeh počtu cestujúcich - Hriadky – Sečovská Polianka

4.3.1.14 Stanovište Michalovce - Petrovce na Laborcom



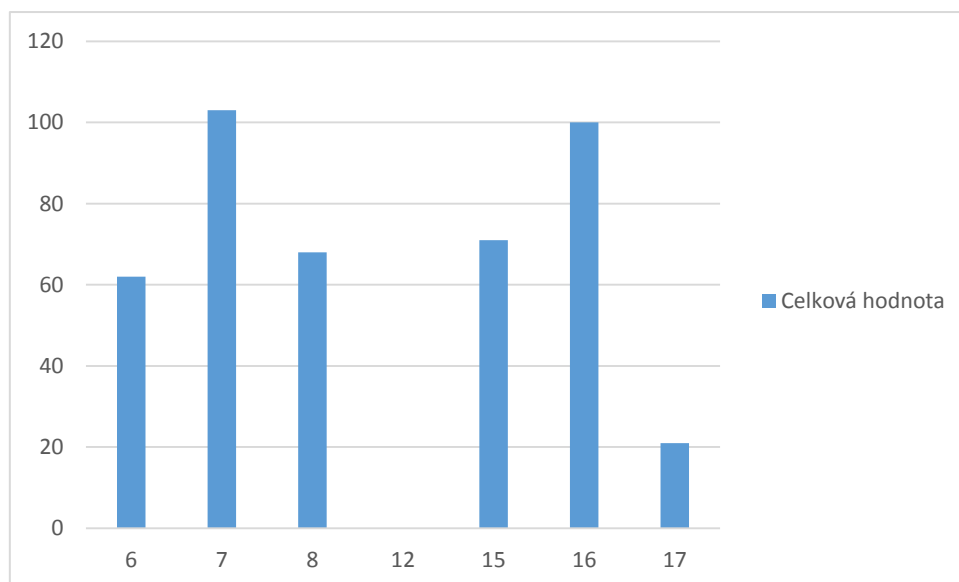
Graf 120 Časový priebeh počtu cestujúcich - Michalovce – Petrovce na Laborcom

4.3.1.15 Stanovište Michalovce – Sobrance



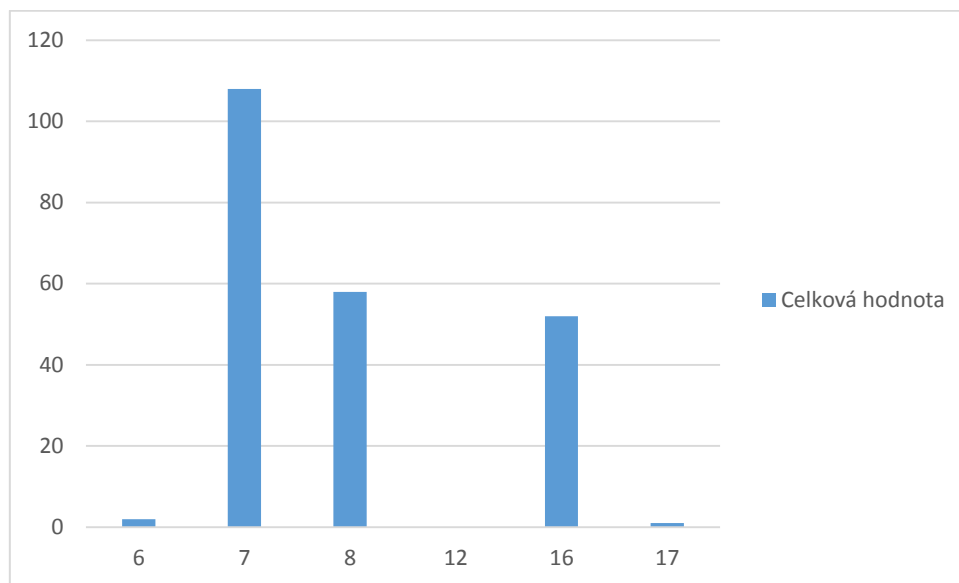
Graf 121 Časový priebeh počtu cestujúcich - Michalovce – Sobrance

4.3.1.16 Stanovište Veľké Kapušany - Vojany



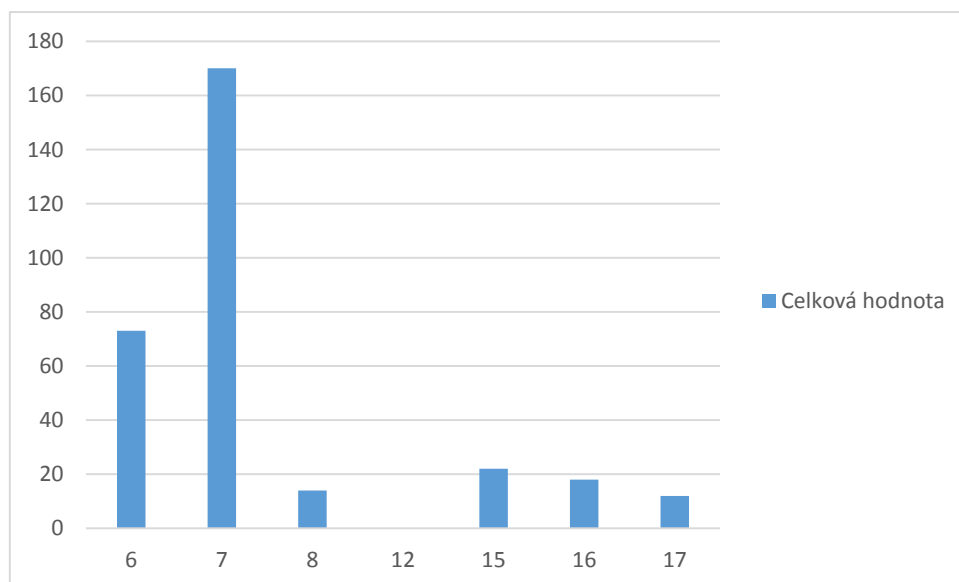
Graf 122 Časový priebeh počtu cestujúcich - Veľké Kapušany – Vojany

4.3.1.17 Stanovište Sobrance - Podhorod'



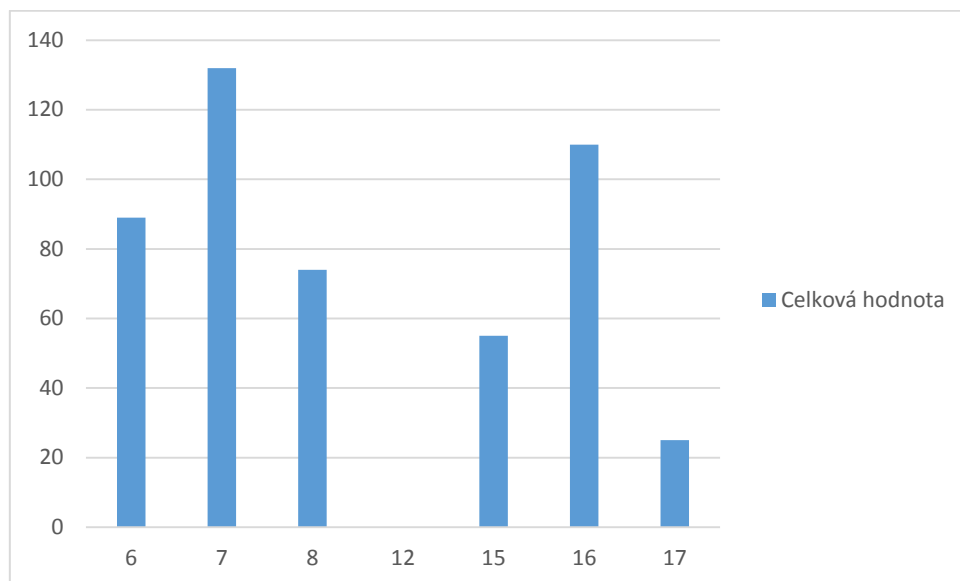
Graf 123 Časový priebeh počtu cestujúcich – Sobrance – Podhorod'

4.3.1.18 Stanovište Sobrance - Kristy



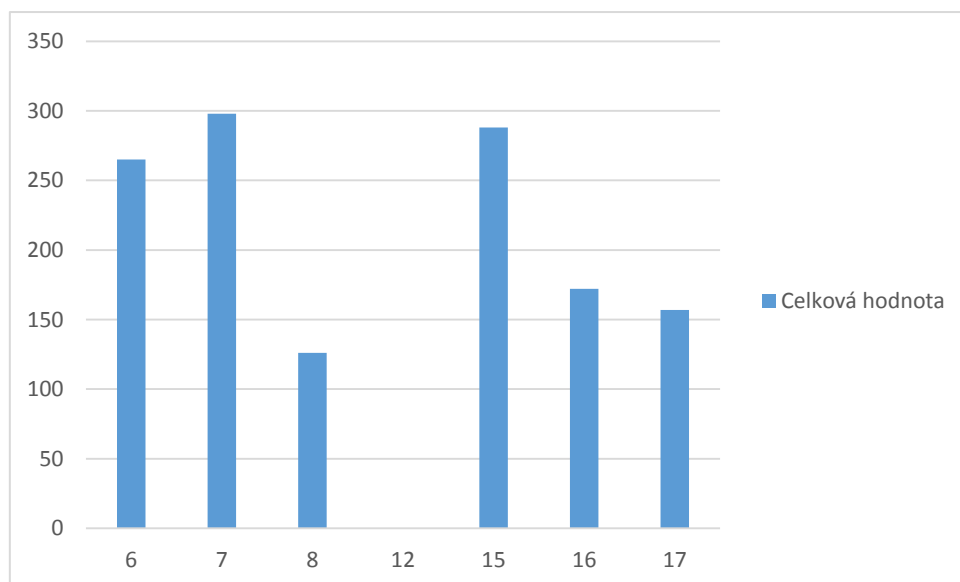
Graf 124 Časový priebeh počtu cestujúcich – Sobrance – Kristy

4.3.1.19 Stanovište Trebišov - Veľaty



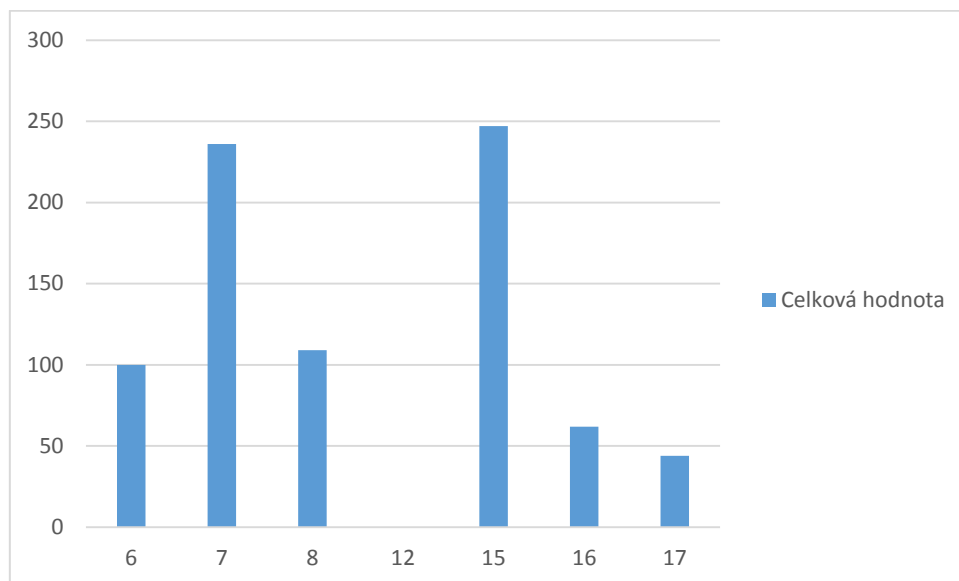
Graf 125 Časový priebeh počtu cestujúcich – Trebišov – Veľaty

4.3.1.20 Stanovište Košice - Svinica



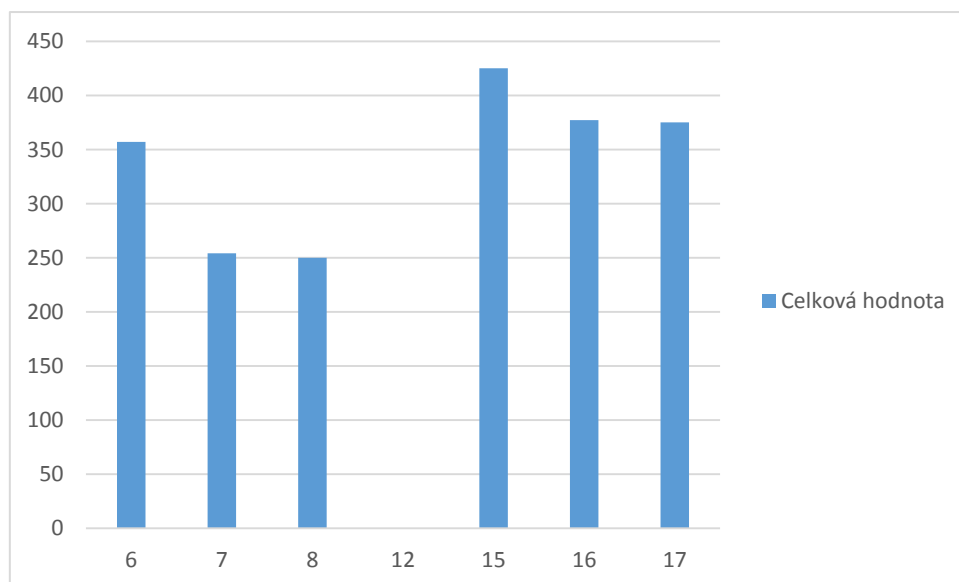
Graf 126 Časový priebeh počtu cestujúcich – Košice – Svinica

4.3.1.21 Stanovište Rožňava - Plešivec



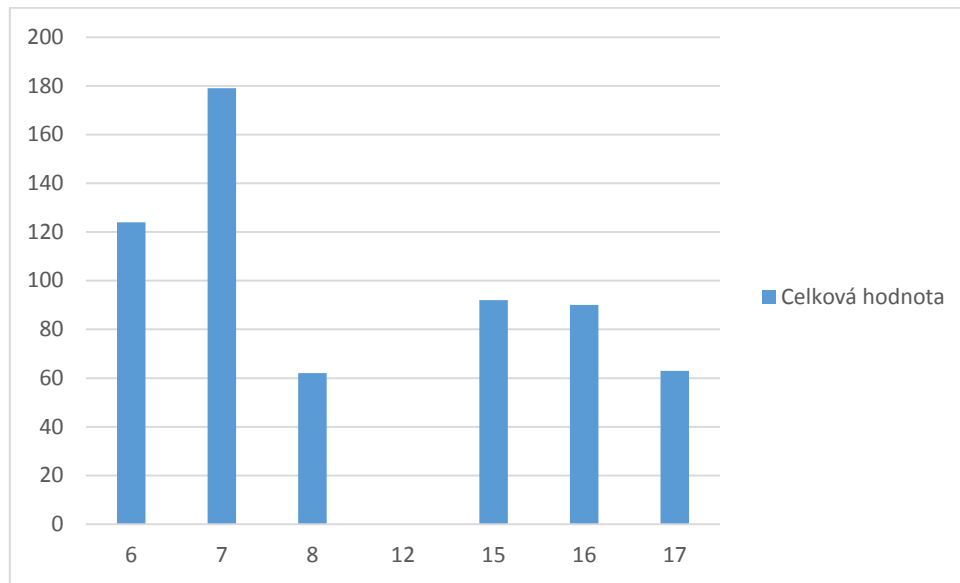
Graf 127 Časový priebeh počtu cestujúcich – Rožňava – Plešivec

4.3.1.22 Stanovište Košice - Prešov



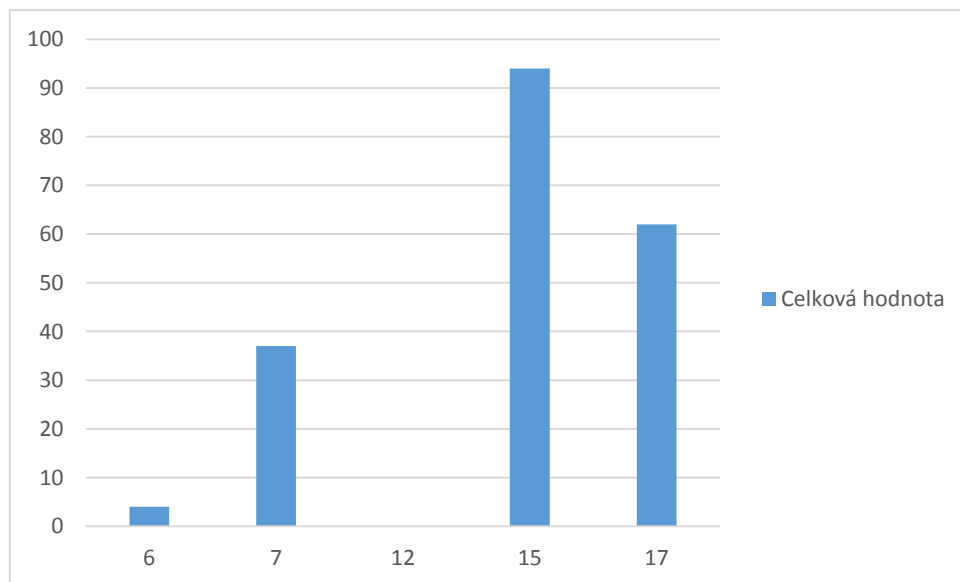
Graf 128 Časový priebeh počtu cestujúcich – Košice – Prešov

4.3.1.23 Stanovište Košice - Šebastovce



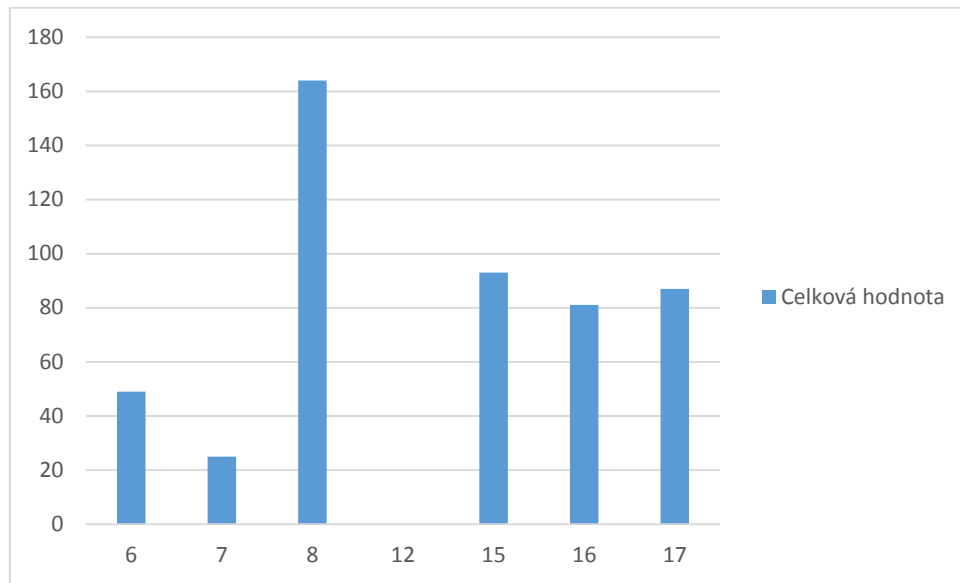
Graf 129 Časový priebeh počtu cestujúcich – Spišský Štvrtok

4.3.1.24 Stanovište Šaca - Malá Ida



Graf 130 Časový priebeh počtu cestujúcich – Šaca – Malá Ida

4.3.1.25 Stanovište Vyšné Nemecké - Ukrajina



Graf 131 Časový priebeh počtu cestujúcich - Vyšné Nemecké – Ukrajina

5 Prieskum intenzity dopravy ASD (automatické sčítanie dopravy) a smerový dopravný prieskum

Cieľom prieskumov ASD a smerových bolo získať informácie o intenzitách dopravy a o prepravných vzťahoch na definovaných sčítacích profiloch. Profily boli definované tak, aby tvorili uzatvorený kordón a zároveň boli zistené informácie na všetkých zadaním predpísaných profiloch na diaľniciach a cestách I. a II. triedy.

- **Prieskum ASD a smerový**
 - Intenzita automobilovej dopravy počas 4 týždňov na 17 +2 profiloch
 - Matice dopravných vzťahov cez hranice kraja

5.1 Automatické sčítanie dopravy

Meranie sa vykonalo pomocou automatického sčítacieho zariadenia SIERZEGA SR4, ktoré umožňuje využitím mikrovlnnej technológie nepretržite zaznamenávať prejazd vozidiel v oboch jazdných smeroch.

Každý jeden prejazd vozidla zaznamenaný automatickým sčítacím zariadením obsahuje nasledujúce údaje:

- dátum a čas prejazdu vozidla,
- dĺžku vozidla v decimetroch,
- aktuálnu rýchlosť vozidla,
- časový odstup od predchádzajúceho vozidla v sekundách,
- smer jazdy vozidla
- plus (+) v smere ku automatickému sčítaciemu zariadeniu
- mínus (-) v smere od automatického sčítacieho zariadenia

Rozsah merania rýchlosti je 8 až 254 km/h, presnosť merania pri ideálnom umiestnení je pri rýchlosti +/- 3%, dĺžke vozidla +/- 20% a bezpečnom odstupe +/- 0,2 sek.

Inštalácia prebehla v zmysle technických požiadaviek použitého zariadenia – existencia maximálne dvoch jazdných pruhov a aby sa po osadení v smere lúča zo zariadenia nenachádzali žiadne pevné prekážky. Automatické sčítacie zariadenie sa pomocou pripraveného mechanizmu ručne upevnilo na nosnú konštrukciu (stĺpik) zvislého dopravného značenia v blízkosti vozovky, vo výške minimálne 1 meter nad jej úrovňou. Nasmerovanie zariadenia bolo v odporúčanom uhle (cca 30°) k vozovke, čo umožňuje zaznamenávať všetky potrebné údaje. Napájanie zariadenia bolo zabezpečované samostatnými akumulátormi s napätím 6V. Sčítacie zariadenia sa uviedli do prevádzky zapojením batérie a načítaním vstupných nastavení systému prístroja. Pred samotným sčítaním bola na mieste realizovaná kalibrácia zariadenia prostredníctvom overenia presnosti zaznamenávania smeru jazdy a počtu vozidiel, a korektnosti zaznamenávania kategórie vozidiel.

Sťahovanie zaznamenaných dát z pamäte sčítacieho zariadenia (pamäť do 400 000 záznamov) sa uskutočnilo pomocou dátového prenosu cez zariadenie bluetooth. Dáta sú spracované pomocou programu Sierzega SRA 5.4, ktorý dodáva výrobca k zariadeniu. Prevzaté dáta vo forme textového

súboru je možné exportovať a ďalej spracovávať v programe MS Excel a vyhotoviť z nich požadované tabuľkové a grafické výstupy.

Skladba dopravného prúdu z hľadiska kategorizácie vozidiel je založená na parameter zaznamenanaj dĺžky vozidla a vychádza zo základného členenia do 5,5m; 5,51m – 6,0m; 6,01m – 13,0m; 13,01m – 18,0m; 18,01m – 25,0m. Osobné automobily (do 5,50 m) a nákladné vozidlá (nad 5,50 m). Pri skupine nákladných vozidiel sa rozlišovali dva dĺžkové intervaly, ktoré vo všeobecnosti predstavujú ľahké a stredné nákladné vozidlá (5,51 – 10,0 m) a ťažké nákladné vozidlá spoločne s autobusmi (nad 10,0 m). Na základe dostupných údajov zo sčítacích zariadení nebolo možné kategóriu autobusov sledovať samostatne, keďže ich charakteristické dĺžky sa prelínajú práve s kategóriou ťažkých nákladných vozidiel.

Pri stanovení doby realizácie profilového dopravného prieskumu sa vychádzalo z odporúčaní pre zaznamenanie prejazdu vozidiel v období, kedy sa priebeh intenzít dopravy blíži k celoročnému priemeru. Zo skúseností je zrejmé, že optimálnymi mesiacmi pre výkon dopravného prieskumu sú mesiace apríl - máj a september - október. Zároveň je však potrebné eliminovať výrazné výkyvy v intenzitách dopravy v dôsledku výskytu štátnych sviatkov.

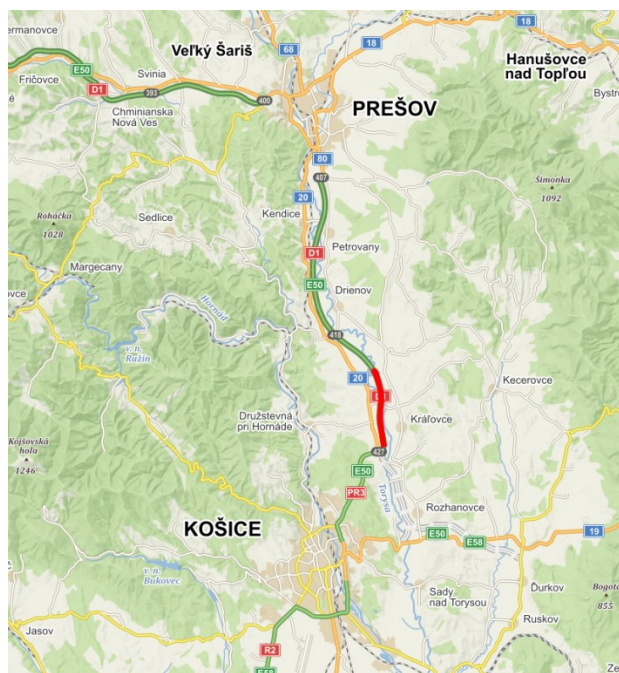
Prieskum ASD na území Košického samosprávneho kraja bol vykonaný na 1 profile diaľnice, 1 profile rýchlostnej cesty, 7 profiloch ciest I. triedy a 8 profiloch ciest II. triedy, v období od 3. septembra do 30. septembra 2018. Navyše bol urobený prieskum na dvoch profiloch na území mesta Košice v decembri 2018 počas skráteného obdobia na 4 dni. Prehľad miest umiestení ASD je v Tabuľka 50.

Tabuľka 50 **Miesta osadenia ASD**

cestná komunikácia	obec/úsek
diaľnica D1	Budimír – Nová Polhora
rýchlostná cesta R4	Košice - Milhost'
cesta I. triedy I/16	Moldava nad Bodvou
cesta I. triedy I/17	Šebastovce
cesta I. triedy I/18	Strážske
cesta I. triedy I/19	Zalužice
cesta I. triedy I/17	Herlianska (4 dni)
cesta I. triedy I/20	Budimír
cesta I. triedy I/79	Čerhov
cesta I. triedy I/79	Sečovská Polianka
cesta II. triedy II/546	Margecany
cesta II. triedy II/547	Veľký Folkmar
cesta II. triedy II/548	Medzev
cesta II. triedy II/550	Moldava nad Bodvou
cesta II. triedy II/552	Veľké Kapušany
cesta II. triedy II/554	Rakovec nad Ondavou
cesta II. triedy II/555	Veľké Kapušany
cesta II. triedy II/576	Herľany
miestna komunikácia	Stará Spišská cesta (4 dni)

5.1.1 Sčítanie dopravy na D1 – úsek Budimír – Nová Polhora

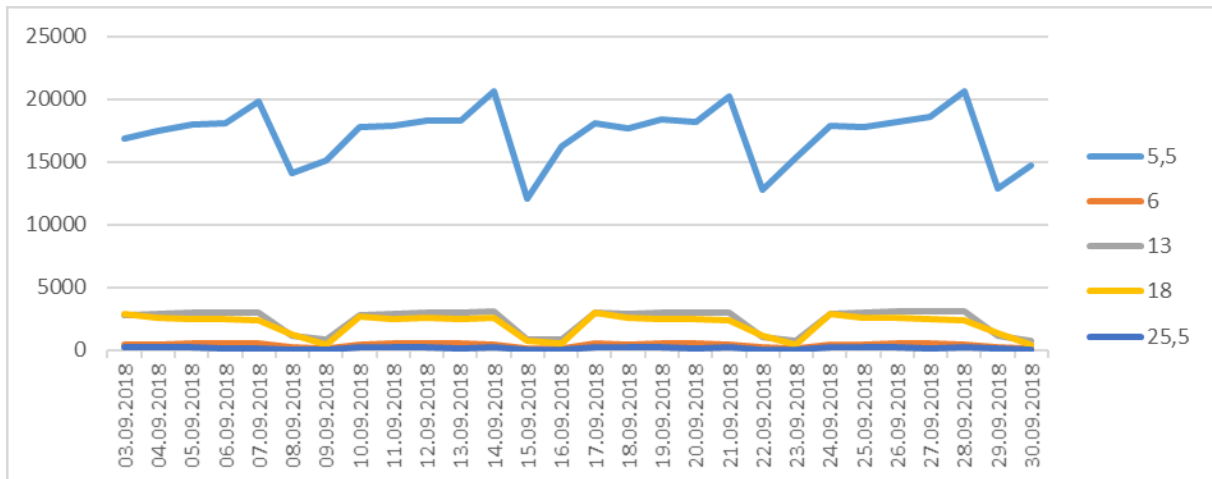
Automatické sčítacie zariadenie SIERZEGA SR4 použité spracovateľom umožňuje zaznamenávanie vozidiel len na dvojpruhových komunikáciách. Údaje o počte a dĺžke vozidiel z predmetného úseku diaľnice D1 boli získané od Národnej diaľničnej spoločnosti, a.s., ktorá ma medzi diaľničnými križovatkami Budimír a Nová Polhora vo vozovke zabudovaný slučkový detektor, ktorý zaznamenáva prejazd vozidiel v oboch smeroch diaľnice.



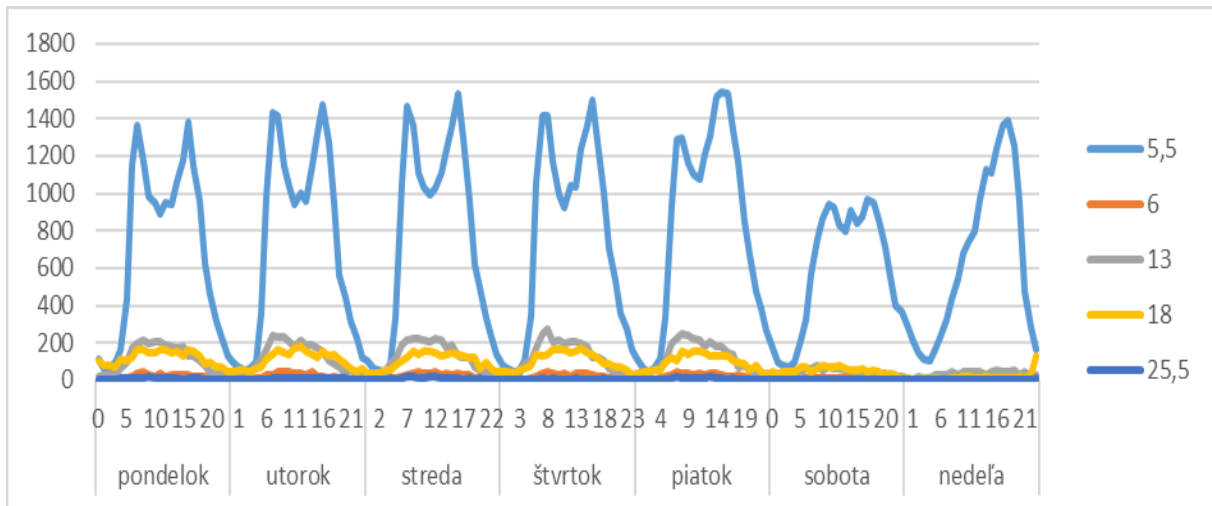
Obrázok 2 Úsek diaľnice D1 (Budimír – Nová Polhora) na ktorom prebiehalo zaznamenávanie vozidiel

Tabuľka 51 Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na diaľnici D1 (Budimír – Nová Polhora)

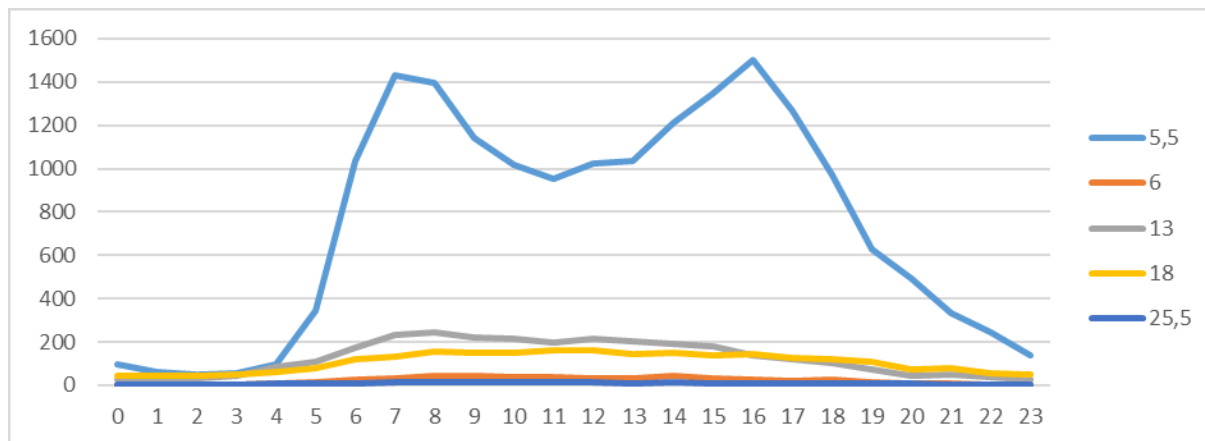
Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel						
dĺžka vozidla do	5,5 m	6 m	13 m	18 m	25,5 m	spolu
priem. prac. deň (ut. - št.) voz./24 hod.	17 870	505	2 976	2 532	185	24 068
4 týždne (3.9. - 30.9.) voz./28 dní	514 502	11 989	68 893	59 115	4 428	658 928



Graf 132 Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na diaľnici D1 (Budimír – Nová Polhora)



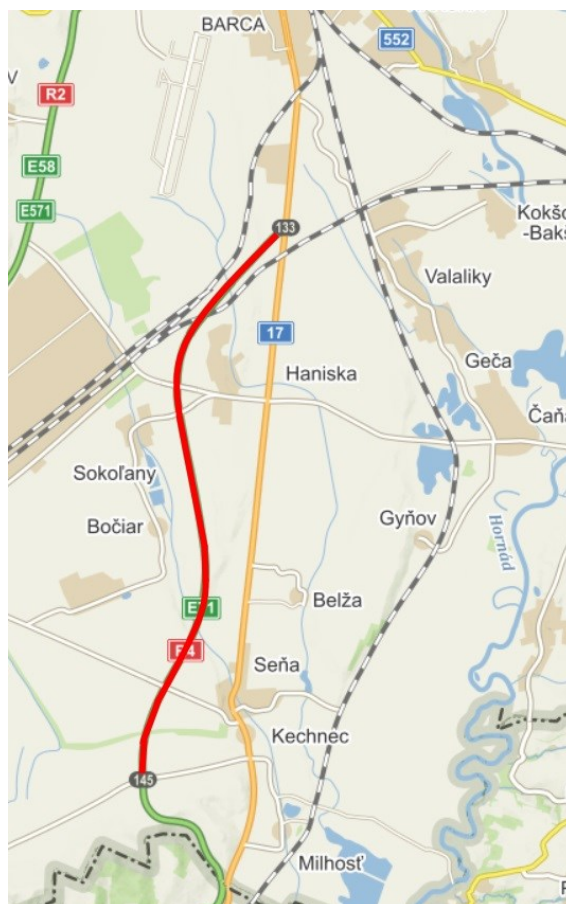
Graf 133 Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na diaľnici D1 (Budimír – Nová Polhora)



Graf 134 Priemerná denná variácia dopravy (út. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na diaľnici D1 (Budimír – Nová Polhora)

5.1.2 Sčítanie dopravy na R4 – úsek Košice – Kechnec

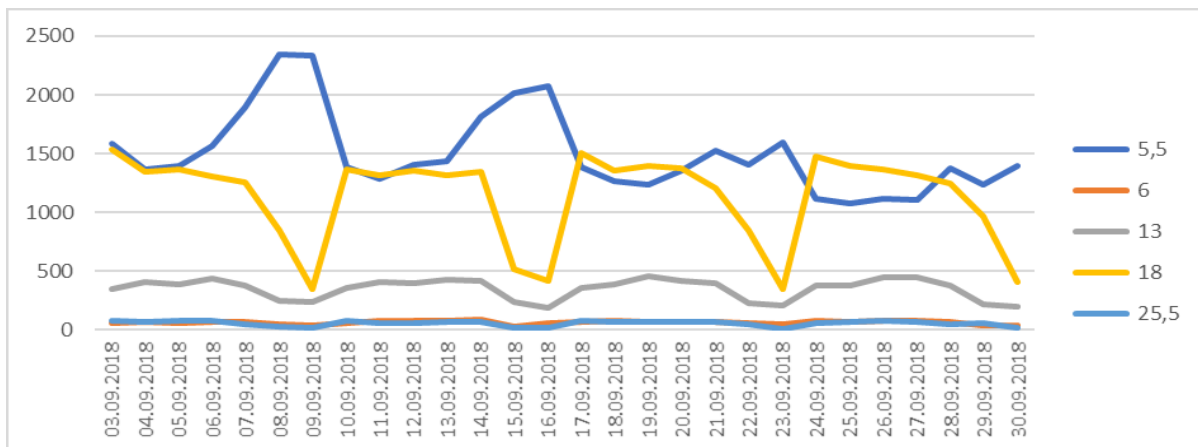
Z rovnakých dôvodov ako pri vyššie uvedenom úseku diaľnice D1 (Budimír – Nová Polhora) nám údaje o počte a dĺžke vozidiel z predmetného úseku rýchlostnej cesty R1 poskytla Národná diaľničná spoločnosť, a.s., ktorá ma na tejto komunikácii medzi Košicami a Kechnecom vo vozovke zabudovaný slučkový detektor, ktorý zaznamenáva prejazd vozidiel v oboch smeroch rýchlostnej cesty.



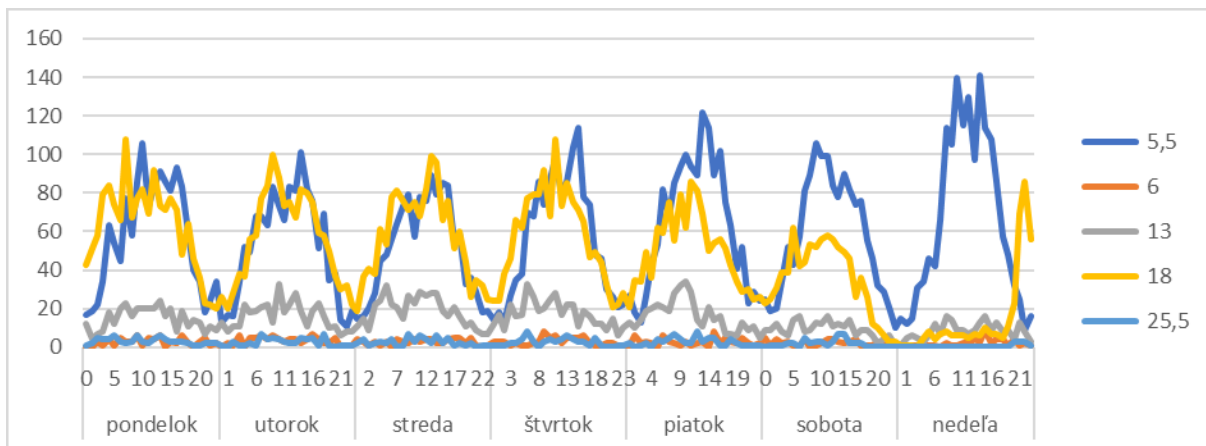
Obrázok 3 Úsek rýchlostnej cesty R4 (Košice – Kechnec) na ktorom prebiehalo zaznamenávanie vozidiel

Tabuľka 52 Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na rýchlostnej ceste R4 (Košice – Kechnec)

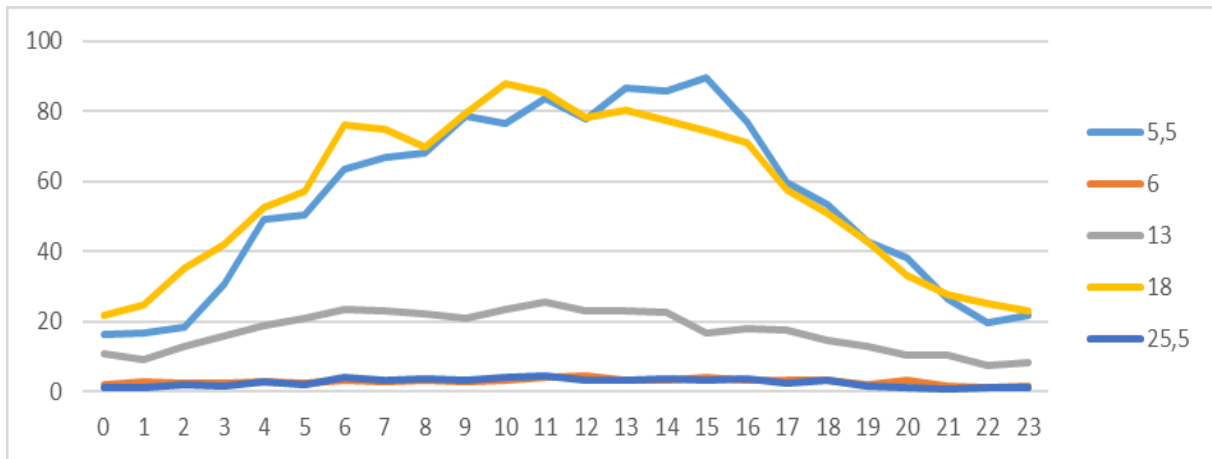
Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel						
dĺžka vozidla do	5,5 m	6 m	13 m	18 m	25,5 m	spolu
priem. prac. deň (ut. - št.) voz./24 hod.	1 299	70	414	1 349	64	3 197
4 týždne (3.9. - 30.9.) voz./28 dní	42 055	1 715	9 700	31 789	1 485	86 744



Graf 135 Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na rýchlostnej ceste R4 (Košice – Kechnec)



Graf 136 Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na rýchlostnej ceste R4 (Košice – Kechnec)



Graf 137 Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na rýchlostnej ceste R4 (Košice – Kechec)

5.1.3 Sčítanie dopravy na I/16 – Moldava nad Bodvou

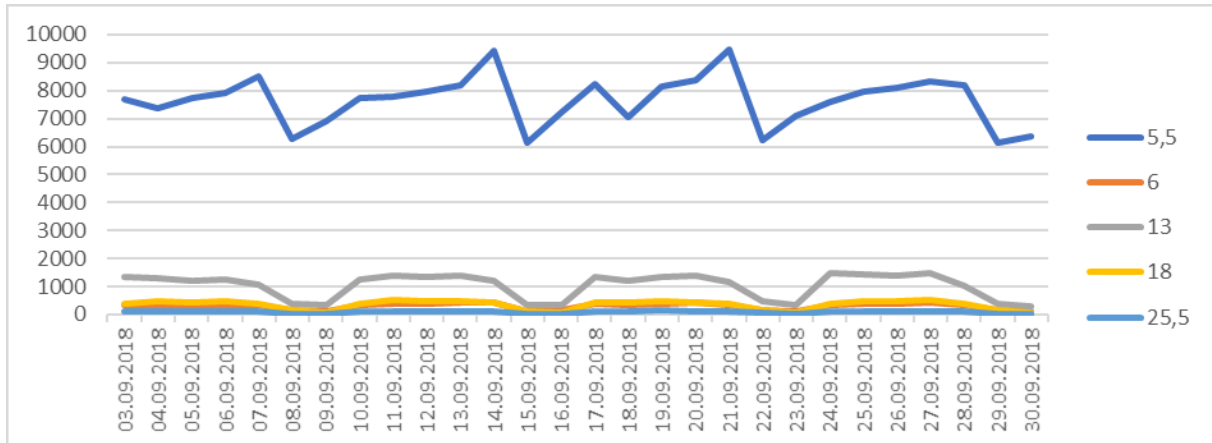
ASD bol umiestnený na ceste I. triedy I/16, na výjazde z Moldavy nad Bodvou, čelom k vozidlám idúcim v smere do Rožňavy.



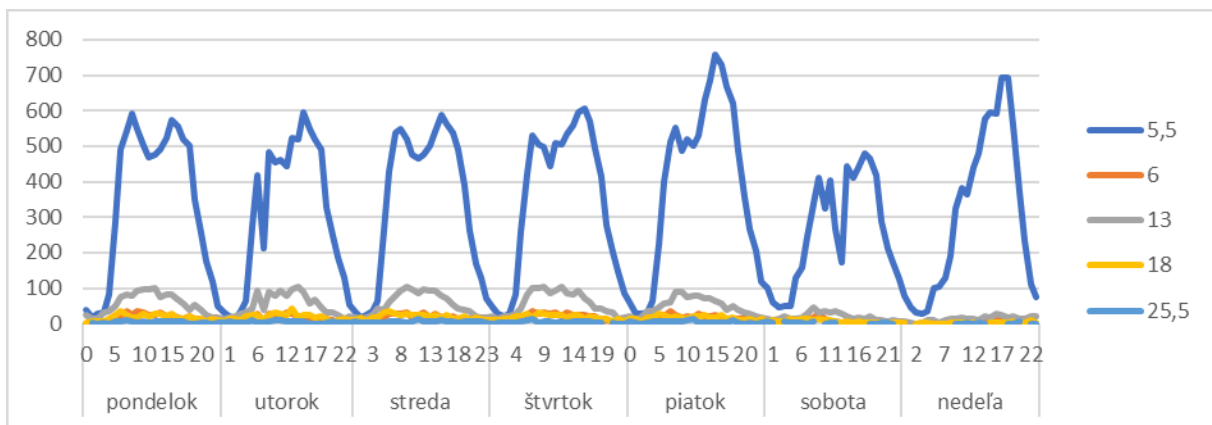
Obrázok 4 Miesto umiestnenia ASD na ceste I. triedy I/16 v meste Moldava nad Bodvou

Tabuľka 53 Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste I. triedy I/16 v meste Moldava nad Bodvou

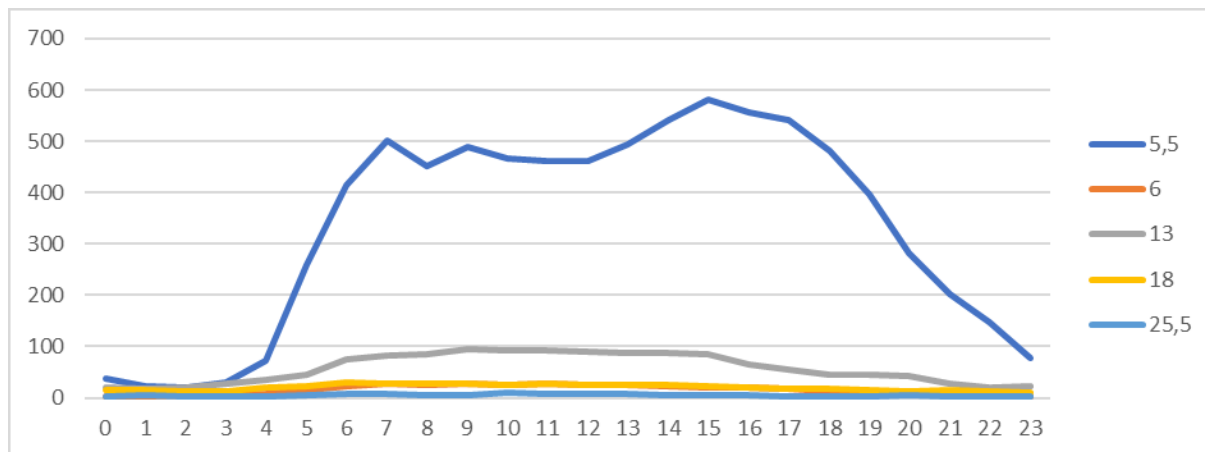
Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel						
dĺžka vozidla do	5,5 m	6 m	13 m	18 m	25,5 m	spolu
priem. prac. deň (ut. - št.) voz./24 hod.	7 997	372	1 361	482	120	10 333
4 týždne (3.9. - 30.9.) voz./28 dní	214 183	8 418	28 821	9 715	2 475	263 612



Graf 138 Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste I. triedy I/16 v meste Moldava nad Bodvou



Graf 139 Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste I. triedy I/16 v meste Moldava nad Bodvou



Graf 140 Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste I. triedy I/16 v meste Moldava nad Bodvou

5.1.4 Sčítanie dopravy na I/17 – Šebastovce

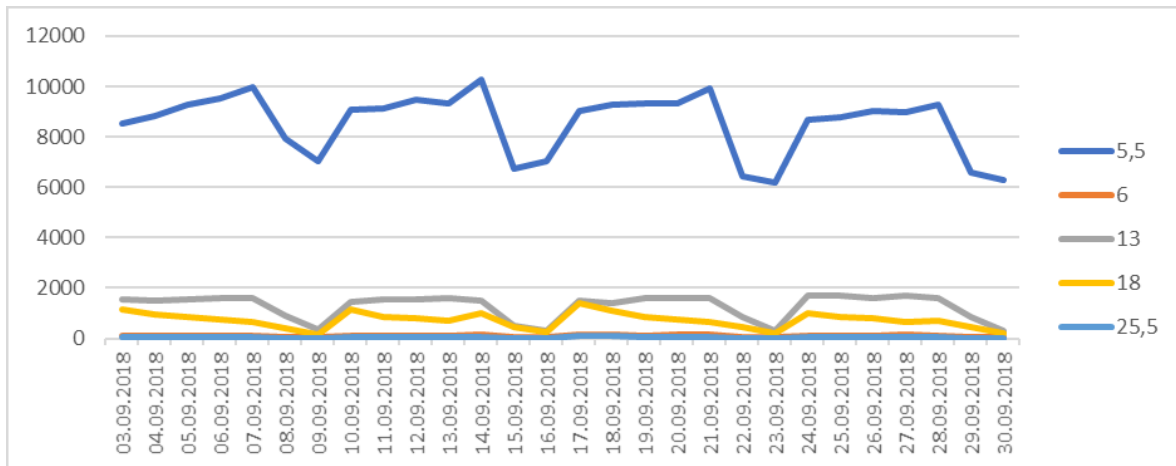
ASD bol umiestnený na ceste I. triedy I/17, na vjazde do Šebastoviec, čelom k vozidlám idúcim v smere od Milhosti.



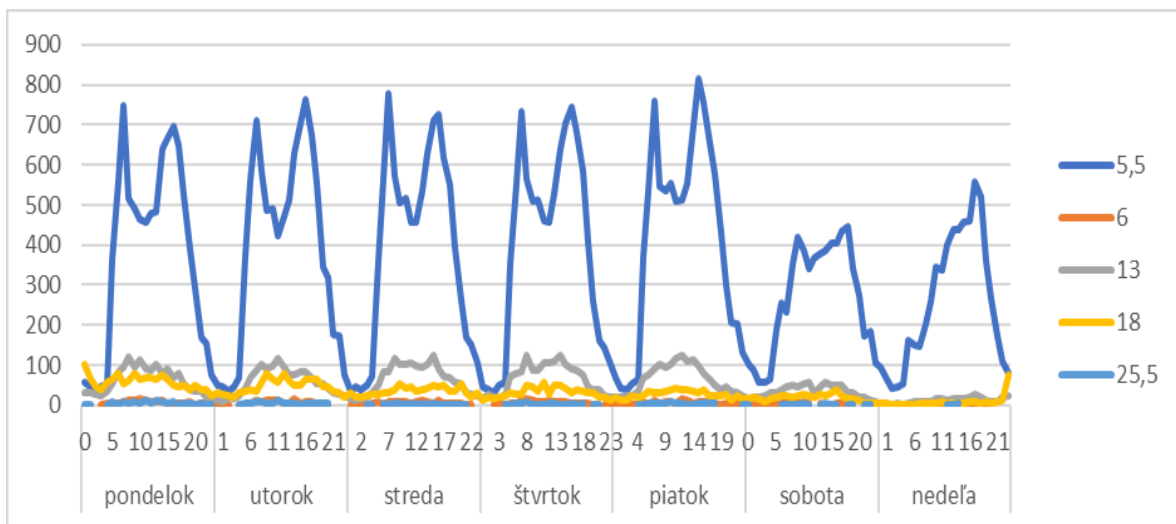
Obrázok 5 Miesto umiestnenia ASD na ceste I. triedy I/17 v mestskej časti Šebastovce

Tabuľka 54 Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste I. triedy I/17 v mestskej časti Šebastovce

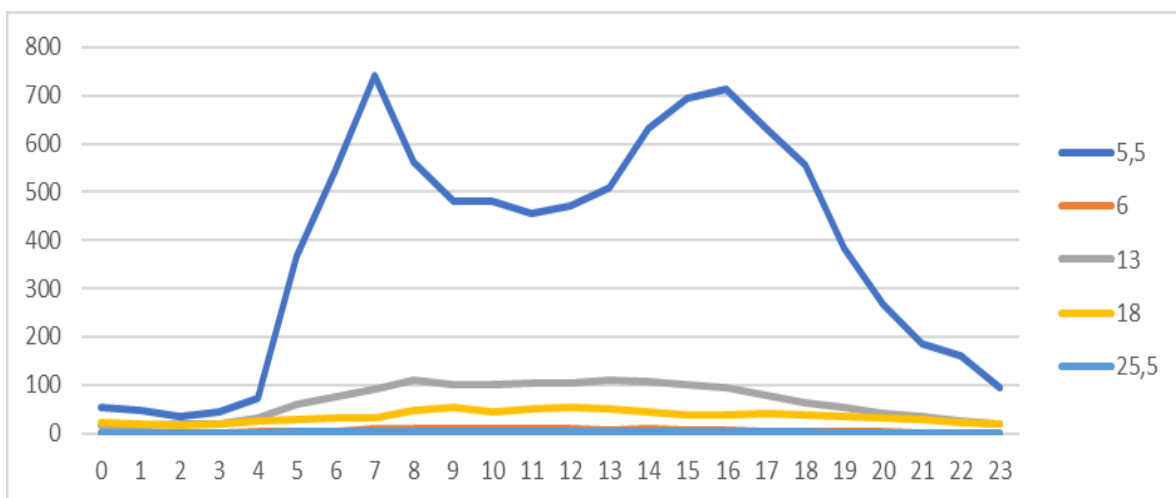
Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel						
dĺžka vozidla do	5,5 m	6 m	13 m	18 m	25,5 m	spolu
priem. prac. deň (ut. - št.) voz./24 hod.	9 186	122	1 576	826	53	11 764
4 týždne (3.9. - 30.9.) voz./28 dní	239 254	2 929	35 706	20 209	1 306	299 404



Graf 141 Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste I. triedy I/17 v mestskej časti Šebastovce



Graf 142 Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste I. triedy I/17 v mestskej časti Šebastovce



Graf 143 Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste I. triedy I/17 v mestskej časti Šebastovce

5.1.5 Sčítanie dopravy na I/18 – Strážske

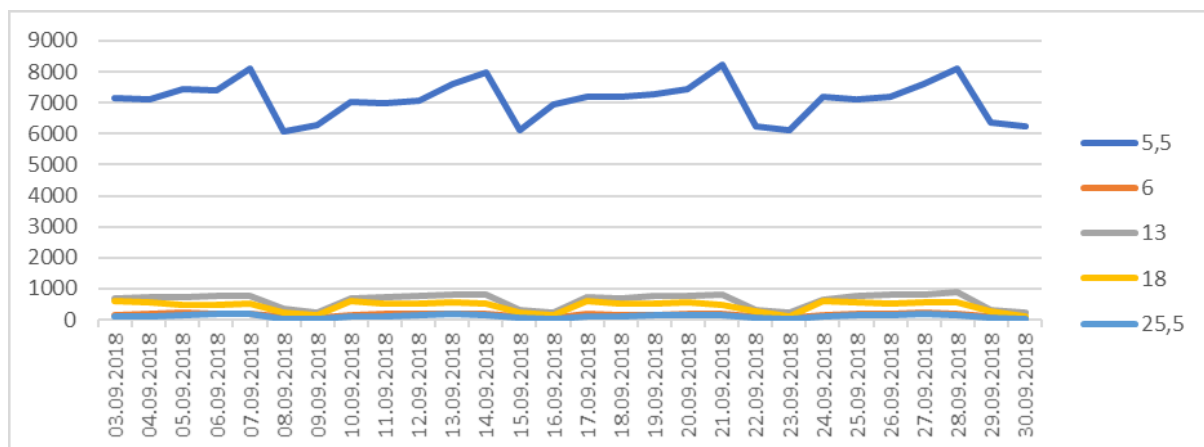
ASD bol umiestnený na ceste I. triedy I/18, na výjazde zo Strážskeho, čelom k vozidlám idúcim v smere do Vranova nad Topľou.



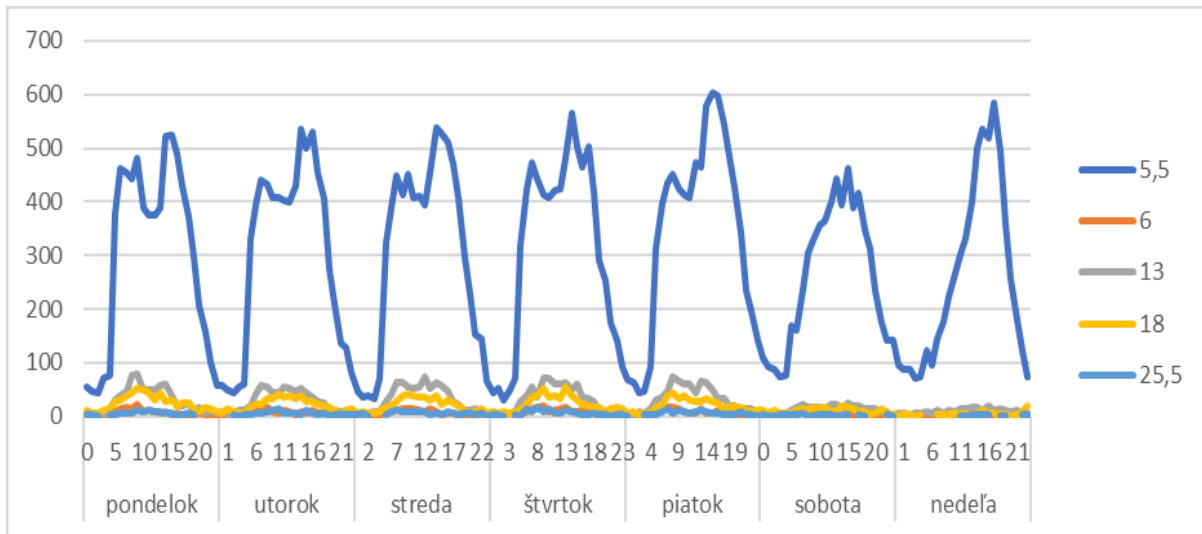
Obrázok 6 Miesto umiestnenia ASD na ceste I. triedy I/18 v meste Strážske

Tabuľka 55 Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste I. triedy I/18 v meste Strážske

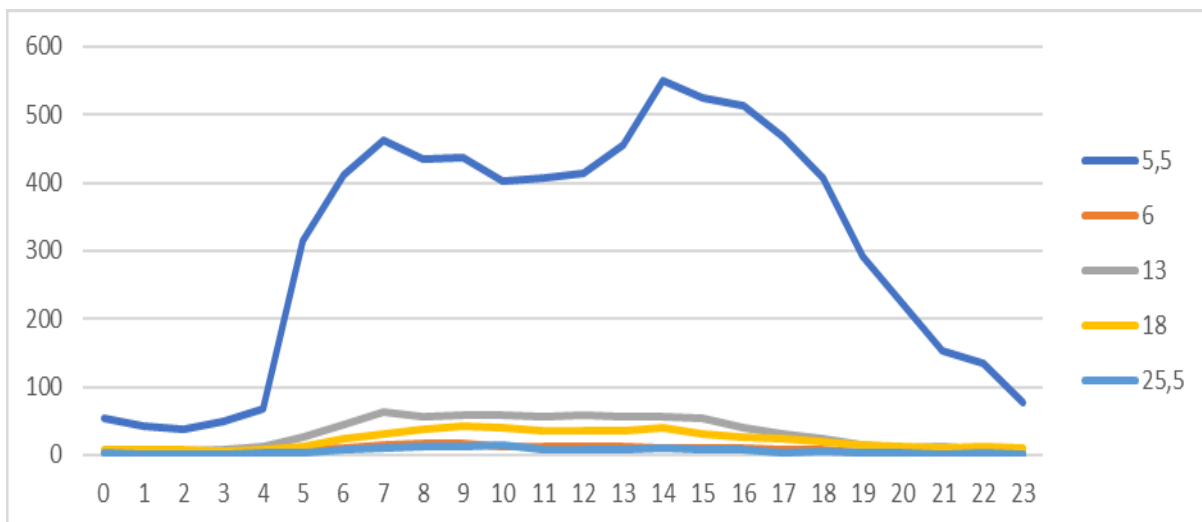
Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel						
dĺžka vozidla do	5,5 m	6 m	13 m	18 m	25,5 m	spolu
priem. prac. deň (ut. - št.) voz./24 hod.	7 335	195	768	527	149	8 973
4 týždne (3.9. - 30.9.) voz./28 dní	198 798	4 365	17 445	12 273	3 100	235 981



Graf 144 Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste I. triedy I/18 v meste Strážske



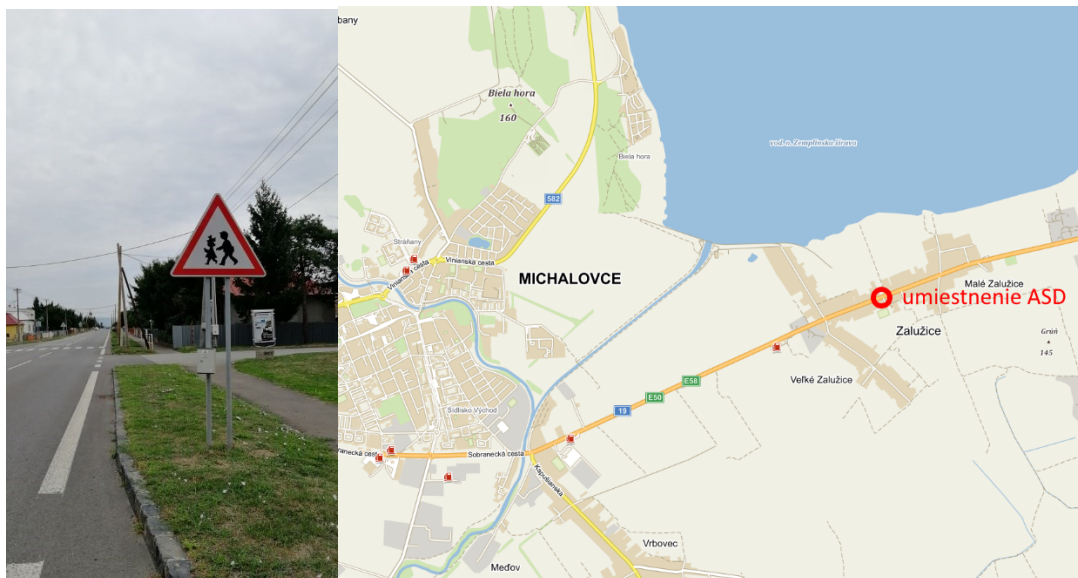
Graf 145 Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste I. triedy I/18 v meste Strážske



Graf 146 Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste I. triedy I/18 v meste Strážske

5.1.6 Sčítanie dopravy na I/19 – Zalužice

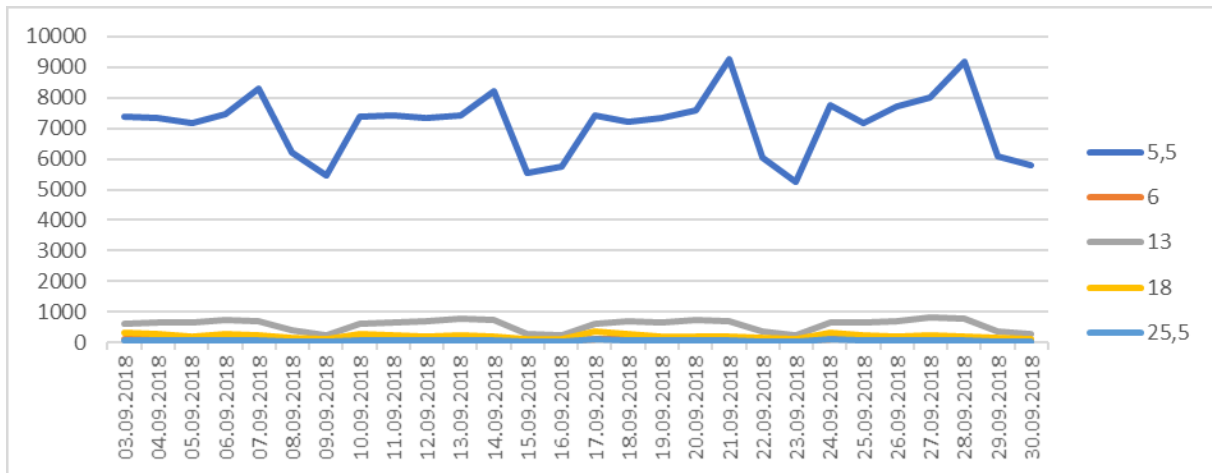
ASD bol umiestnený na ceste I. triedy I/19 v Zalužiciach, smerom do Vyšného Nemeckého, čelom k vozidlám idúcim v smere od Michaloviec.



Obrázok 7 Miesto umiestnenia ASD na ceste I. triedy I/19 v obci Zalužice

Tabuľka 56 Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste I. triedy I/19 v obci Zalužice

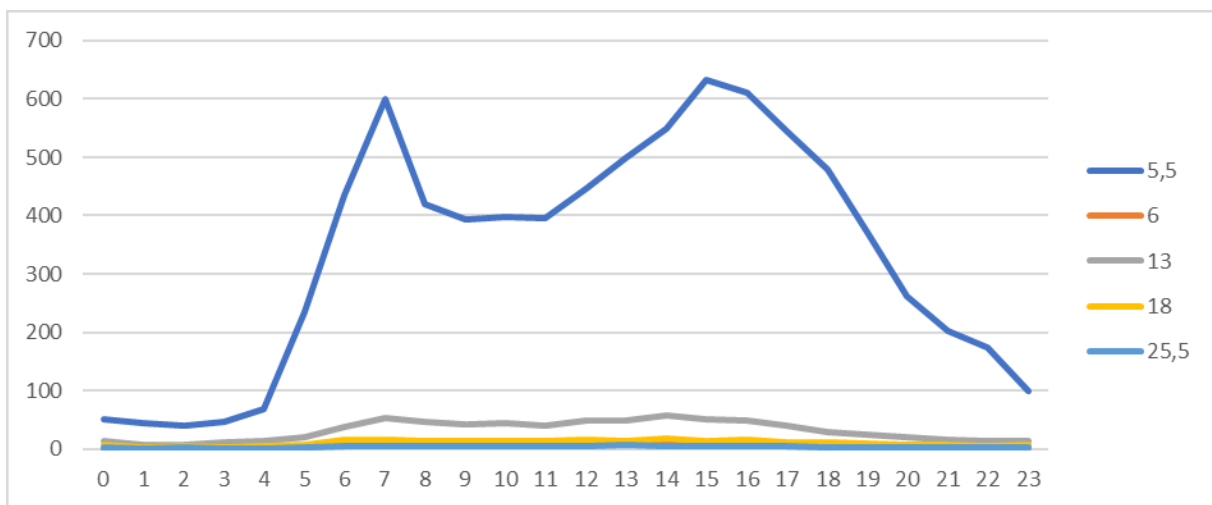
Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel						
dĺžka vozidla do	5,5 m	6 m	13 m	18 m	25,5 m	spolu
priem. prac. deň (ut. - št.) voz./24 hod.	7 991	112	746	248	75	9 171
4 týždne (3.9. - 30.9.) vo.z/28 dní	200 347	2 528	16 228	5 919	1 696	226 718



Graf 147 Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste I. triedy I/19 v obci Zalužice



Graf 148 Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste I. triedy I/19 v obci Zalužice



Graf 149 Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste I. triedy I/19 v obci Zalužice

5.1.7 Sčítanie dopravy na I/19 – Herlianska

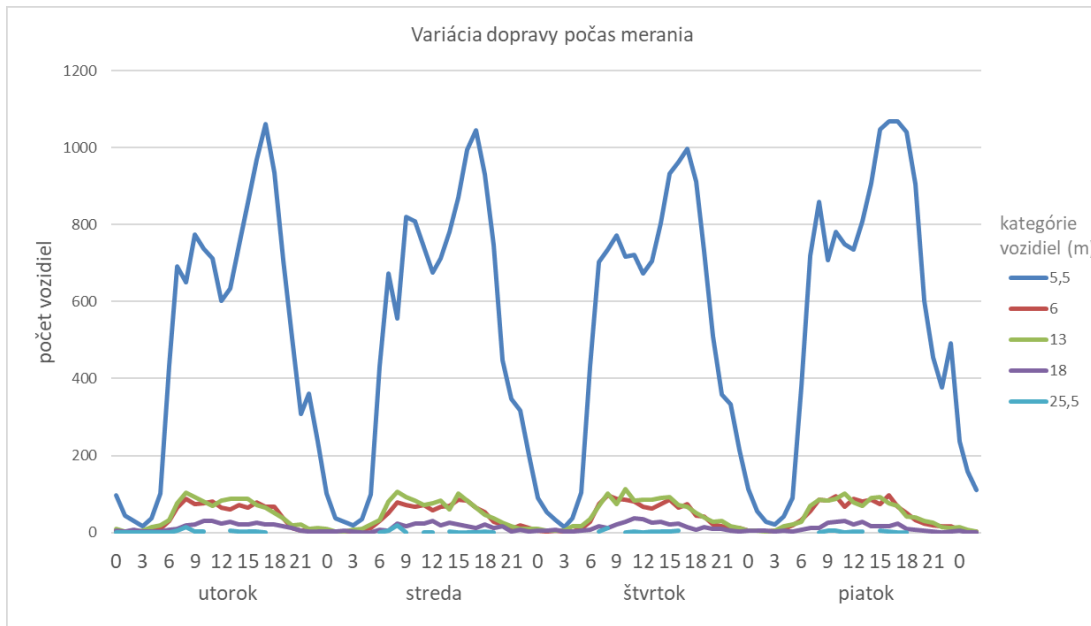
ASD bol umiestnený na východnom okraji Košíc v ulici Herlianska, ktorá vyúsťuje ako cesta prvej triedy I/19.



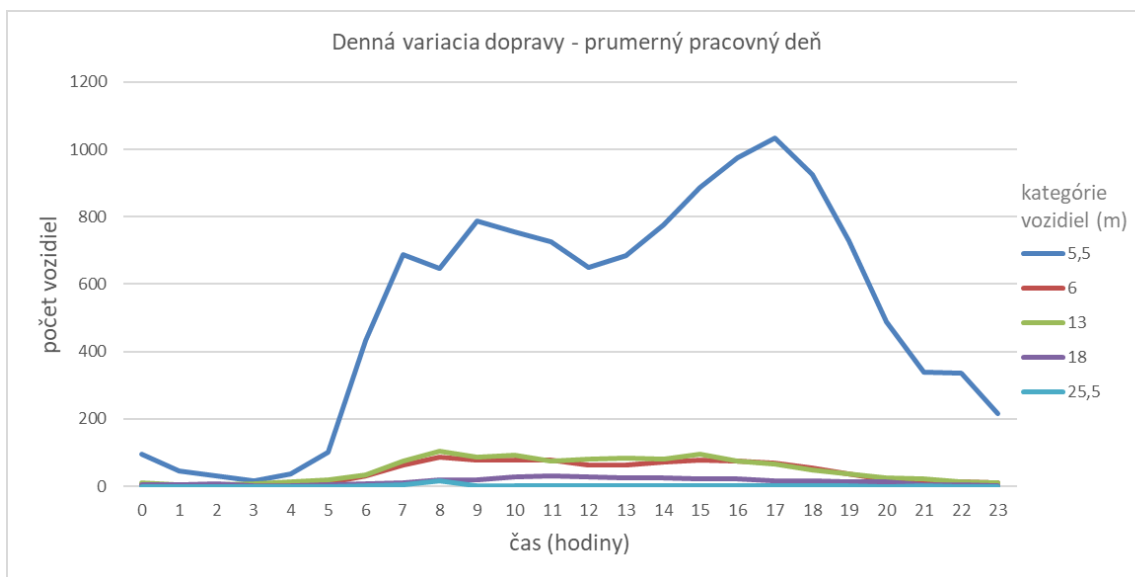
Obrázok 8 Miesto umiestnenia ASD na ceste I. triedy I/19 v obci Košická Nová Ves

Tabuľka 57 Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste I. triedy I/19 v obci Košická Nová Ves

Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel						
dĺžka vozidla do	5,5 m	6 m	13 m	18 m	25,5 m	spolu
priem.prac.deň (út-čtv) voz/24 hod	12 407	1 008	1 170	348	61	14 994
počas merania voz/4 dni	51 252	4 113	4 622	1 277	134	61 398



Graf 150 Variácia dopravy podľa kategórií vozidiel počas merania (11.-14.12.) – voz/hod.



Graf 151 Priemerná denná variácia dopravy (út – čtv) podľa kategórií vozidiel – voz./hod.

5.1.8 Sčítanie dopravy na I/20 – Budimír

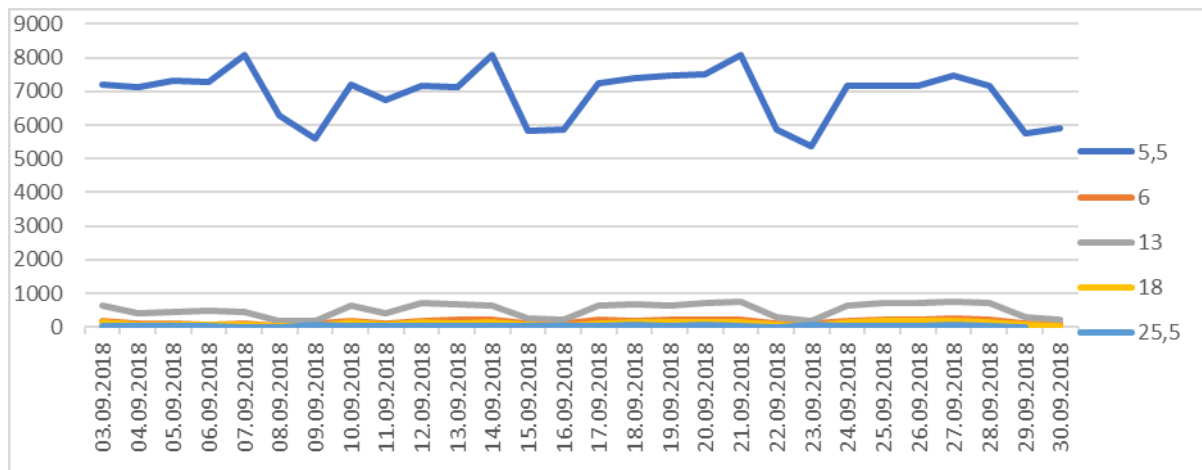
ASD bol umiestnený na ceste I. triedy I/20, na vjazde do Budimíra, čelom k vozidlám idúcim v smere od Košíc.



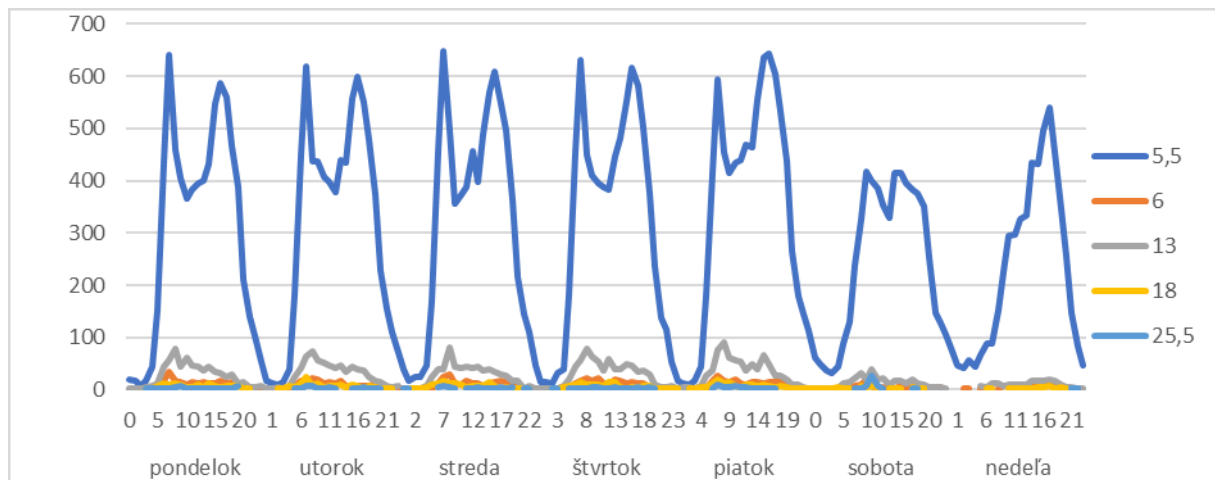
Obrázok 9 Miesto umiestnenia ASD na ceste I. triedy I/20 v obci Budimír

Tabuľka 58 Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste I. triedy I/20 v obci Budimír

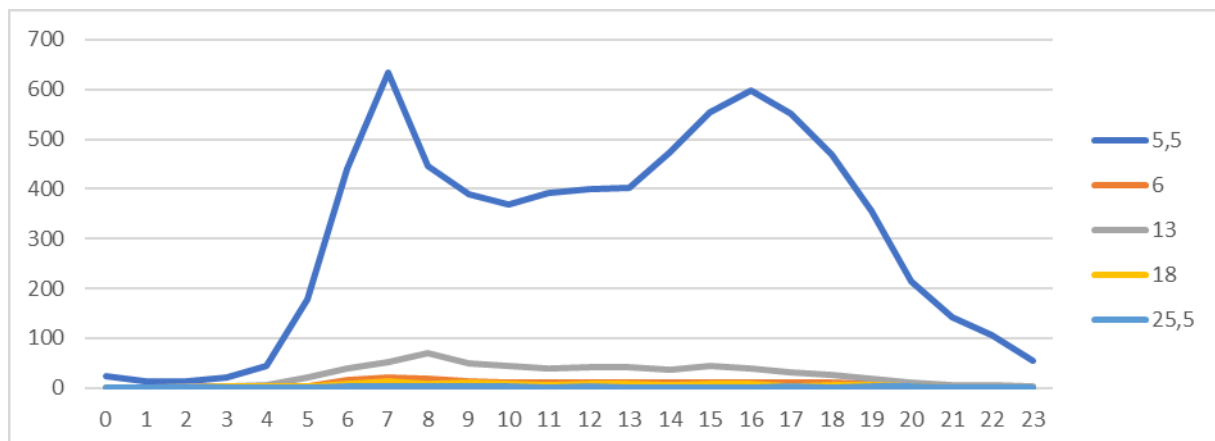
Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel						
dĺžka vozidla do	5,5 m	6 m	13 m	18 m	25,5 m	spolu
priem. prac. deň (ut. - št.) voz./24 hod.	7 290	186	629	125	37	8 267
4 týždne (3.9. - 30.9.) voz./28 dní	193 556	4 478	14 316	2 771	936	215 894



Graf 152 Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste I. triedy I/20 v obci Budimír



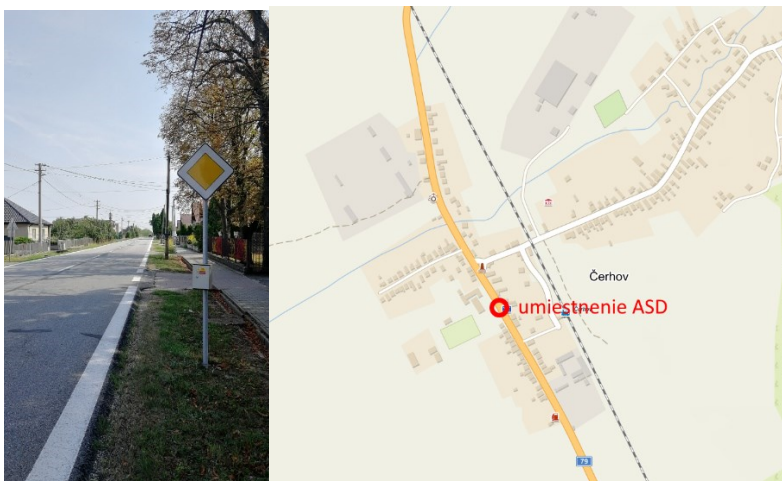
Graf 153 Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste I. triedy I/20 v obci Budimír



Graf 154 Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste I. triedy I/20 v obci Budimír

5.1.9 Sčítanie dopravy na I/79 – Čerhov

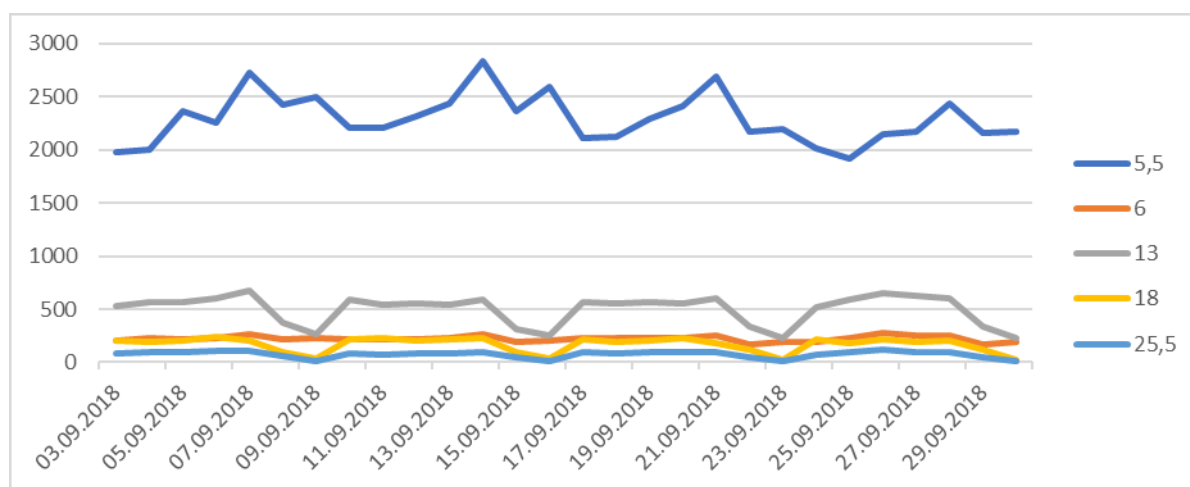
ASD bol umiestnený na ceste I. triedy I/79 v Čerhove, smerom na Slovenské Nové Mesto, čelom k vozidlám idúcim v smere od Trebišova.



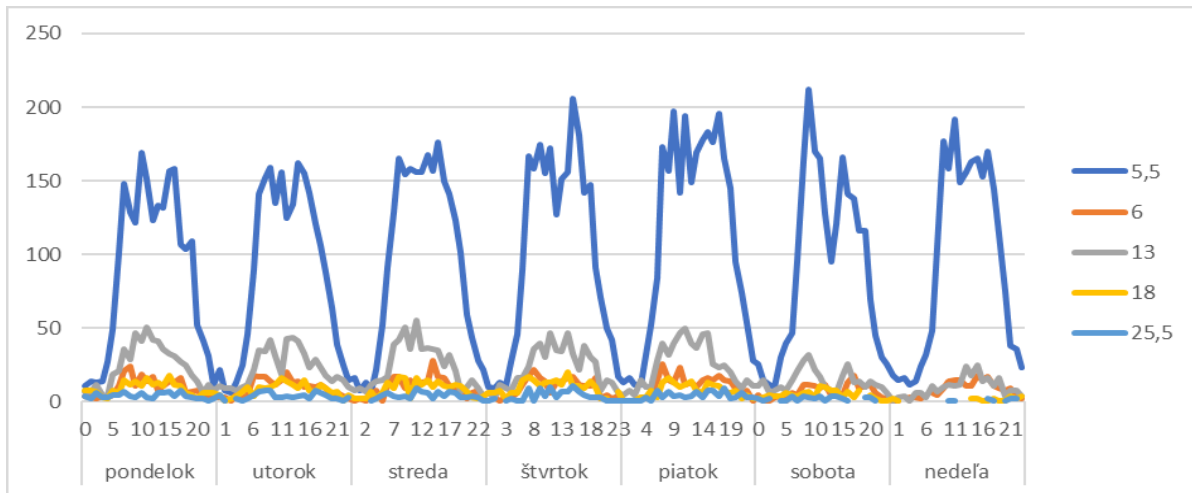
Obrázok 10 Miesto umiestnenia ASD na ceste I. triedy I/79 v obci Čerhov

Tabuľka 59 Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste I. triedy I/79 v obci Čerhov

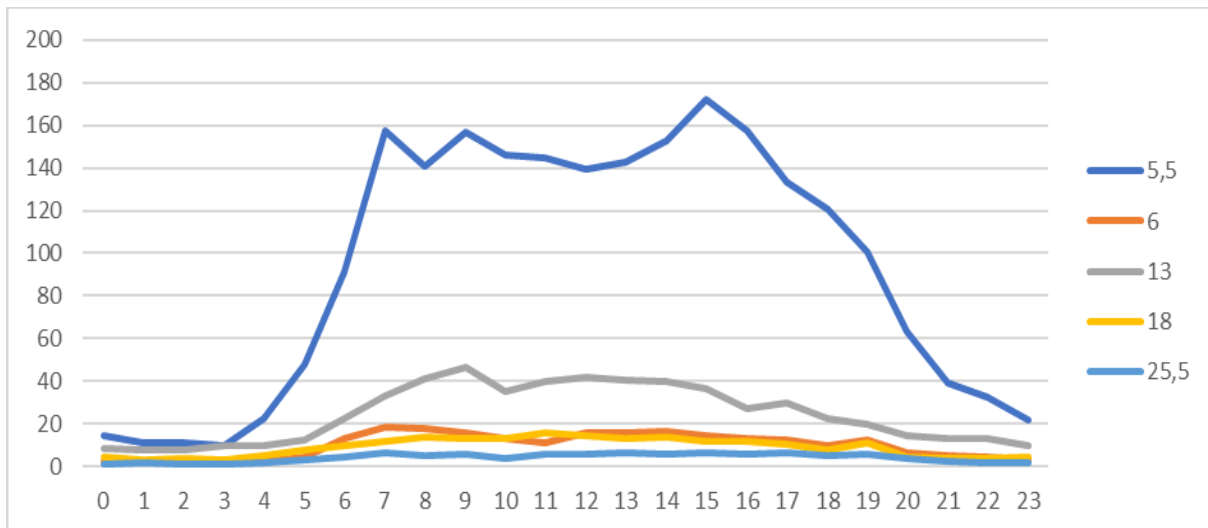
Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel						
dĺžka vozidla do	5,5 m	6 m	13 m	18 m	25,5 m	spolu
priem. prac. deň (ut. - št.) voz./24 hod.	2 230	234	580	212	96	3 351
4 týždne (3.9. - 30.9.) voz./28 dní	64 254	6 238	13 982	4 760	2 118	91 353



Graf 155 Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste I. triedy I/79 v obci Čerhov



Graf 156 Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste I. triedy I/79 v obci Čerhov



Graf 157 Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste I. triedy I/79 v obci Čerhov

5.1.10 Sčítanie dopravy na I/79 – Sečovská Polianka

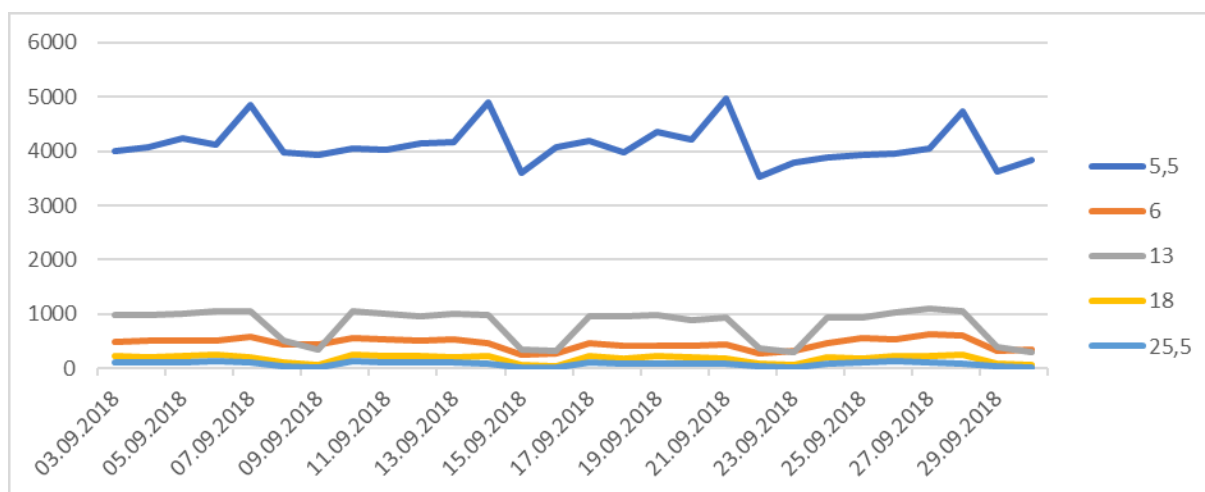
ASD bol umiestnený na ceste I. triedy I/16, na výjazde zo Sečovskej Polianky, čelom k vozidlám idúcim v smere do Vranova nad Topľou.



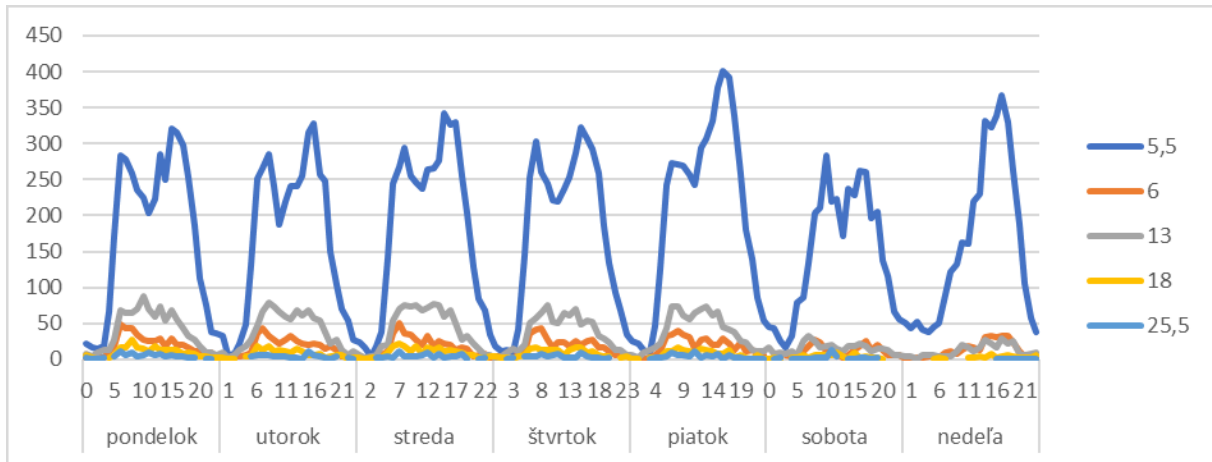
Obrázok 11 Miesto umiestnenia ASD na ceste I. triedy I/79 v obci Sečovská Polianka

Tabuľka 60 Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste I. triedy I/79 v obci Sečovská Polianka

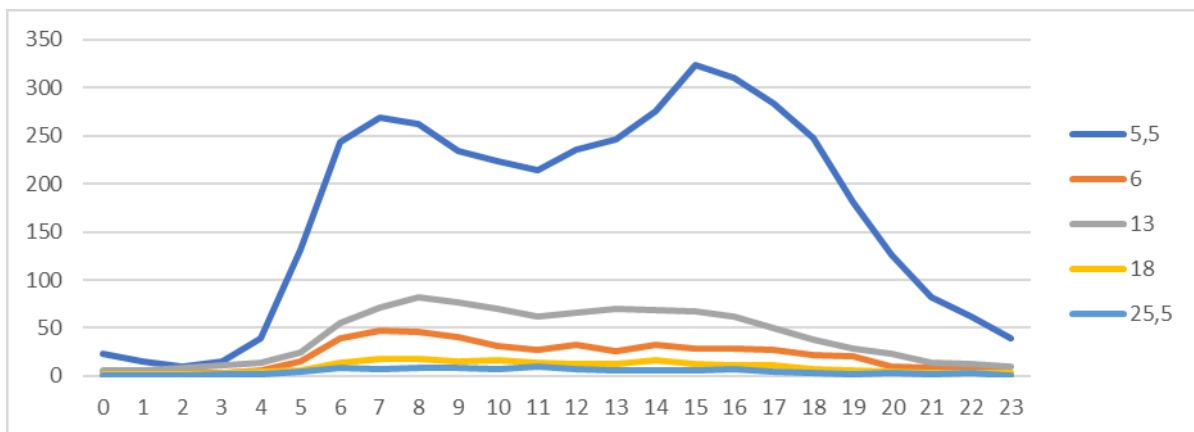
Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel						
dĺžka vozidla do	5,5 m	6 m	13 m	18 m	25,5 m	spolu
priem. prac. deň (ut. - št.) voz./24 hod.	4 098	511	993	216	106	5 925
4 týždne (3.9. - 30.9.) voz./28 dní	115 239	12 866	22 788	4 973	2 303	158 169



Graf 158 Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste I. triedy I/79 v obci Sečovská Polianka



Graf 159 Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste I. triedy I/79 v obci Sečovská Polianka



Graf 160 Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste I. triedy I/79 v obci Sečovská Polianka

5.1.11 Sčítanie dopravy na II/546 – Margecany

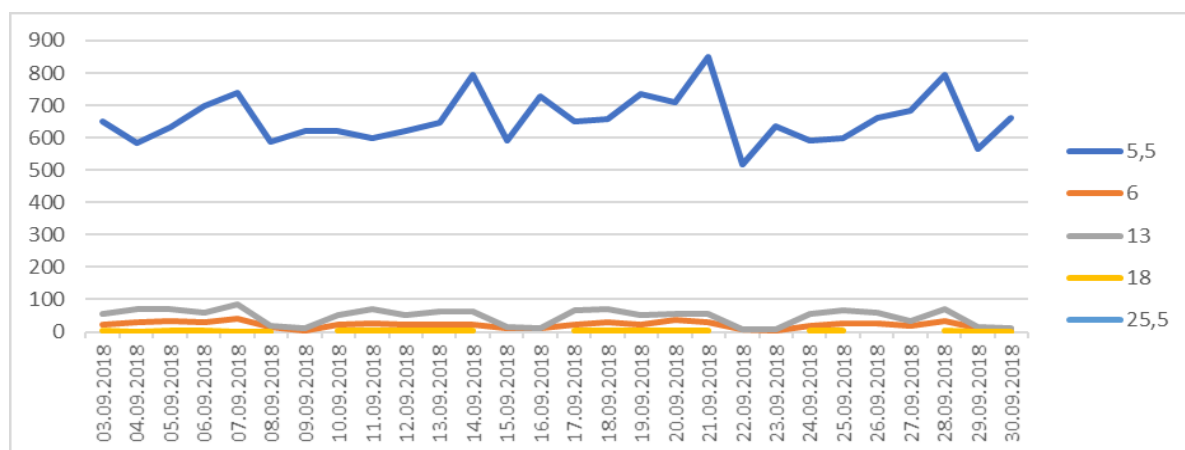
ASD bol umiestnený na ceste II. triedy II/546, na výjazde z Margecian, čelom k vozidlám idúcim v smere do Prešova.



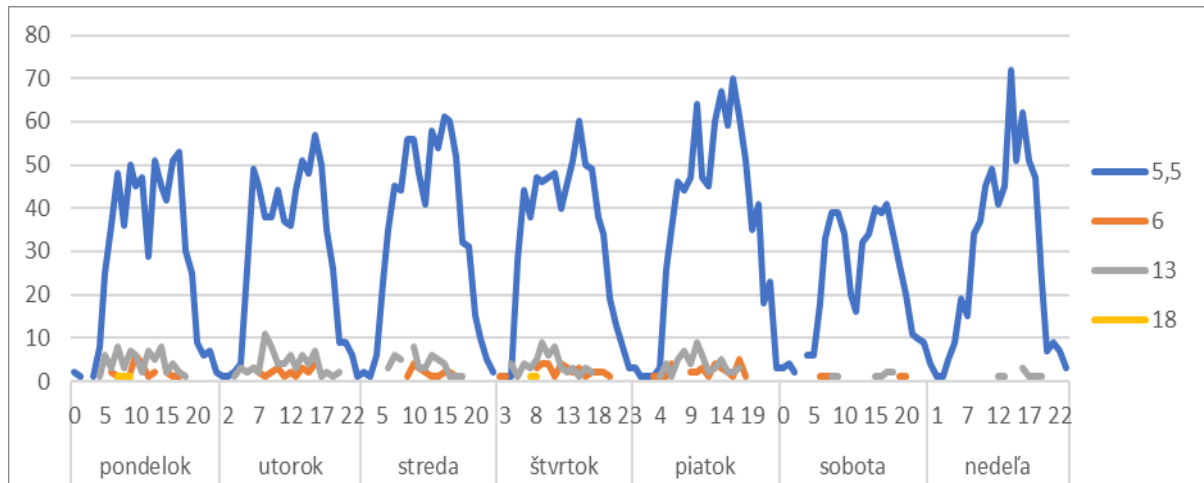
Obrázok 12 Miesto umiestnenia ASD na ceste II. triedy II/546 v obci Margecany

Tabuľka 61 Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste II. triedy II/546 v obci Margecany

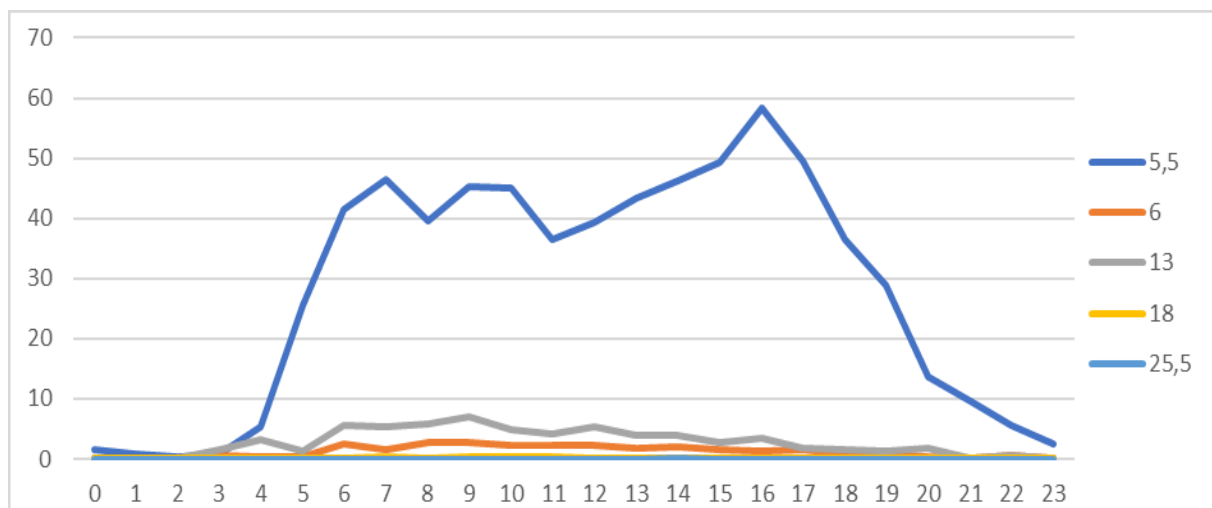
Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel						
dĺžka vozidla do	5,5 m	6 m	13 m	18 m	25,5 m	spolu
priem. prac. deň (ut. - št.) voz./24 hod.	671	29	65	3	0	768
4 týždne (3.9. - 30.9.) voz./28 dní	18 440	603	1 324	56	3	20 427



Graf 161 Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste II. triedy II/546 v obci Margecany



Graf 162 Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste II. triedy II/546 v obci Margecany



Graf 163 Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste II. triedy II/546 v obci Margecany

5.1.12 Sčítanie dopravy na II/547 – Veľký Folkmar

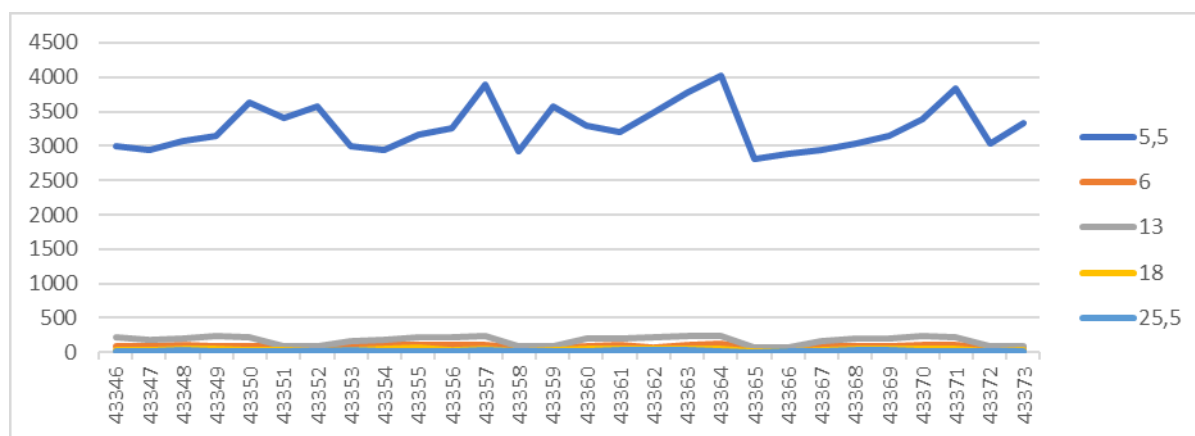
ASD bol umiestnený na ceste II. triedy II/547 vo Veľkom Folkmare, smerom na Margecany, čelom k vozidlám idúcim v smere od Košíc.



Obrázok 13 Miesto umiestnenia ASD na ceste II. triedy 547 v obci Veľký Folkmar

Tabuľka 62 Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste II. triedy 547 v obci Veľký Folkmar

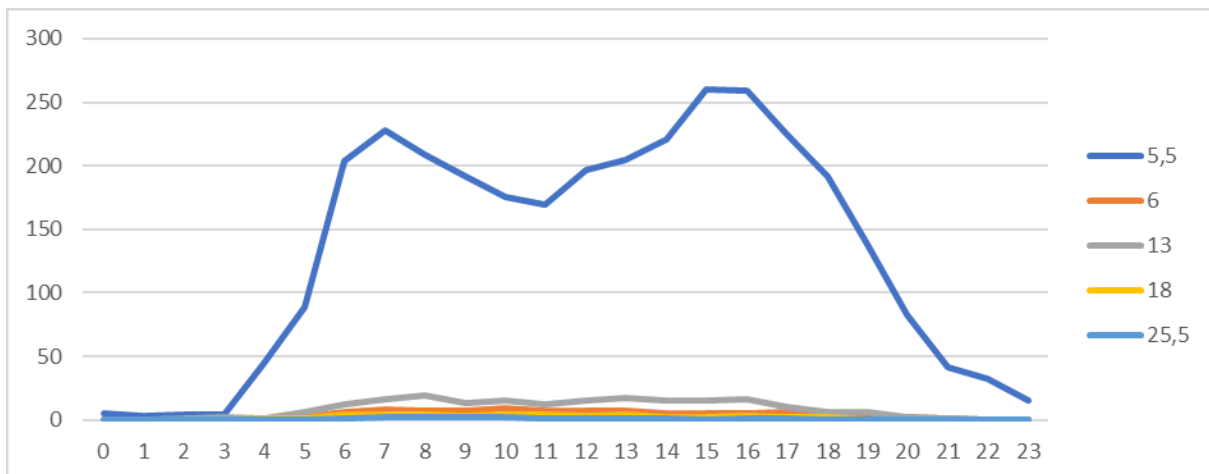
Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel						
dĺžka vozidla do	5,5 m	6 m	13 m	18 m	25,5 m	spolu
priem. prac. deň (ut. - št.) voz./24 hod.	3 197	97	207	48	21	3 570
4 týždne (3.9. - 30.9.) vo.z./28 dní	91 694	2 467	4 781	1 081	463	100 486



Graf 164 Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste II. triedy 547 v obci Veľký Folkmar



Graf 165 Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste II. triedy 547 v obci Veľký Folkmar



Graf 166 Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste II. triedy 547 v obci Veľký Folkmar

5.1.13 Sčítanie dopravy na II/548 – Medzev

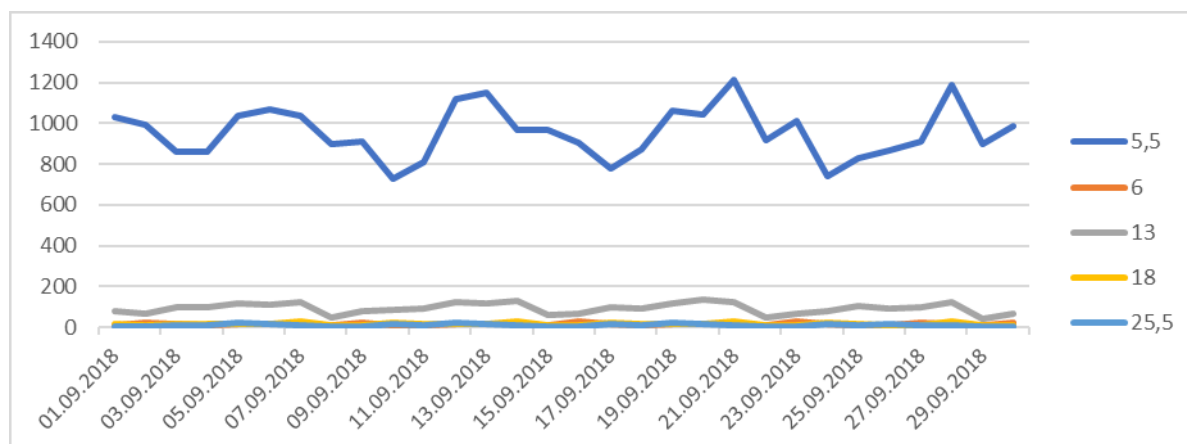
ASD bol umiestnený na ceste II. triedy II/548, na výjazde z Medzeva, čelom k vozidlám idúcim v smere do Gelnice.



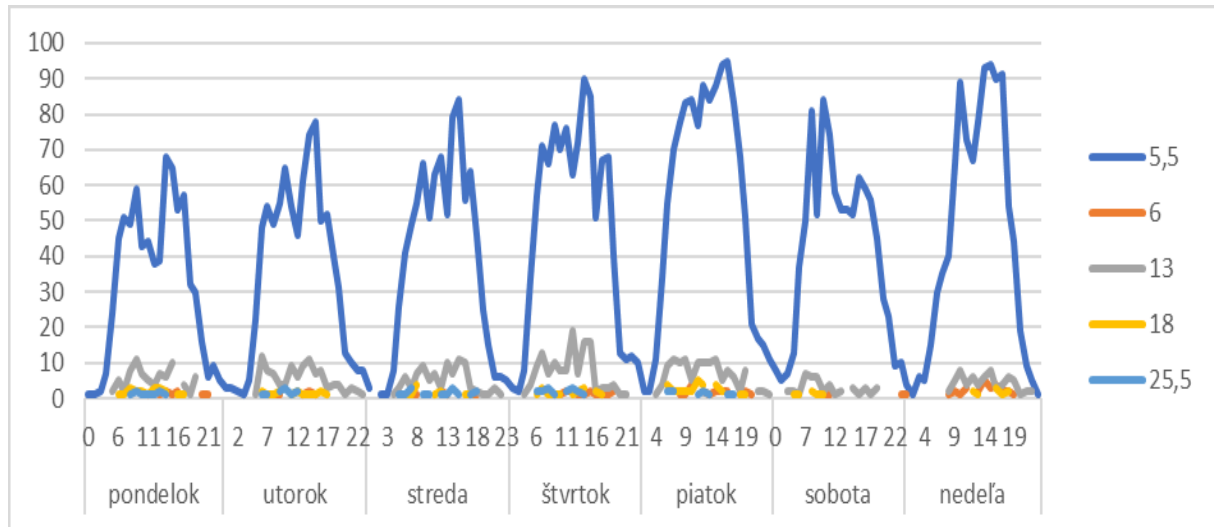
Obrázok 14 Miesto umiestnenia ASD na ceste II. triedy II/548 v meste Medzev

Tabuľka 63 Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste II. triedy II/548 v meste Medzev

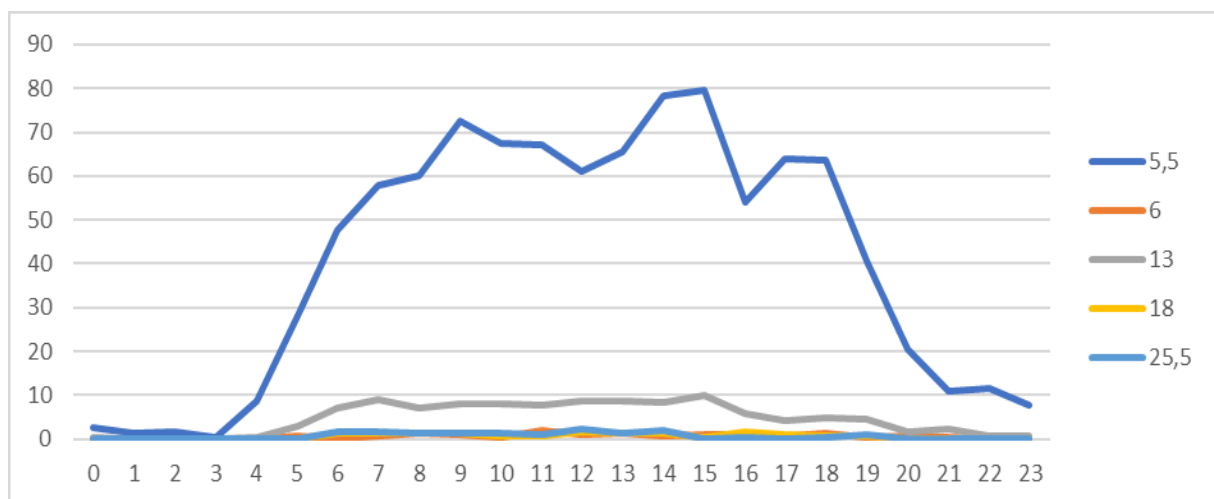
Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel						
dĺžka vozidla do	5,5 m	6 m	13 m	18 m	25,5 m	spolu
priem. prac. deň (ut. - št.) voz./24 hod.	974	15	112	16	16	1 133
4 týždne (3.9. - 30.9.) voz./28 dní	28 693	487	2 801	507	347	32 835



Graf 167 Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste II. triedy II/548 v meste Medzev



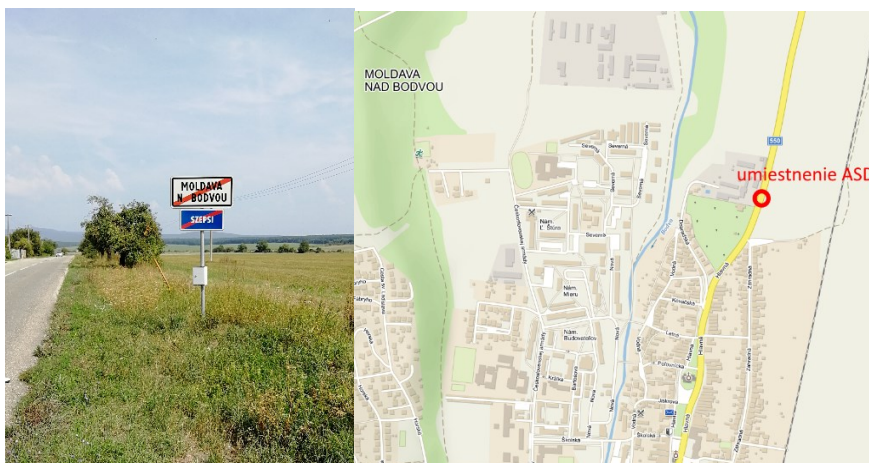
Graf 168 Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste II. triedy II/548 v meste Medzev



Graf 169 Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste II. triedy II/548 v meste Medzev

5.1.14 Sčítanie dopravy na II/550 – Moldava nad Bodvou

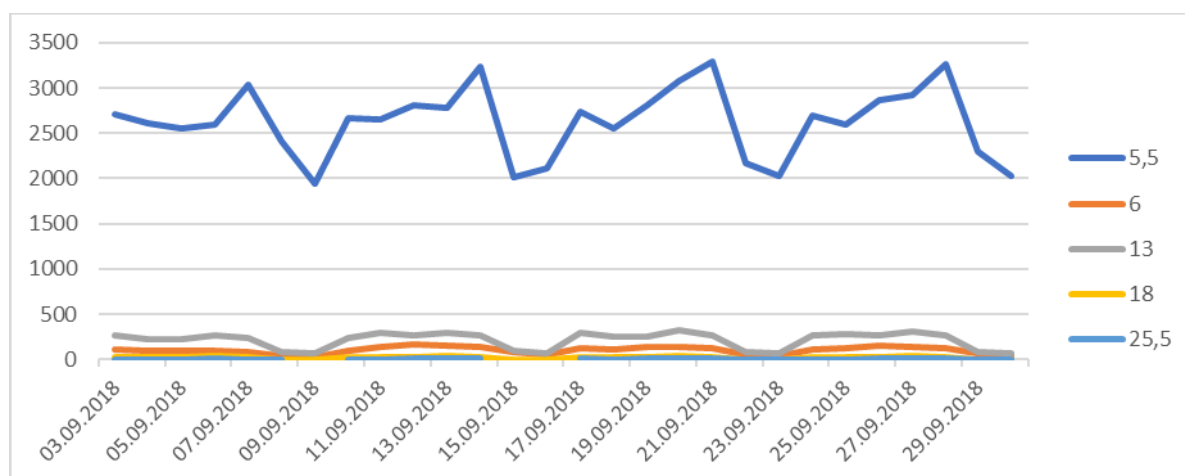
ASD bol umiestnený na ceste II. triedy II/550, na výjazde z Moldavy nad Bodvou, čelom k vozidlám idúcim v smere do Medzeva.



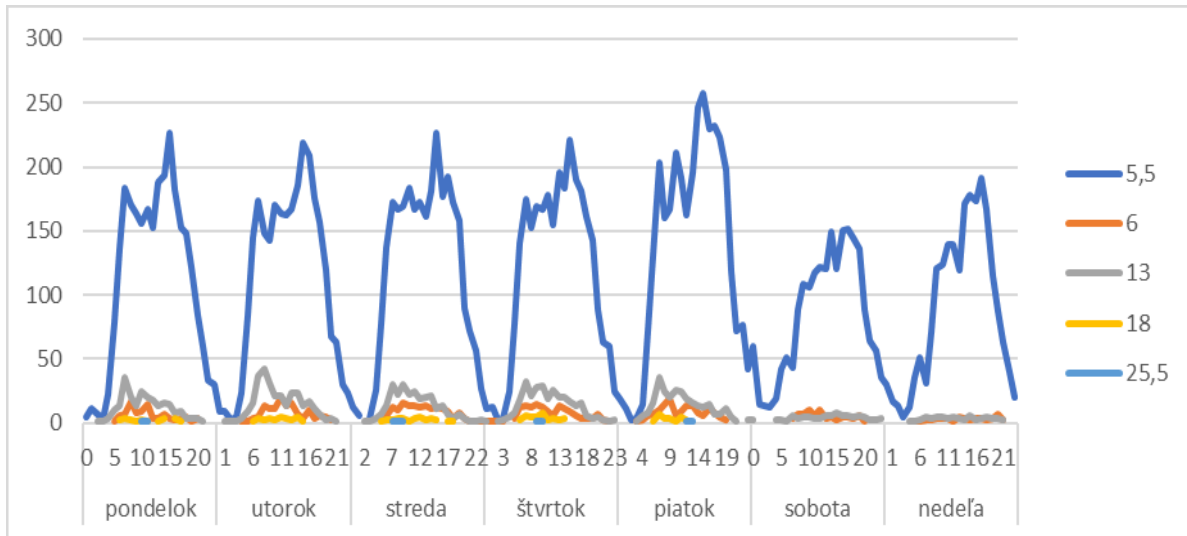
Obrázok 15 Miesto umiestnenia ASD na ceste II. triedy II/550 v meste Moldava nad Bodvou

Tabuľka 64 Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste II. triedy II/550 v meste Moldava nad Bodvou

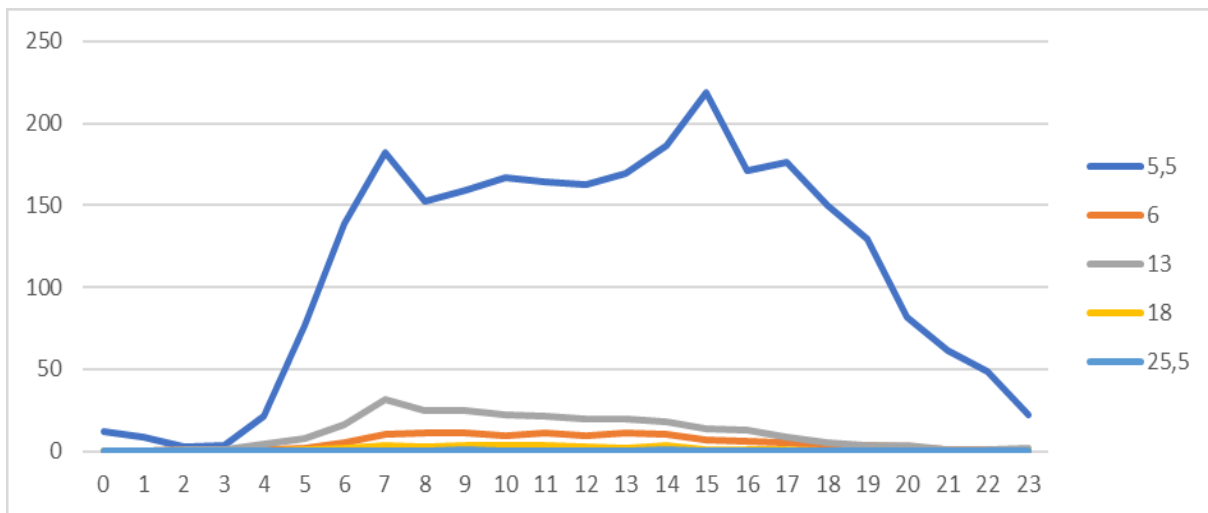
Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel						
dĺžka vozidla do	5,5 m	6 m	13 m	18 m	25,5 m	spolu
priem. prac. deň (ut. - št.) voz./24 hod.	2 665	122	262	31	3	3 083
4 týždne (3.9. - 30.9.) voz./28 dní	73 517	2 853	5 970	597	73	83 009



Graf 170 Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste II. triedy II/550 v meste Moldava nad Bodvou



Graf 171 Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste II. triedy II/550 v meste Moldava nad Bodvou



Graf 172 Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste II. triedy II/550 v meste Moldava nad Bodvou

5.1.15 Sčítanie dopravy na II/552 – Veľké Kapušany

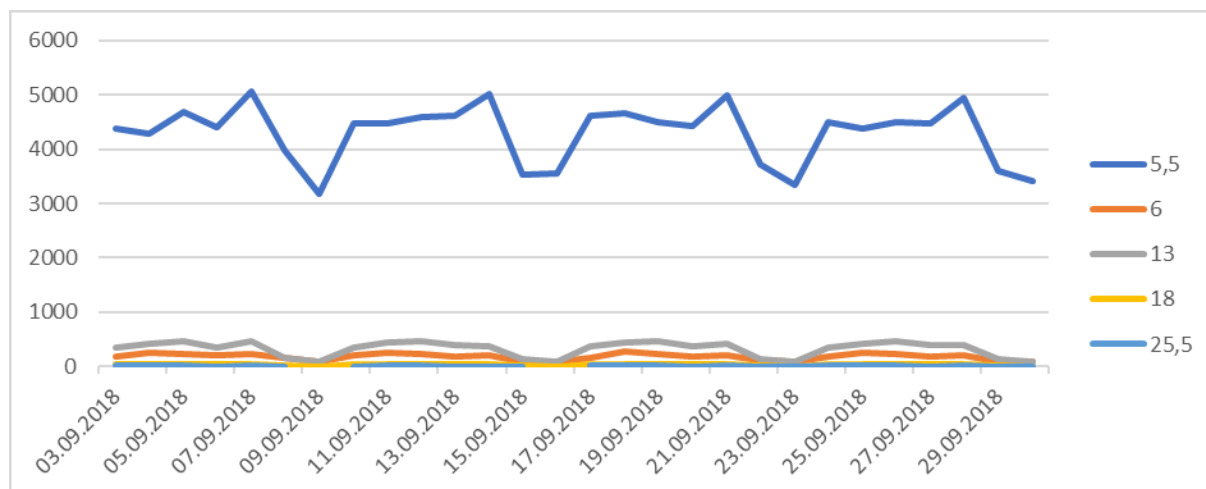
ASD bol umiestnený na ceste II. triedy II/552, na výjazde z Veľkých Kapušian, čelom k vozidlám idúcim v smere do Trebišova.



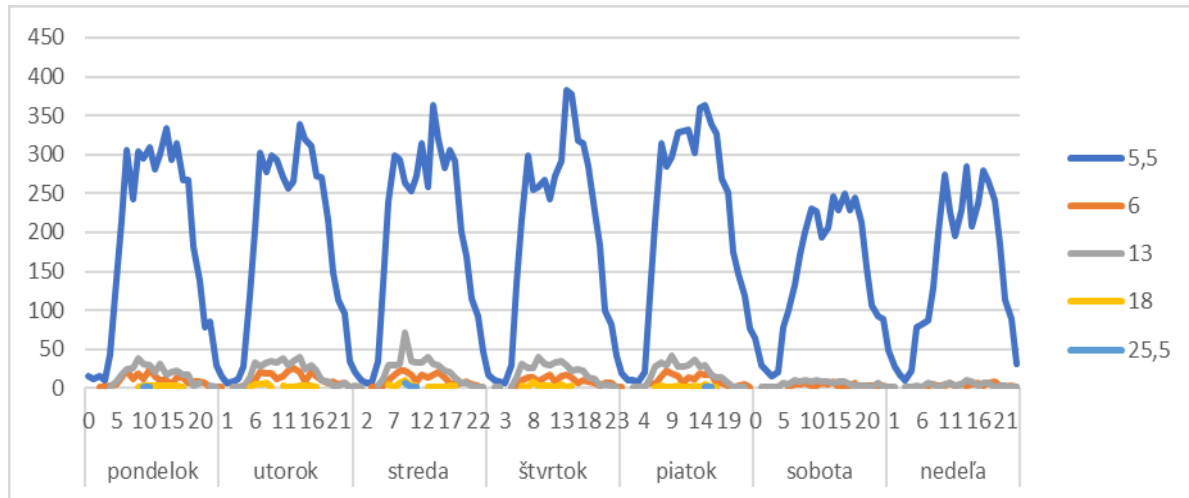
Obrázok 16 Miesto umiestnenia ASD na ceste II. triedy II/552 v meste Veľké Kapušany

Tabuľka 65 Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste II. triedy II/552 v meste Veľké Kapušany

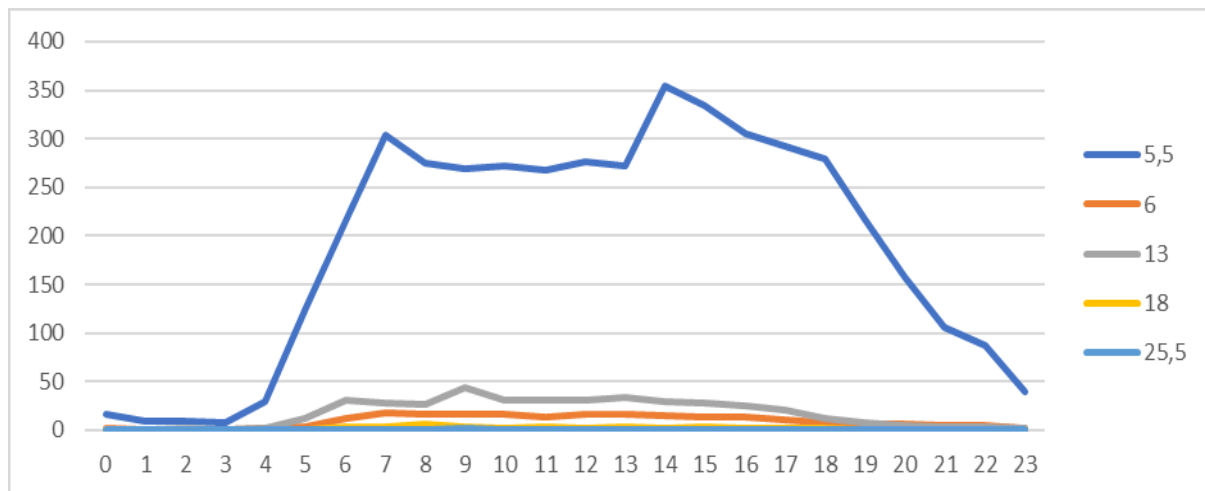
Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel						
dĺžka vozidla do	5,5 m	6 m	13 m	18 m	25,5 m	spolu
priem. prac. deň (ut. - št.) voz./24 hod.	4 445	266	441	42	7	5 201
4 týždne (3.9. - 30.9.) voz./28 dní	118 477	6 258	9 718	897	156	135 505



Graf 173 Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste II. triedy II/552 v meste Veľké Kapušany



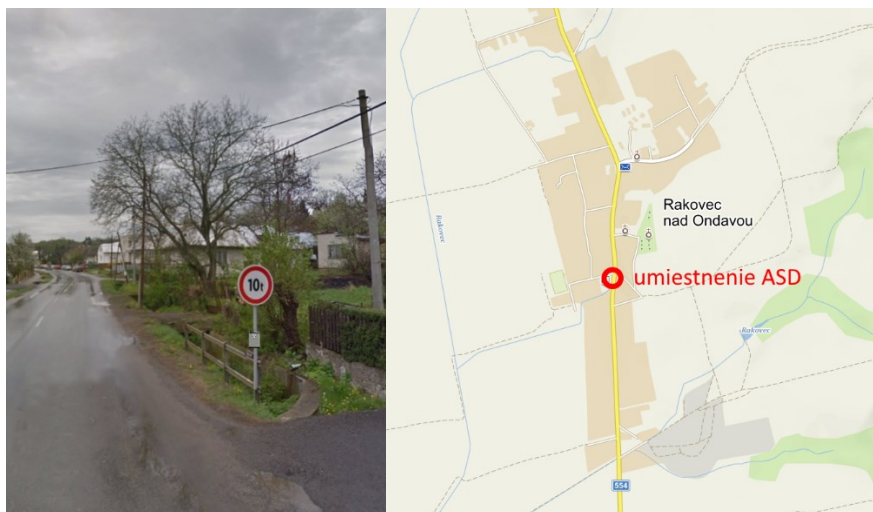
Graf 174 Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste II. triedy II/552 v meste Veľké Kapušany



Graf 175 Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste II. triedy II/552 v meste Veľké Kapušany

5.1.16 Sčítanie dopravy na II/554 – Rakovec nad Ondavou

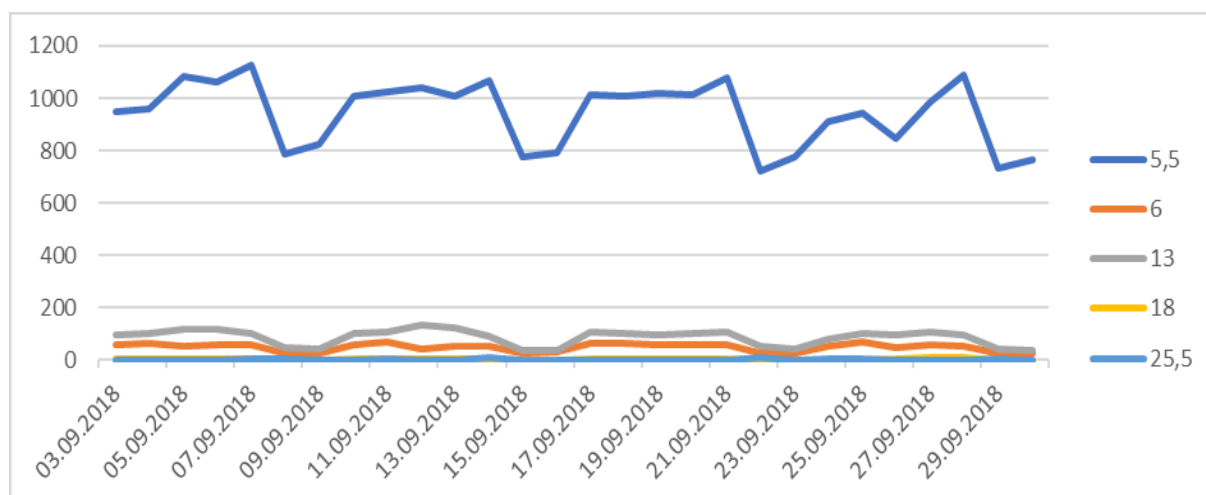
ASD bol umiestnený na ceste II. triedy II/554 v Rakovci nad Ondavou, smerom do Vranova nad Topľou, čelom k vozidlám idúcim v smere od Michaloviec.



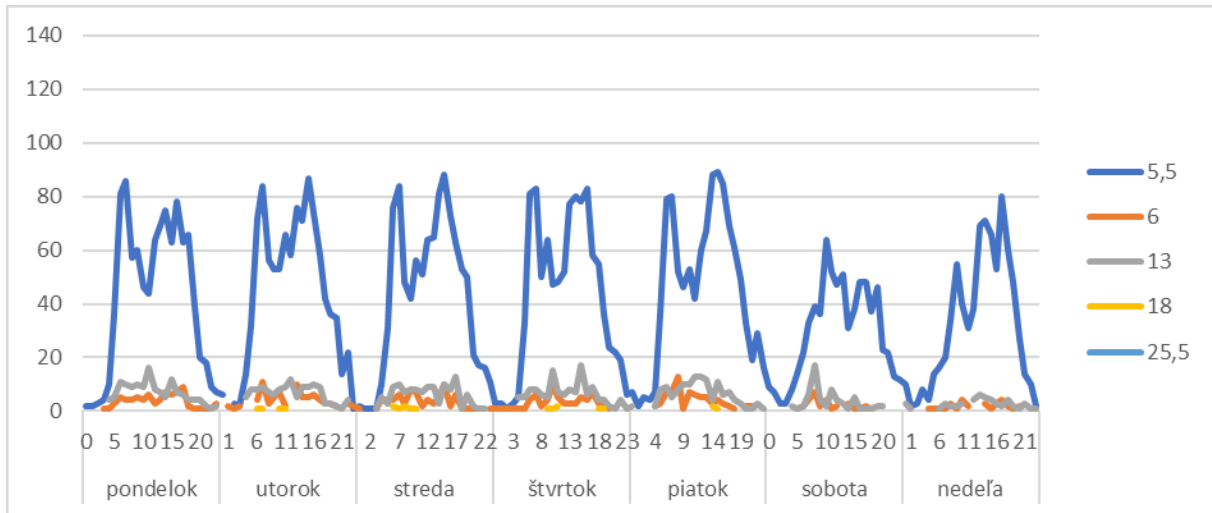
Obrázok 17 Miesto umiestnenia ASD na ceste II. triedy II/554 v obci Rakovec nad Ondavou

Tabuľka 66 Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste II. triedy II/554 v obci Rakovec nad Ondavou

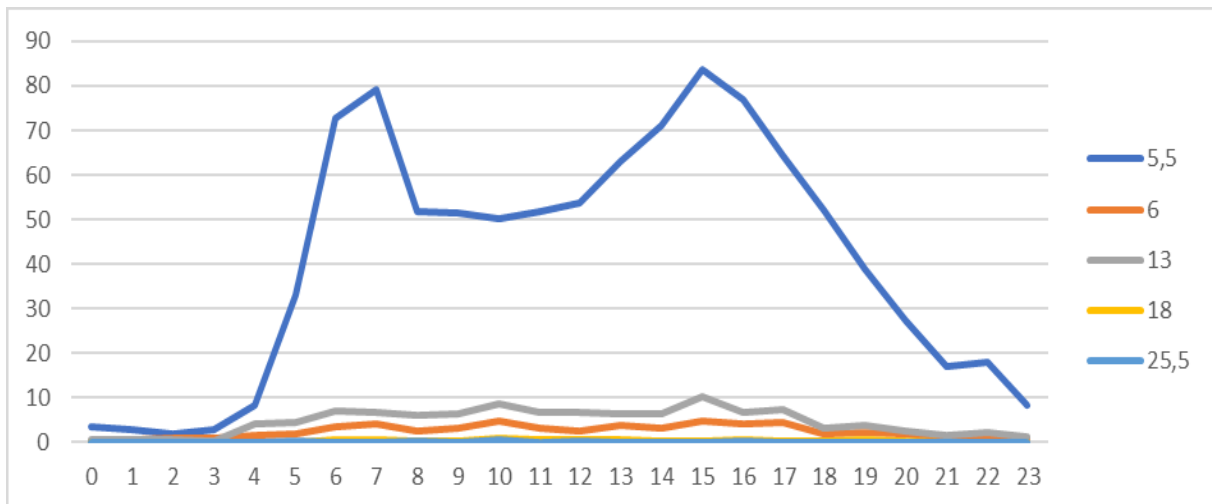
Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel						
dĺžka vozidla do	5,5 m	6 m	13 m	18 m	25,5 m	spolu
priem. prac. deň (ut. - št.) voz./24 hod.	984	57	108	6	1	1 155
4 týždne (3.9. - 30.9.) voz./28 dní	26 410	1 378	2 445	119	55	30 407



Graf 176 Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste II. triedy II/554 v obci Rakovec nad Ondavou



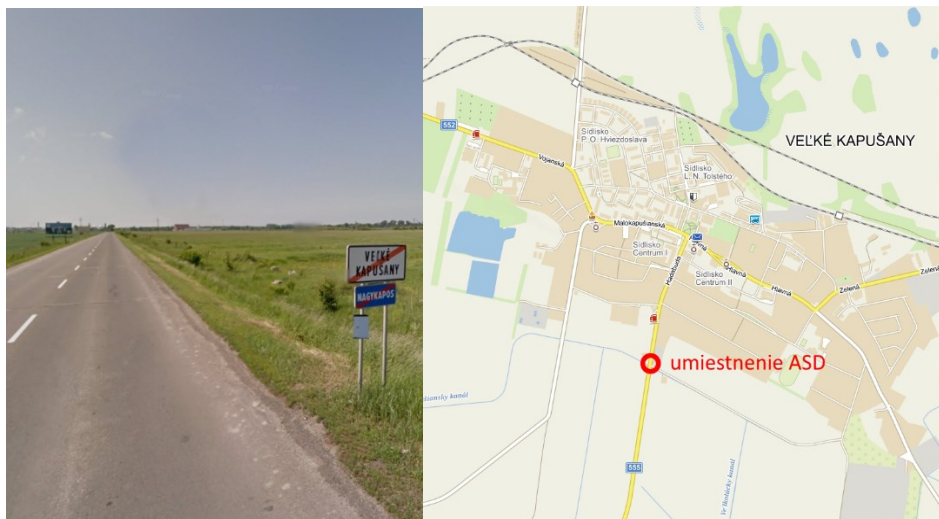
Graf 177 Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste II. triedy II/554 v obci Rakovec nad Ondavou



Graf 178 Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste II. triedy II/554 v obci Rakovec nad Ondavou

5.1.17 Sčítanie dopravy na II/555 – Veľké Kapušany

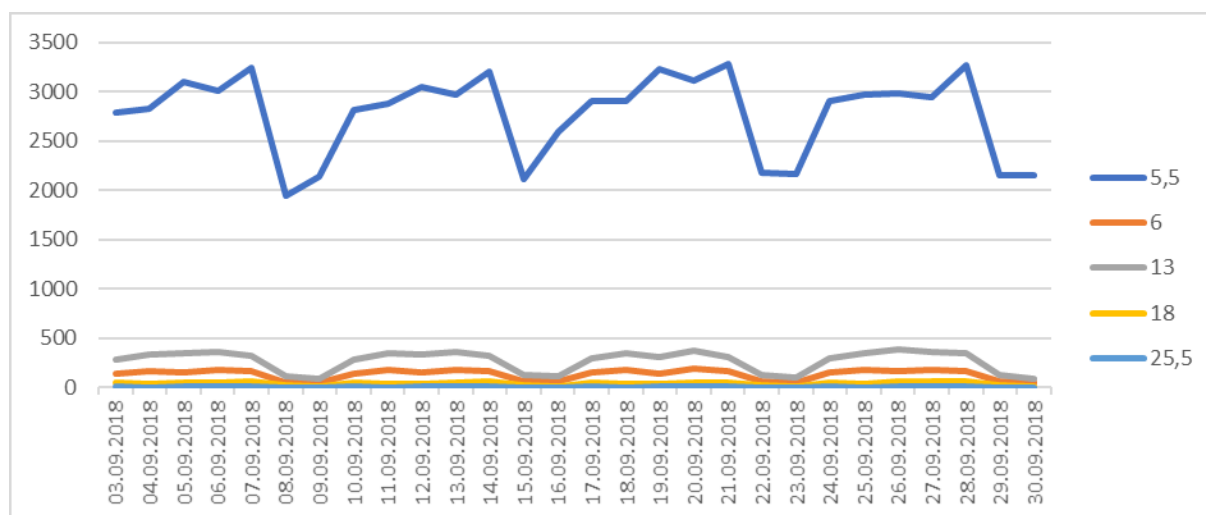
ASD bol umiestnený na ceste II. triedy II/555, na výjazde z Veľkých Kapušian, čelom k vozidlám idúcim v smere do Kráľovského Chlmca.



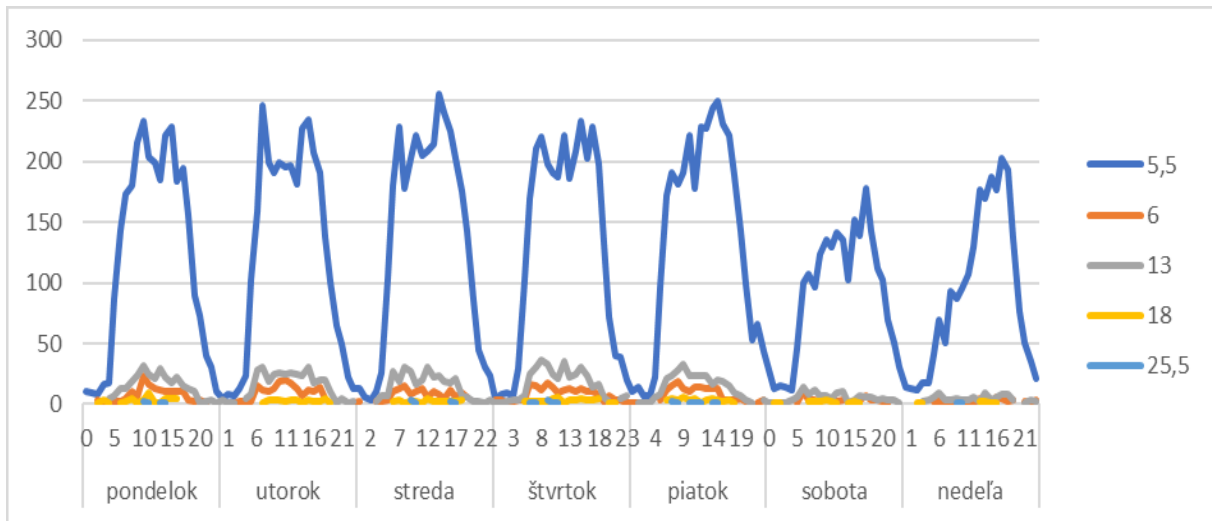
Obrázok 18 Miesto umiestnenia ASD na ceste II. triedy II/555 v meste Veľké Kapušany

Tabuľka 67 Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste II. triedy II/555 v meste Veľké Kapušany

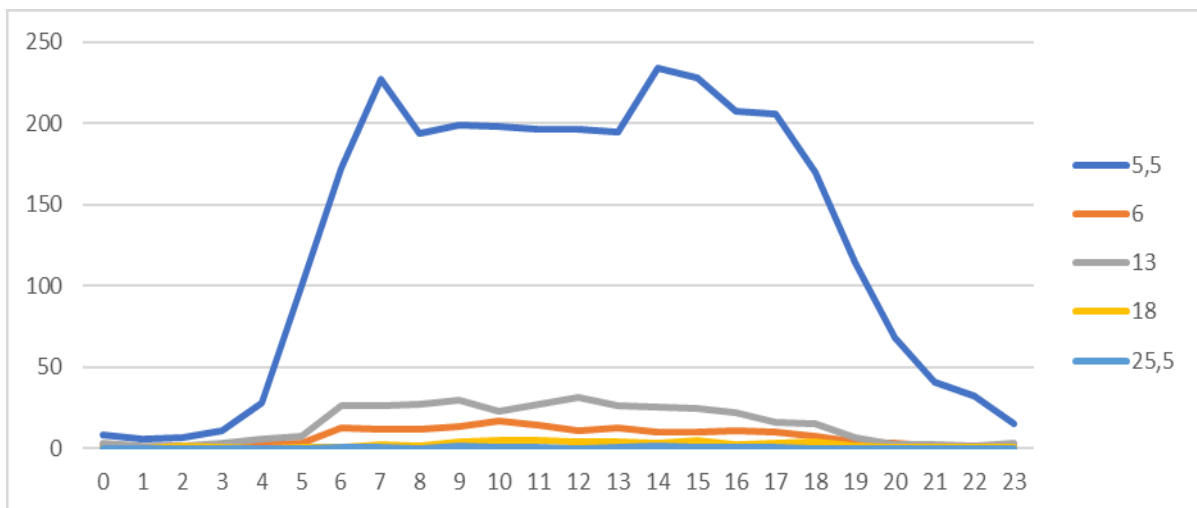
Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel						
dĺžka vozidla do	5,5 m	6 m	13 m	18 m	25,5 m	spolu
priem. prac. deň (ut. - št.) voz./24 hod.	3 052	172	356	47	6	3 633
4 týždne (3.9. - 30.9.) voz./28 dní	77 918	3 723	7 565	1 057	152	90 415



Graf 179 Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste II. triedy II/555 v meste Veľké Kapušany



Graf 180 Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste II. triedy II/555 v meste Veľké Kapušany



Graf 181 Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste II. triedy II/555 v meste Veľké Kapušany

5.1.18 Sčítanie dopravy na II/576 – Herľany

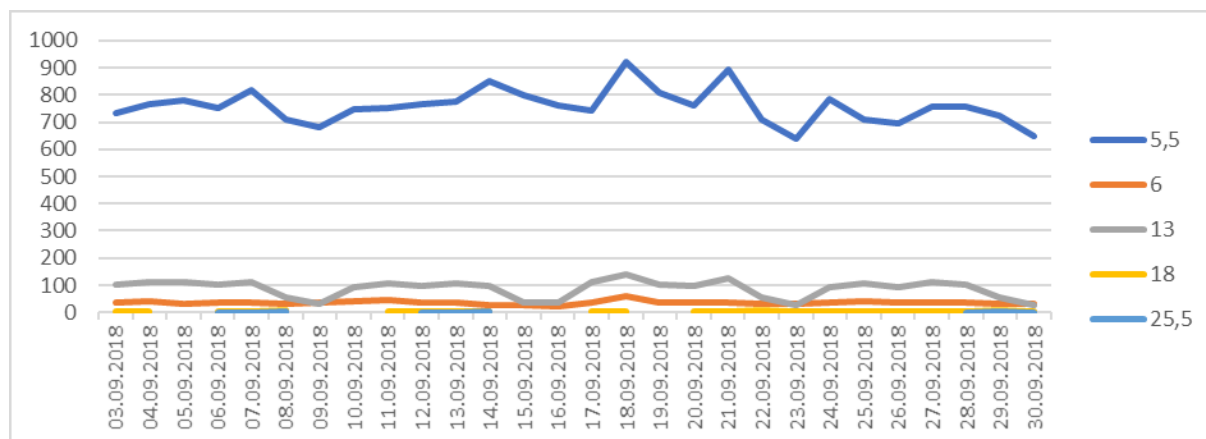
ASD bol umiestnený na ceste II. triedy II/576, na vjazde do Herľan, čelom k vozidlám idúcim v smere do Vranova nad Topľou.



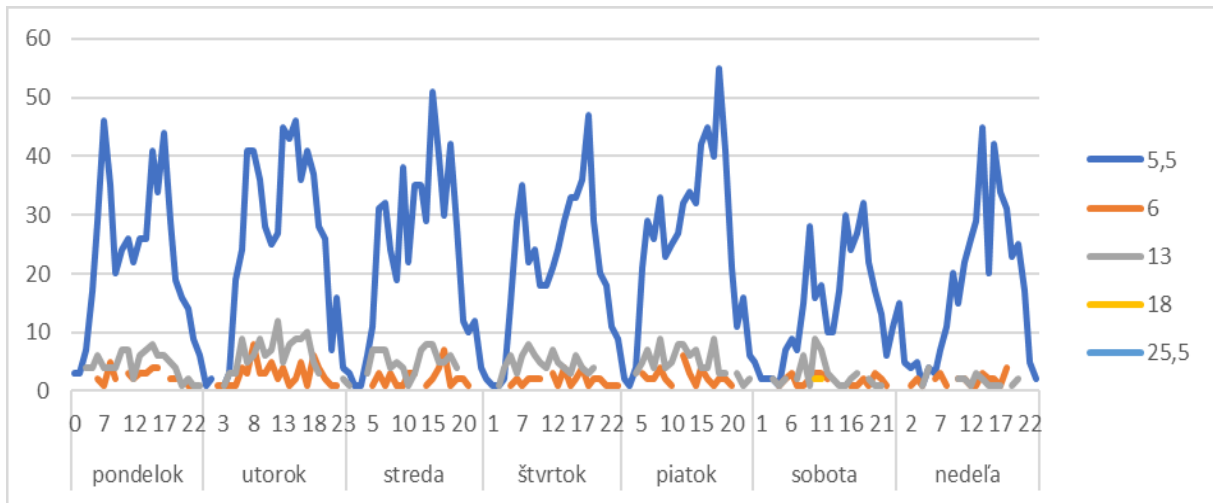
Obrázok 19 Miesto umiestnenia ASD na ceste II. triedy II/576 v obci Herľany

Tabuľka 68 Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel na ceste II. triedy II/576 v obci Herľany

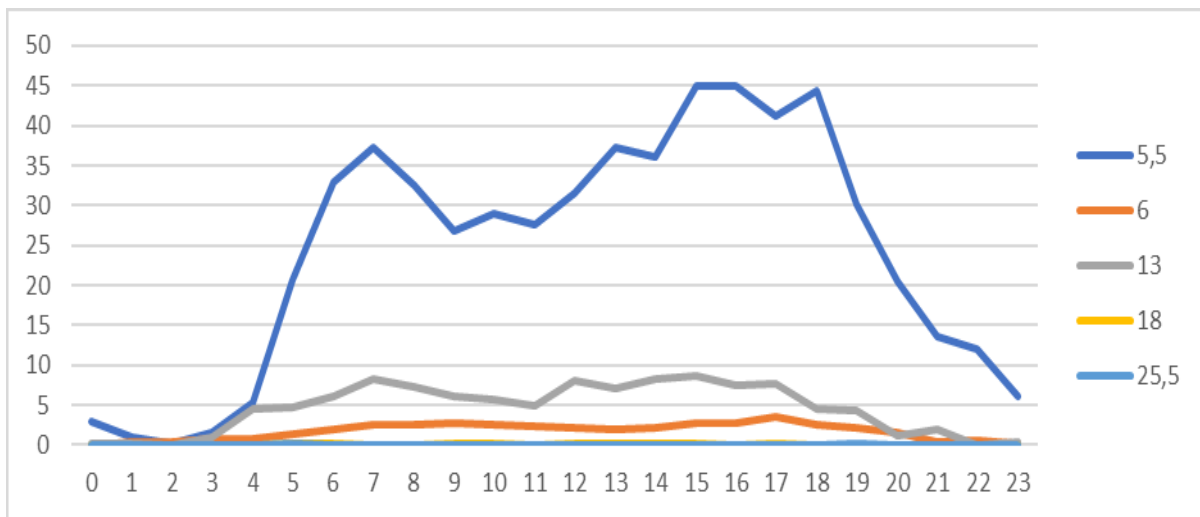
Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel						
dĺžka vozidla do	5,5 m	6 m	13 m	18 m	25,5 m	spolu
priem. prac. deň (ut. - št.) voz./24 hod.	580	40	108	1	0	730
4 týždne (3.9. - 30.9.) voz./28 dní	21 268	1 002	2 446	49	16	24 780



Graf 182 Variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel počas merania – voz./24 hod. na ceste II. triedy II/576 v obci Herľany



Graf 183 Týždenná variácia dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel – 38. týždeň - voz./hod. na ceste II. triedy II/576 v obci Herľany



Graf 184 Priemerná denná variácia dopravy (ut. – št.) podľa dĺžkových kategórií vozidiel – voz./hod. na ceste II. triedy II/576 v obci Herľany

1.1.1 Sčítanie dopravy na Stará Spišská cesta

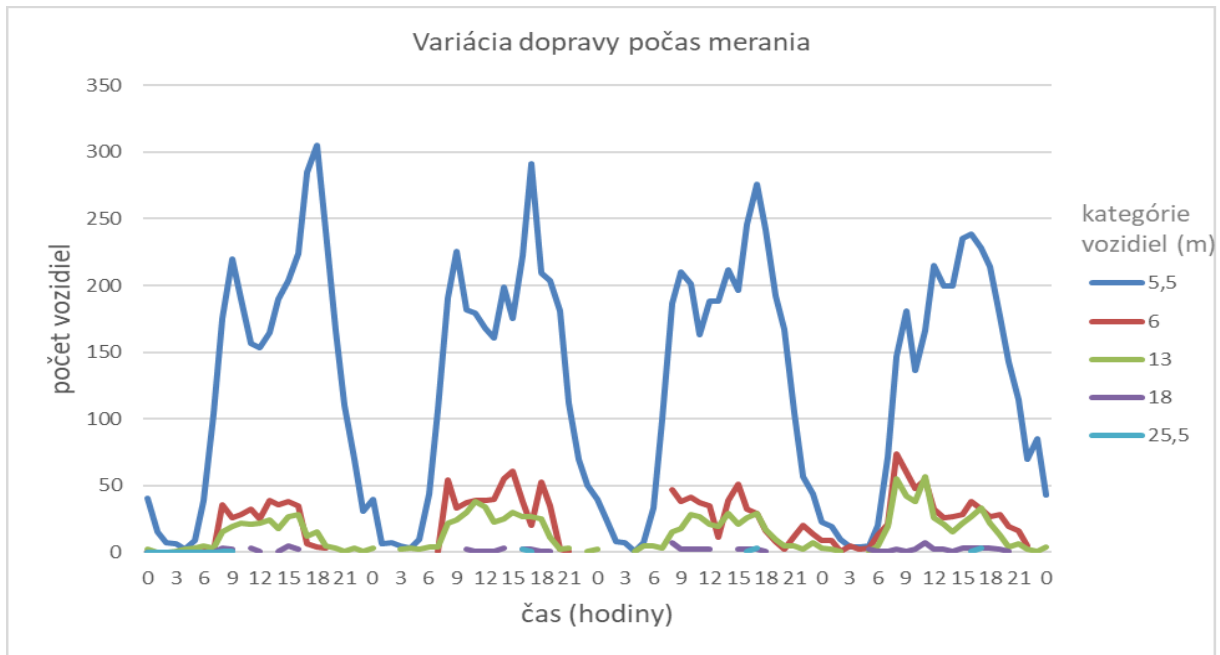
ASD bol umiestnený v severnej časti Košíc v ulici Stará Spišská cesta pri zastávke Amfiteáter.



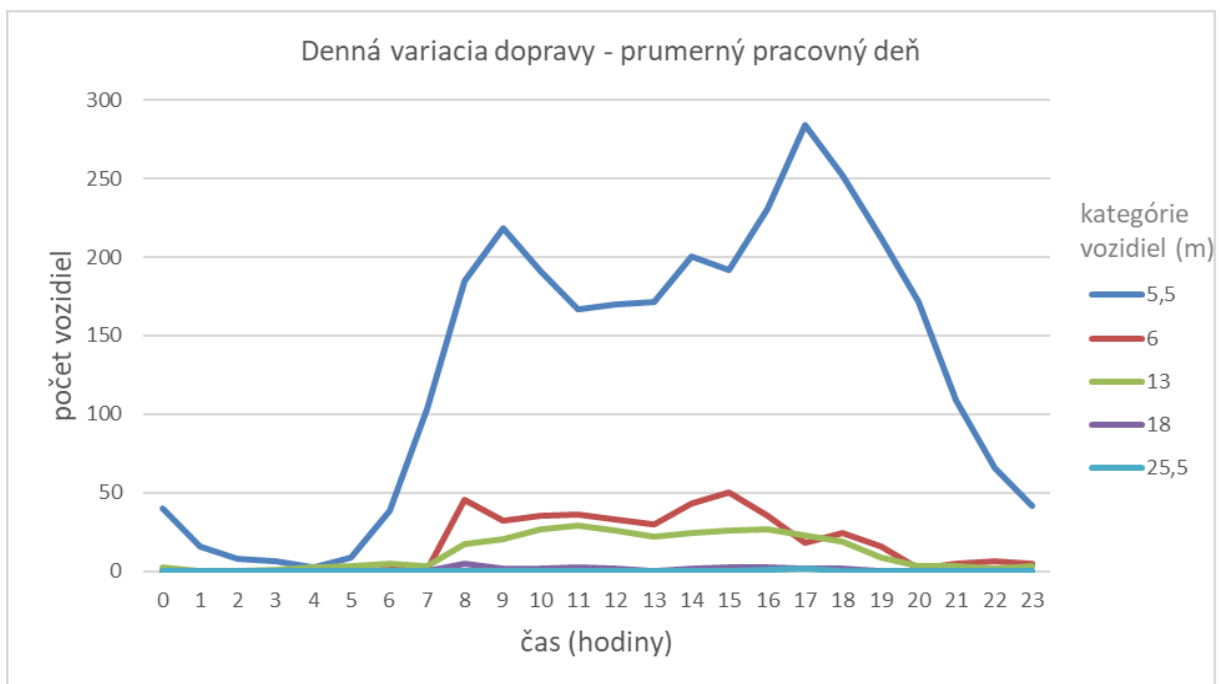
Obrázok 20 Miesto umiestnenia ASD v ulici Stará Spišská cesta pri zastávke Amfiteáter

Tabuľka 69 Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel v ulici Stará Spišská cesta pri zastávke Amfiteáter

Priemerné intenzity dopravy podľa dĺžkových kategórií vozidiel						
dĺžka vozidla do	5,5 m	6 m	13 m	18 m	25,5 m	spolu
priem.prac.deň (út-čtv) voz/24 hod	3 087	423	309	37	30	3 886
počas merania voz/4 dni	12 152	1 828	1 303	95	20	15 398



Graf 185 Variácia dopravy podľa kategórií vozidiel počas merania (11.-14.12.) – voz./hod.



Graf 186 Priemerná denná variácia dopravy (út – čtv) podľa kategórií vozidiel – voz./hod.

5.1.19 Vyhodnotenie automatického sčítania dopravy

Tabuľka 70 Súhrnné výsledky meraní ASD

cesta	miesto osadenia ASD	priem. prac. deň (ut. - št.) voz./24 hod. spolu vozidiel	4 týždne - 3.9. - 30.9. voz./28 dní spolu vozidiel
D1	Košice - Prešov	24 068	658 928
R4	Košice - Milhošť	3 197	86 744
I/16	Moldava nad Bodvou	10 333	263 612
I/17	Šebastovce	11 764	299 404
I/18	Strážske	8 973	235 981
I/19	Zalužice	9 171	226 718
I/20	Budimír	8 267	215 894
I/79	Čerhov	3 351	91 353
I/79	Sečovská Polianka	5 925	158 169
II/546	Margecany	768	20 427
II/547	Veľký Folkmar	3 570	100 486
II/548	Medzev	1 133	32 835
II/550	Moldava nad Bodvou	3 083	83 009
II/552	Veľké Kapušany	5 201	135 505
II/554	Rakovec nad Ondavou	1 155	30 407
II/555	Veľké Kapušany	3 633	90 415
II/576	Herľany	730	24 780
I/19	Košice, Herlianska	14 994	61398*
MK	Stará Spišská cesta	3 886	15398*

* čas merania 4 dni

5.2 Smerový prieskum

5.2.1 Popis metodiky - prieskum smerový

Prieskum bol zameraný na zaznamenávanie EČV na vybraných stanovištiach Košického kraja.

Doba realizácie prieskumu

Prieskum bol realizovaný tak, aby bolo možné zbierať informácie o štandardnom dopravnom správaní. Prieskum bol uskutočnený v stredu 27.06.2018 a to nasledovne v čase od 10:00 – 14:00

Metodika výskumu - Vzorka a výber vzorky výskumu

Zaznamenávanie EČV bolo uskutočnené za pomoci vyškolených anketárov, ktorí boli rozmiestnení celkovo na 16 lokalitách, ktoré pokrývali celkovo 36 jazdných pruhov.

Rozmiestnenie lokalít ako aj zoznam popisujú nasledujúci obrázok a tabuľka.

Tabuľka 71 Rozmiestnenie lokalít – smerový prieskum

Označenie	Cesty	Miesto	Počet pruhov
KE1	I/16, II/550	Moldava nad Bodvou	2
KE2	II/552 – II/555	Veľké Kapušany - Vojany	2
KE3	II/552-II/555	Veľké Kapušany - smer Kráľovský Chlmec	2
KE4	II/555-II/552	Veľké Kapušany – I/555 – smer Pavlovce na Uhom	2
KE5	II/554	Rakovec nad Ondavou	2
KE6	I/18	Strážske	2
KE7	I/79	Sečovská Polianka	2
KE8	D1	Diaľnica na PO	4
KE9	I/20	Stará cesta na PO	2
KE10	II/547	Veľký Folkmár	2
KE11	II/576	Herľany	2
KE12	I/19	Malé Zalužice	2
KE13	I/79	Slovenské n. Mesto	2
KE14	I/17	Milhošť	2
KE15	R4	Kechnec	4
KE16	II/548	Jasov	2
SPOLU			36



Obrázok 21 Rozmiestnenie lokalít – smerový prieskum

V lokalite KE1 – Moldava nad Bodvou boli zaznamenávané EČV na ceste I16 v oboch smeroch a zároveň EČV vchádzajúcich a vychádzajúcich na cestu II/550.

V lokalita KE2 – Veľké Kapušany boli zaznamenávané EČV vozidiel prechádzajúcich z cesty II/552 na cestu II/555 smer Vojany – Kráľovský Chlmec a späť.

V Lokalite KE3 - Veľké Kapušany boli zaznamenávané EČV vozidiel prechádzajúcich z cesty II552na cestu II/555 smer Kráľovský Chlmec.

V lokalite KE4 - Veľké Kapušany boli zaznamenávané EČV vozidiel prichádzajúcich z ciest II/555 a II/552 zo smerov Vojany a Kráľovský Chlmec a vozidiel prichádzajúcich z cesty II/552 smerujúcich na Vojany .

V ostatných lokalitách, boli štandardne zaznamenávané EČV v oboch smeroch.

Školenie a vybavenie anketárov.

Každý anketár bol riadne zaškolení o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci pri dopravných prieskumoch a spôsobe vykonávania sčítacieho resp. výberového dopytovania. Anketári boli vybavený reflexnou vestou, visačkou s menom a poverením na výkon príslušného výskumu.

Zaznamenávanie EČV

Záznam EČV bol uskutočnený prostredníctvom vyškolených anketárov, ktorí boli na jednotlivých stanovištiach rozmiestnení tak, aby záznam EČV bol vykonaný samostatne pre každý jazdný pruh a smer a to jedným anketárom. Anketári zaznamenávali posledné 4 znaky prechádzajúcich vozidiel diktovaním do mobilných telefónov. Záznam EČ bol uskutočnený v 15 min. intervaloch a vozidlá boli triedené na osobné a nákladné motorové vozidlá. Následne boli takto vytvorené zvukové záznamy transformované do Excelu.

5.2.2 **Vyhodnotenie výskumu – metodika analýzy EČV**

Cieľom analýzy bolo identifikovať počty vozidiel, ktoré uskutočňujú tranzit cez kraj a identifikovať body vstupu a výstupu týchto vozidiel do a z kraja.

V každom analyzovanom súbore sa na vstupe použilo 30 min časové okno a na výstupe (pre párovanie) 120 minútové okno tam kde to údaje umožňovali.

Výstupom prieskumu je smerová matica zachytávajúca počty vozidiel (osobných a nákladných) zachytených na vstupe a na výstupe podľa jednotlivých stanovišť. Prehľad počtov zachytených vozidiel na jednotlivých stanovištiach je súčasťou prílohy 8. tejto správy

5.2.3 **Vyhodnotenie výskumu – Výsledné matice**

Na nasledujúcich stranách správy sú prezentované matice zachytávajúce priebeh prieskumu EČV pre osobné vozidlá.

Tabuľka 72 Označenie jednotlivých stanovišŕ

Označenie	Stanovišŕia
KE1	Moldava nad Bodvou
KE2	Veľké Kapušany - Vojany
KE3	Veľké Kapušany-smer Kráľovsky Chlmec
KE4	Veľké Kapušany-UA
KE5	Rakovec nad Ondavou
KE6	Strážske
KE7	Sečovská Polianka
KE8	Diaľnica do PO
KE9	Stará cesta do PO
KE10	Veľký Folkmar
KE11	Herľany
KE12	Malé Zalužice
KE13	Slovenské n. Mesto
KE14	Milhošŕ
KE15	Kechnec
KE16	Jasov

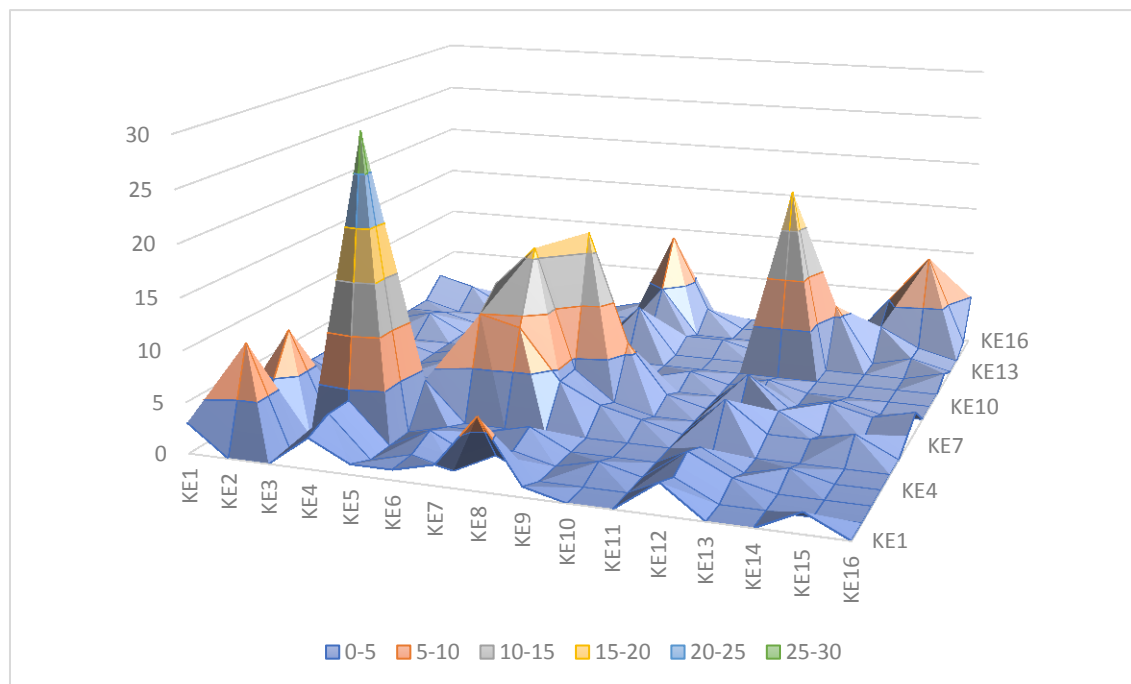
5.2.3.1 Časové okno 10:00-10:30 na vstupe – osobné automobily

Nasledujúca tabuľka sumarizuje počty zachytených vozidiel na vstupe a výstupe cez jednotlivé stanovištia kraja.

Tabuľka 73 Zachytené osobné vozidlá - časové okno 10:00-10:30

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	3	0	0	3	1	1	2	7	1	0	0	3	0	0	2	0
KE2	1	10	0	4	0	1	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0
KE3	1	4	0	4	0	2	0	1	0	1	0	3	1	0	0	0
KE4	2	9	0	29	0	1	1	2	0	0	0	2	0	1	0	0
KE5	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE6	2	2	0	1	0	10	9	4	2	1	0	4	1	1	2	0
KE7	2	0	0	1	0	12	16	4	1	0	0	0	2	0	0	1
KE8	2	1	0	0	0	1	2	17	6	1	0	4	1	2	1	2
KE9	0	0	0	1	0	1	0	5	1	0	0	0	0	1	0	0
KE10	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	1	2	0	0	0	2	1	5	0	0	0	19	0	0	0	1
KE13	1	1	0	2	0	1	0	1	1	1	0	3	6	0	1	0
KE14	1	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	3	1	0
KE15	3	2	0	2	0	0	0	10	2	0	0	0	0	5	10	1
KE16	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	5

Najvyťaženejší tranzit predstavoval smer Z Štrby na Košice. Druhý najvyťaženejší vstupný smer Lipany, Spišská Belá a Bardejov.



Graf 187 Zachytené osobné vozidlá - časové okno 10:00-10:30, stanovištia

Zdroj: vlastné spracovanie

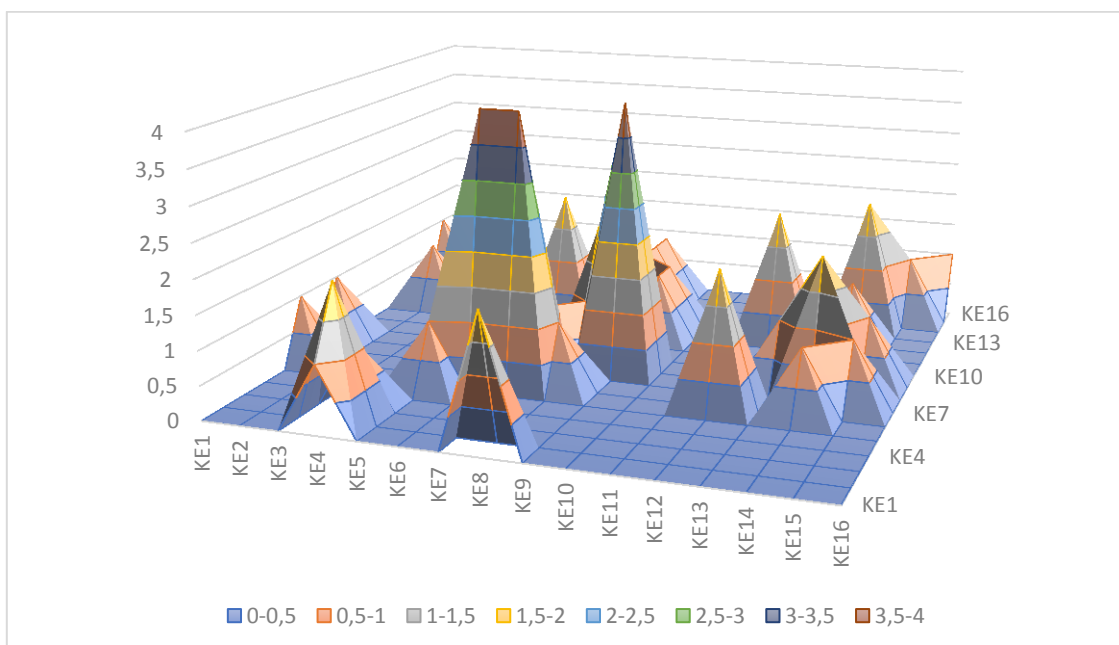
*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os y stanovište kam a os y počet zachytených vozidiel

5.2.3.2 Časové okno 10:00-10:30 na vstupe – nákladné automobily

Obdobná analýza bola vykonaná aj pre nákladné vozidlá.

Tabuľka 74 Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 7:00-7:30

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
KE2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE6	1	0	0	0	0	4	4	1	0	0	0	2	0	1	0	0
KE7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
KE8	1	0	0	0	0	1	0	1	4	0	0	0	1	2	0	0
KE9	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0
KE10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
KE12	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0
KE13	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
KE14	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0
KE15	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
KE16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1



Graf 188 Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 10:00-10:30, stanovištia

Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os y stanovište kam a os z počet zachytených vozidiel

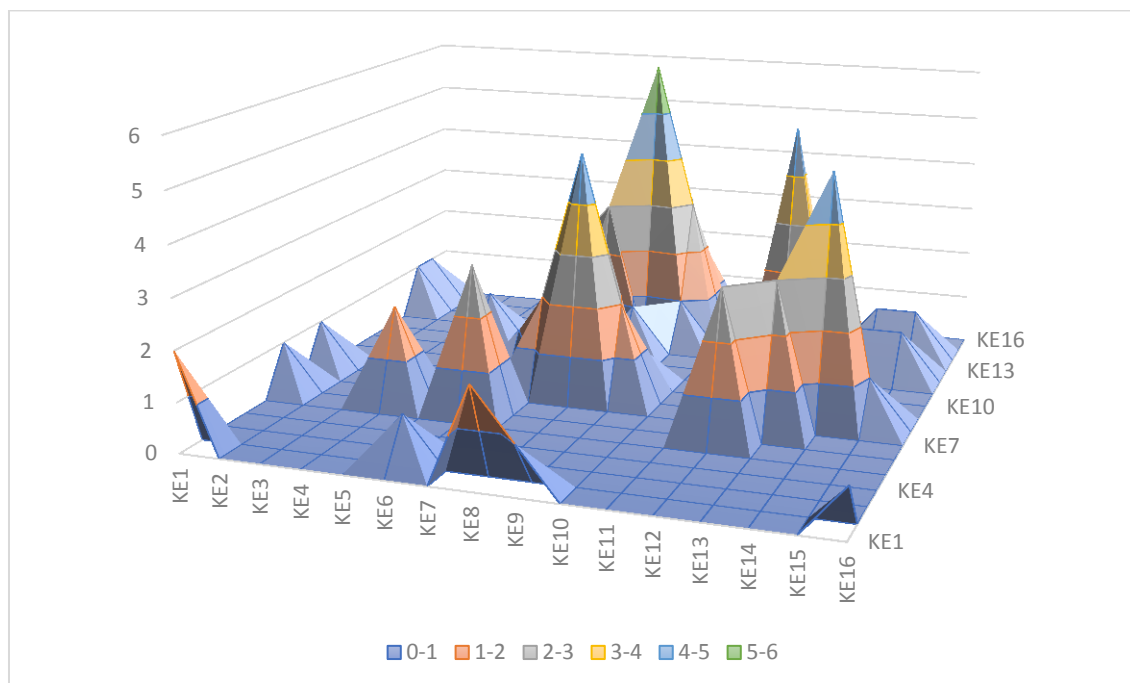
Najviac vyťaženejšími stanovišťami sú transferové body Stanovištia z Popradu smerom na Košice a Bardejov, z Bardejova smerom na Košice a späť.

5.2.3.3 Časové okno 10:00-10:30 na vstupe – ťažké nákladné automobily

Obdobná analýza bola vykonaná aj pre kamiónovú dopravu a autobusy.

Tabuľka 75 Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 10:00-10:30

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	2	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1
KE2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE6	1	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
KE7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0
KE8	1	0	0	0	0	0	2	5	2	0	0	2	0	5	1	0
KE9	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0
KE10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0
KE13	0	0	0	0	0	2	3	0	1	0	0	5	0	0	0	0
KE14	1	0	0	0	0	2	2	6	3	0	0	0	0	1	1	0
KE15	1	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0
KE16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Graf 189 Zachytené kamiónové vozidlá - časové okno 10:00-10:30

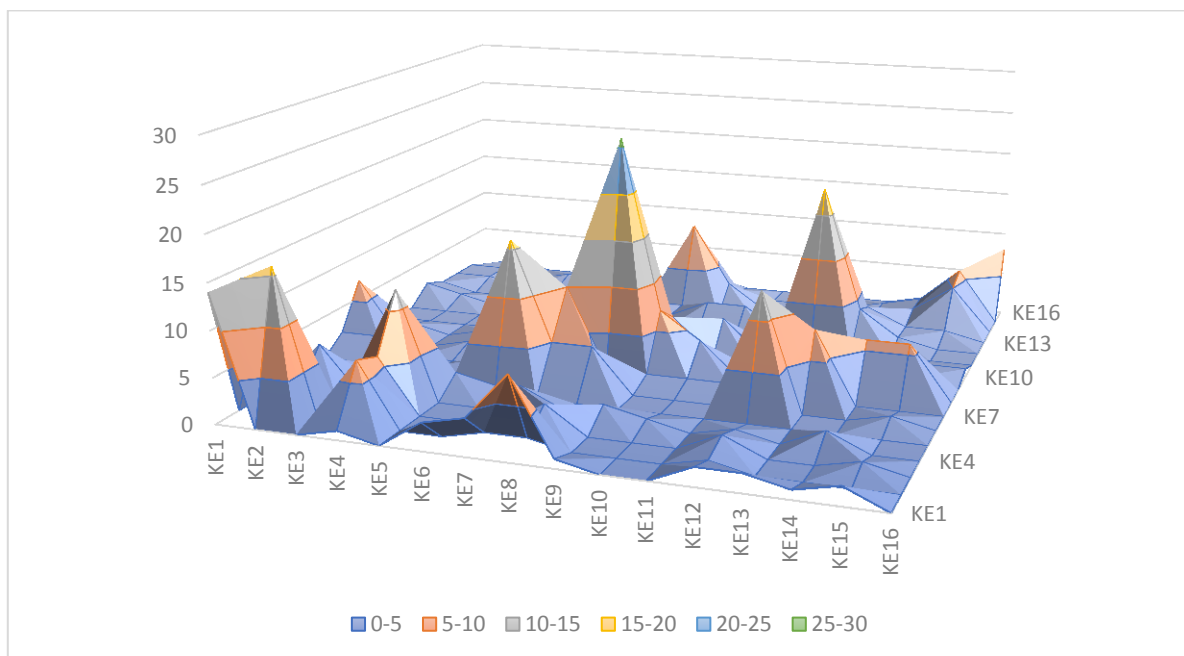
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os z stanovište kam a os y počet zachytených vozidiel

5.2.3.4 Časové okno 10:30-11:00 na vstupe – osobné automobily

Tabuľka 76 Zachytené osobné vozidlá - časové okno 10:30-11:00

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	14	0	0	1	0	3	4	9	1	0	0	2	2	1	2	0
KE2	0	16	0	7	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
KE3	0	1	0	6	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	1	0
KE4	0	5	0	12	0	0	3	1	2	1	0	1	0	2	0	0
KE5	0	2	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE6	0	0	0	0	2	16	5	5	0	0	0	13	0	0	1	0
KE7	2	2	0	0	0	4	10	1	1	1	1	0	8	0	0	0
KE8	7	1	0	1	0	4	2	26	7	4	0	3	5	6	6	0
KE9	0	1	0	1	1	0	0	13	5	0	0	0	0	1	1	0
KE10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	1	0	0	1	1
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	2	1	0	1	2	7	2	1	3	3	0	18	4	1	0	0
KE13	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	3	1	1	0
KE14	1	1	0	0	0	0	1	10	3	0	0	1	1	2	5	0
KE15	1	1	0	1	0	1	2	3	1	0	0	0	1	2	6	0
KE16	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	8



Graf 190 Zachytené osobné vozidlá - časové okno 10:30-11:00

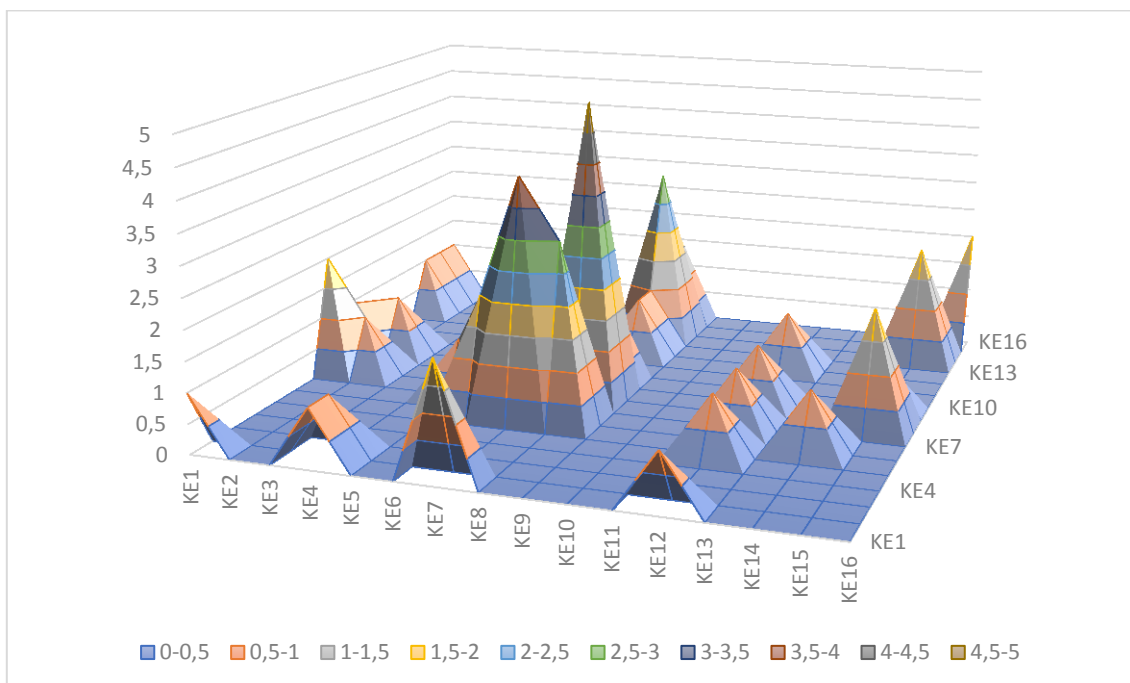
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os y stanovište kam a os z počet zachytených vozidiel

5.2.3.5 Časové okno 10:30-11:00 na vstupe – nákladné automobily

Tabuľka 77 Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 10:30-11:00

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
KE2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
KE6	0	0	0	0	0	2	4	3	0	0	0	0	0	1	0	0
KE7	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
KE8	2	1	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	2	0
KE9	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0
KE10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
KE13	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
KE14	1	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	2	0
KE15	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
KE16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2



Graf 191 Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 10:30-11:00

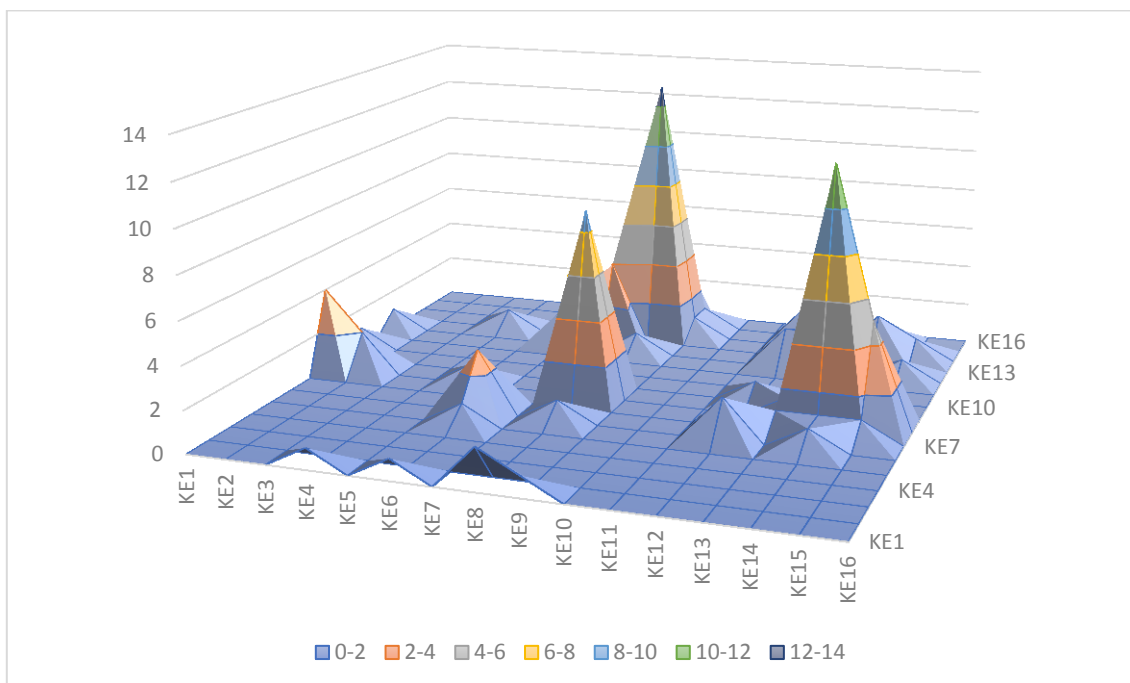
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os y stanovište kam a os z počet zachytených vozidiel

5.2.3.6 Časové okno 10:30-11:00 na vstupe – ťažké nákladné automobily

Tabuľka 78 Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 10:30-11:00

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	0	0	0	1	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0
KE2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE6	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0
KE7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
KE8	4	2	0	0	1	0	0	9	0	0	0	0	1	12	5	0
KE9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
KE10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	2	0	1	0
KE13	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE14	0	0	0	0	0	0	0	13	1	0	0	2	0	2	1	0
KE15	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	1	0	0
KE16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Graf 192 Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 10:30-11:00

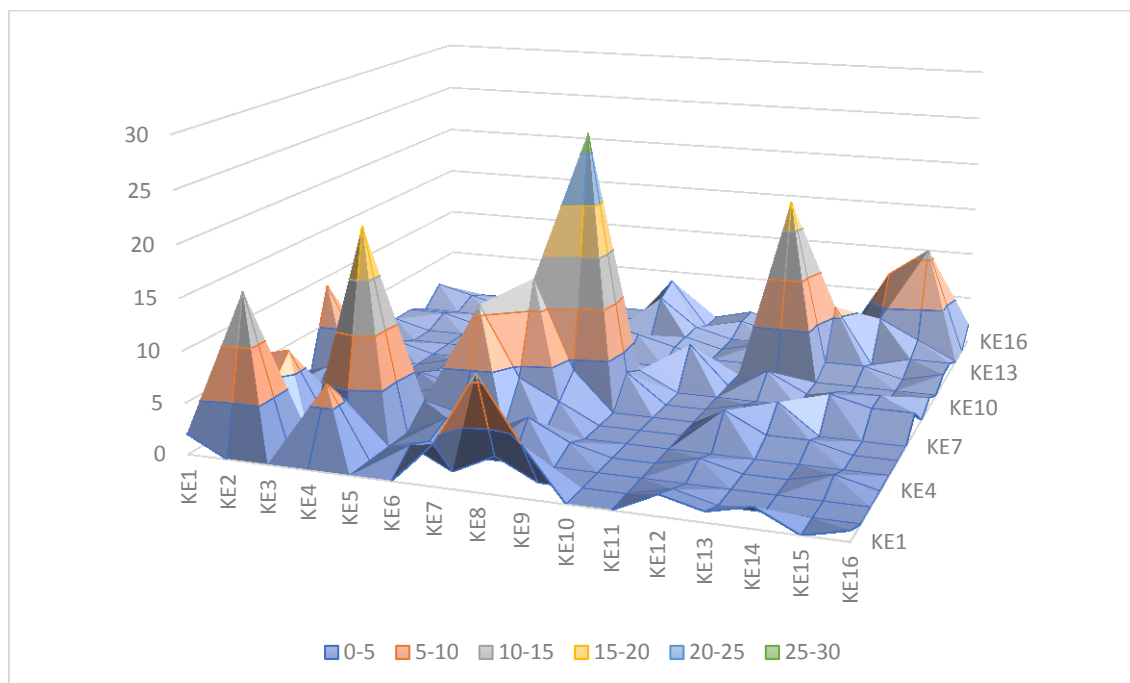
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os z stanovište kam a os y počet zachytených vozidiel

5.2.3.7 Časové okno 11:00-11:30 na vstupe – osobné automobily

Tabuľka 79 Zachytené osobné vozidlá - časové okno 11:00-11:30

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	2	0	0	0	0	0	4	11	5	0	0	2	1	2	0	1
KE2	1	15	0	7	0	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0
KE3	0	4	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE4	6	7	0	20	0	2	1	3	1	0	0	1	0	0	1	0
KE5	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE6	1	3	0	1	2	11	4	2	0	0	0	3	1	1	0	0
KE7	1	1	0	2	1	7	13	4	0	0	0	1	3	0	0	0
KE8	9	1	0	1	0	2	2	27	3	0	0	1	1	3	2	2
KE9	3	0	0	1	0	2	0	7	2	0	0	0	0	2	2	0
KE10	2	1	0	0	0	0	0	1	0	4	0	2	0	0	0	1
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	1	0	0	0	0	7	3	2	1	0	0	18	1	1	0	1
KE13	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	6	0	1	1
KE14	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	4	2	0
KE15	2	1	0	1	0	0	0	5	0	1	0	0	1	8	11	0
KE16	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2



Graf 193 Zachytené osobné vozidlá - časové okno 11:00-11:30

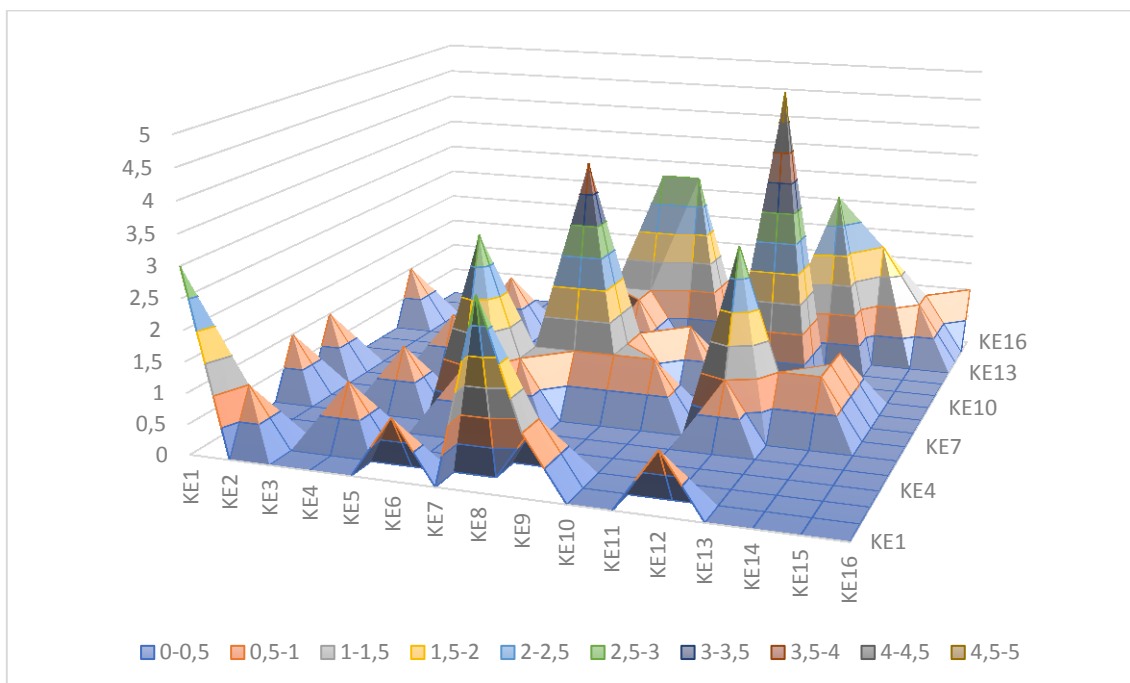
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os z stanovište kam a os y počet zachytených vozidiel

5.2.3.8 Časové okno 11:00-11:30 na vstupe – nákladné automobily

Tabuľka 80 Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 11:00-11:30

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	3	0	0	0	0	1	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0
KE2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
KE3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE6	1	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
KE7	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	3	1	1	0	0
KE8	1	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	1	0	1	0	0
KE9	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
KE10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
KE13	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3	0	0	0
KE14	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	2	1	0
KE15	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
KE16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1



Graf 194 Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 11:00-11:30

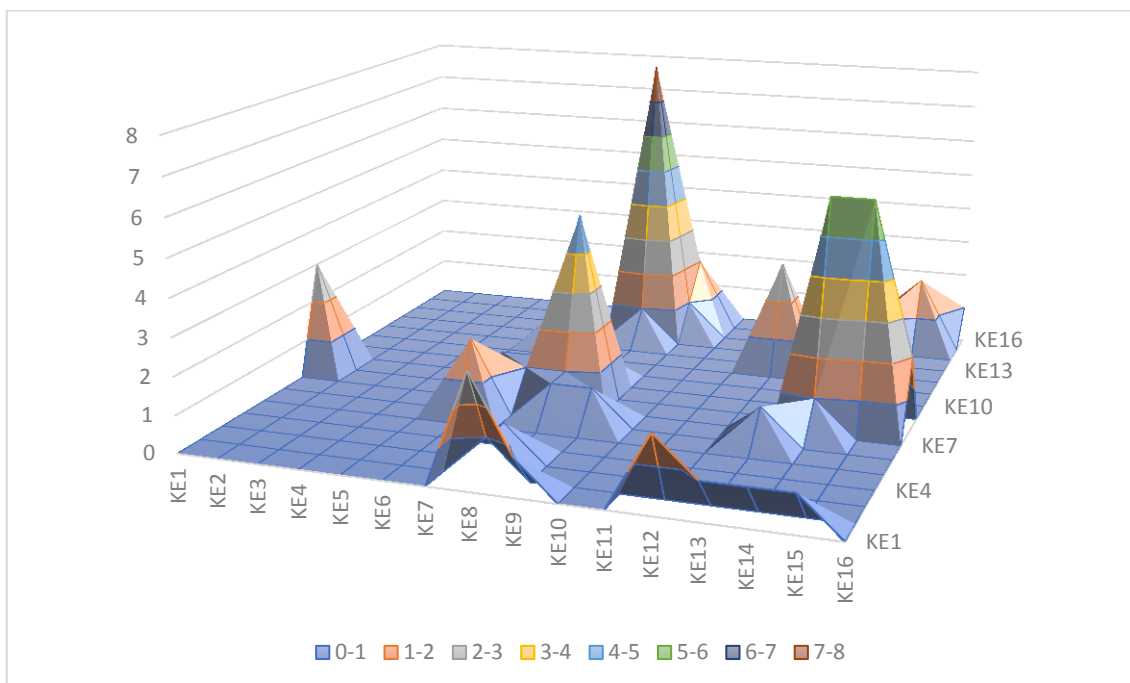
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os y stanovište kam a os z počet zachytených vozidiel

5.2.3.9 Časové okno 11:00-11:30 na vstupe – ťažké nákladné automobily

Tabuľka 81 Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 11:00-11:30

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	2	1	1	1	0
KE2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
KE3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
KE4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE6	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
KE7	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
KE8	3	0	0	0	0	1	1	5	0	0	0	0	0	6	6	2
KE9	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
KE10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
KE13	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
KE14	0	0	0	0	0	1	0	8	1	0	0	1	0	1	0	0
KE15	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	0	0	1	1	2	0
KE16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1



Graf 195 Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 11:00-11:30

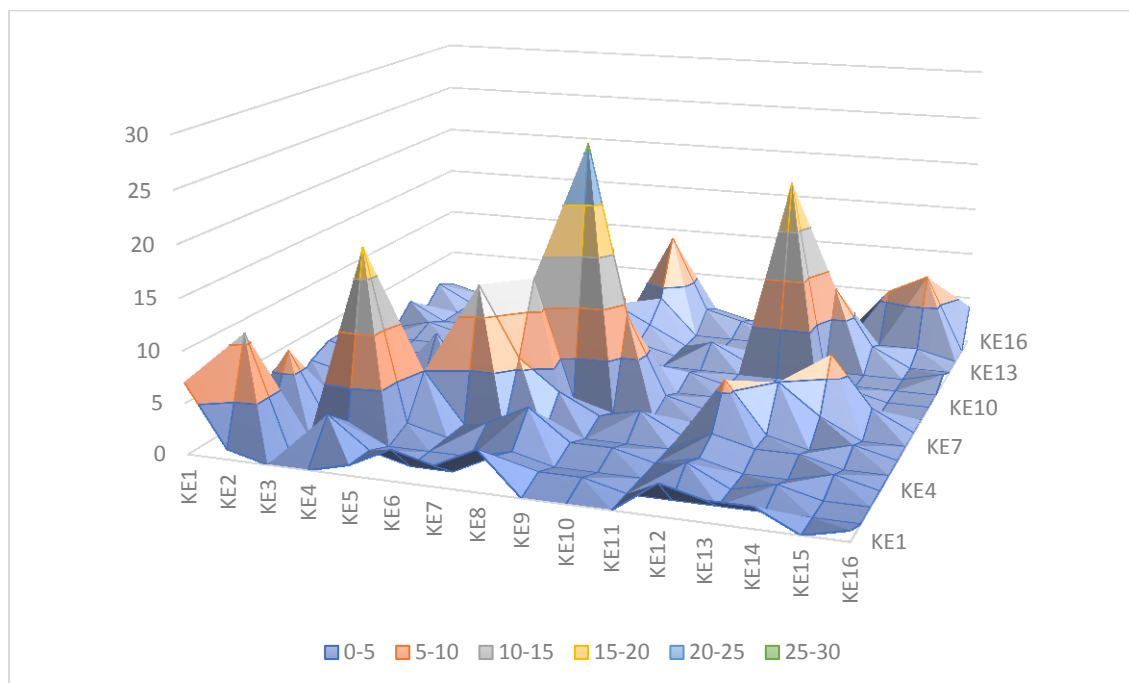
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os y stanovište kam a os y počet zachytených vozidiel

5.2.3.10 Časové okno 11:30-12:00 na vstupe – osobné automobily

Tabuľka 82 Zachytené osobné vozidlá - časové okno 11:30-12:00

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	7	1	0	0	1	3	2	4	0	0	0	3	2	2	0	1
KE2	2	11	0	4	1	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0
KE3	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0
KE4	1	7	0	18	1	0	2	4	1	1	0	1	0	0	1	0
KE5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0
KE6	0	0	0	0	1	13	6	3	1	2	0	6	1	0	1	0
KE7	2	1	0	0	0	6	13	1	0	0	0	1	5	2	0	0
KE8	3	2	0	5	0	3	0	26	9	1	0	3	1	7	2	0
KE9	3	0	0	0	0	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0
KE10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	0	1	0	0	0	13	1	1	0	2	0	20	0	0	0	1
KE13	2	0	0	0	0	3	4	2	0	0	0	0	8	2	0	0
KE14	0	0	0	1	0	0	1	4	0	0	0	0	0	1	1	0
KE15	2	0	0	0	0	1	0	10	2	1	0	1	0	6	8	0
KE16	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	4



Graf 196 Zachytené osobné vozidlá - časové okno 11:30-12:00

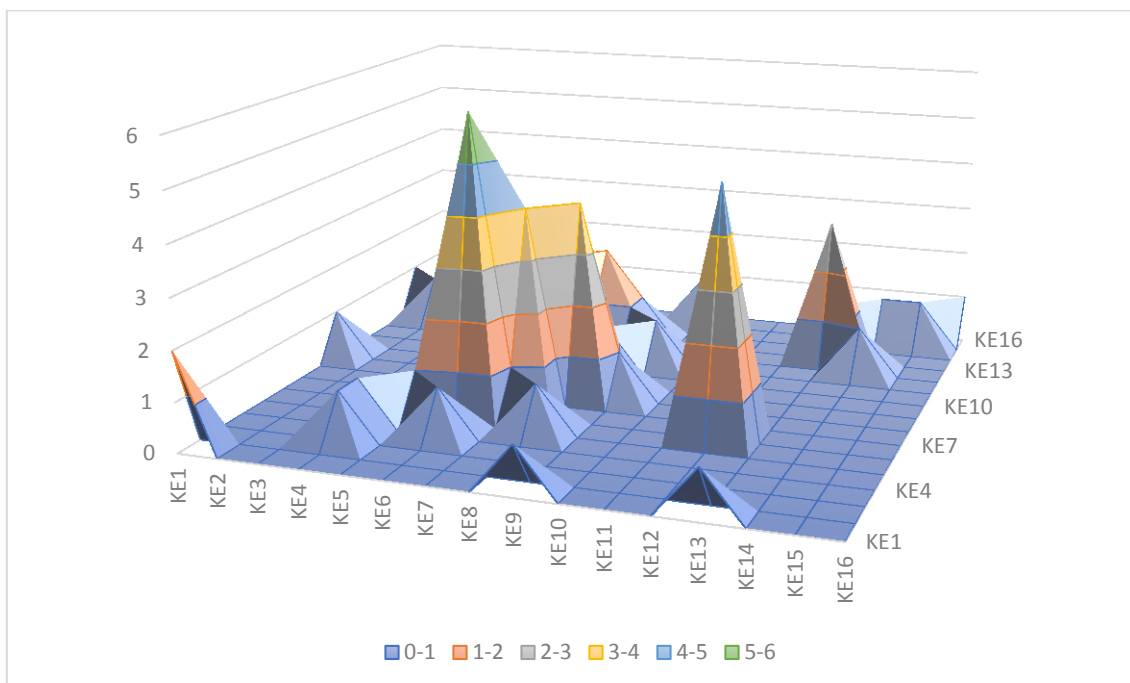
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os y stanovište kam a os z počet zachytených vozidiel

5.2.3.11 Časové okno 11:30-12:00 na vstupe – nákladné automobily

Tabuľka 83 Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 11:30-12:00

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
KE2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE4	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
KE6	0	0	0	0	1	6	1	0	0	0	0	5	0	0	0	0
KE7	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE8	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0
KE9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
KE12	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
KE13	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3	0	0	0
KE14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
KE15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
KE16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1



Graf 197 Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 11:30-12:00

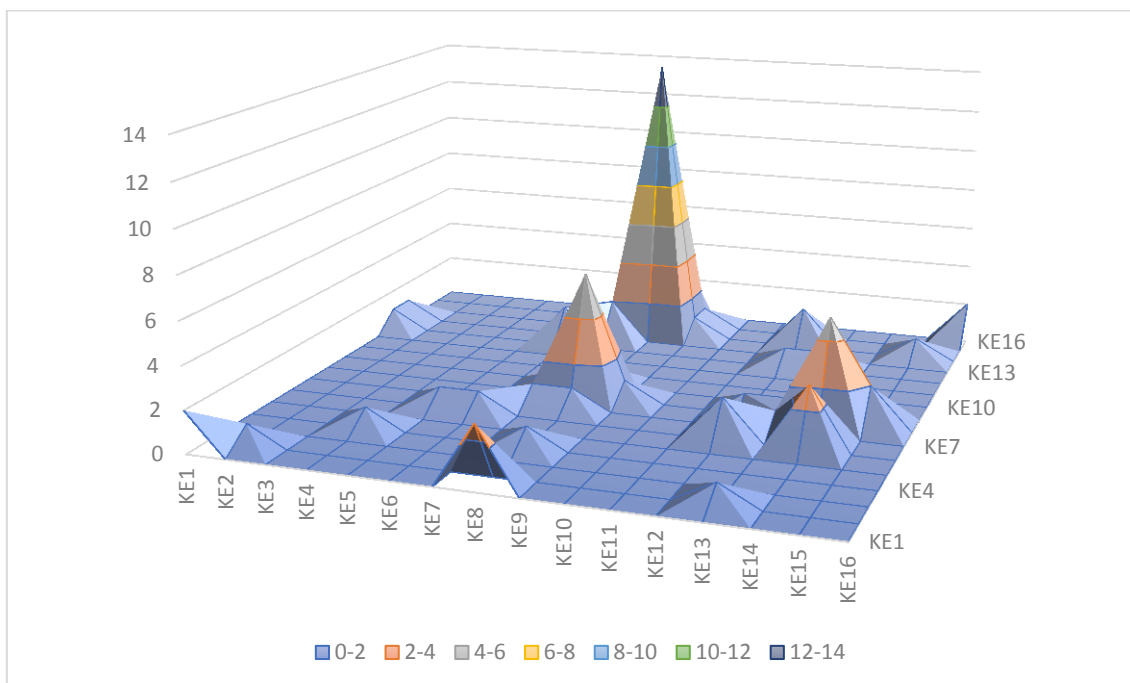
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os y stanovište kam a os z počet zachytených vozidiel

5.2.3.12 Časové okno 11:30-12:00 na vstupe – ťažké nákladné automobily

Tabuľka 84 Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 11:30-12:00

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	2	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
KE2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
KE3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE4	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
KE5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE6	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0
KE7	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
KE8	0	0	0	0	0	0	1	6	1	0	0	1	1	5	2	0
KE9	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
KE10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
KE13	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE14	0	0	0	0	0	0	0	14	1	0	0	2	0	0	1	0
KE15	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0
KE16	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2



Graf 198 Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 11:30-12:00

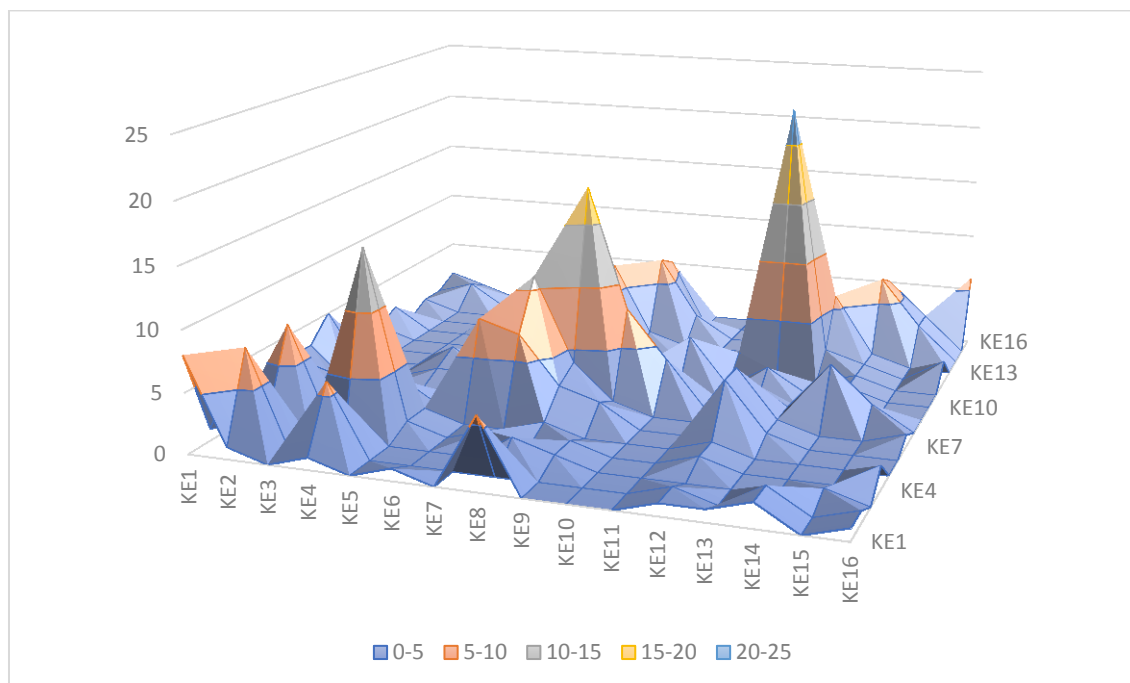
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os z stanovište kam a os y počet zachytených vozidiel

5.2.3.13 Časové okno 12:00-12:30 na vstupe – osobné automobily

Tabuľka 85 Zachytené osobné vozidlá - časové okno 12:00-12:30

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	8	1	0	1	0	1	0	6	0	0	0	1	1	2	0	1
KE2	1	8	0	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1
KE3	0	2	0	3	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0
KE4	0	8	0	15	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	2
KE5	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
KE6	3	2	0	2	0	8	7	3	2	0	0	5	1	0	0	0
KE7	3	0	0	0	0	6	11	4	1	0	0	5	1	0	0	1
KE8	5	0	0	1	1	2	2	18	8	4	0	3	1	5	2	0
KE9	0	0	0	2	0	1	0	5	2	0	0	0	0	1	0	0
KE10	1	0	0	0	0	1	0	1	1	4	0	2	0	1	0	0
KE11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0
KE12	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	23	2	1	0	2
KE13	0	0	0	3	1	0	7	1	0	0	0	4	6	1	0	0
KE14	1	0	0	1	0	0	0	7	2	0	0	1	0	7	3	0
KE15	1	2	0	0	0	0	1	6	0	0	0	1	0	6	3	0
KE16	2	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	6



Graf 199 Zachytené osobné vozidlá - časové okno 12:00-12:30

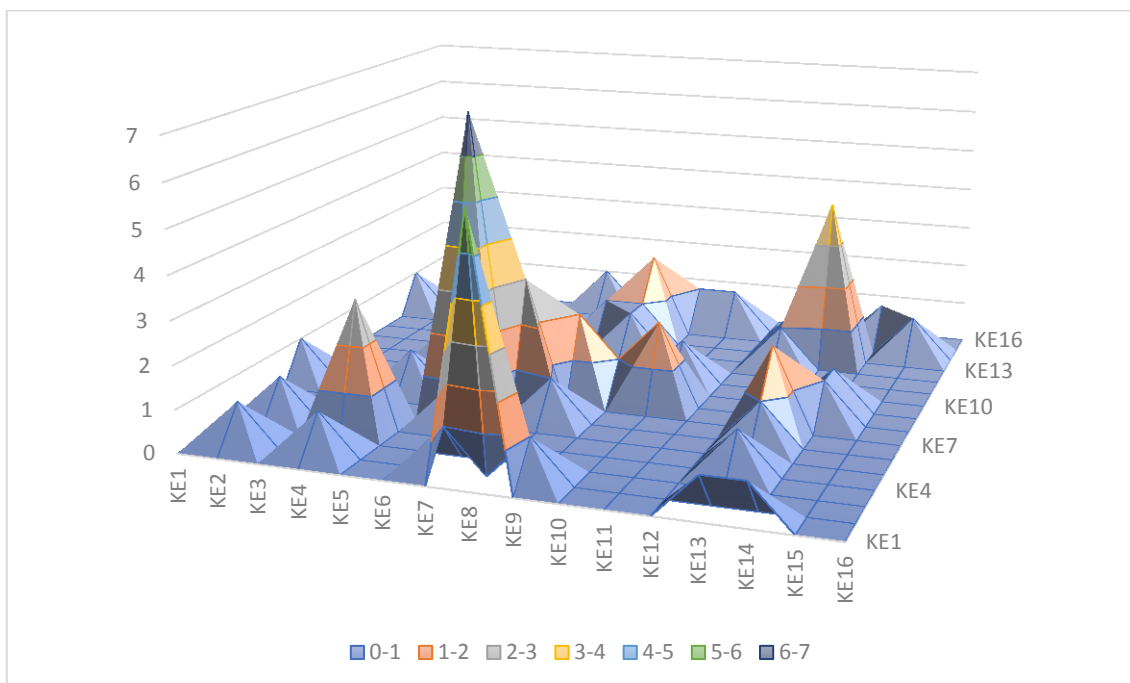
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os y stanovište kam a os y počet zachytených vozidiel

5.2.3.14 Časové okno 12:00-12:30 na vstupe – nákladné automobily

Tabuľka 86 Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 12:00-12:30

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	1	1	0	0
KE2	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
KE3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE4	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
KE5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE6	0	0	0	0	0	7	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
KE7	1	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0
KE8	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0	1	0	0
KE9	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
KE10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
KE13	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	4	0	0	0
KE14	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0
KE15	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0
KE16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Graf 200 Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 12:00-12:30

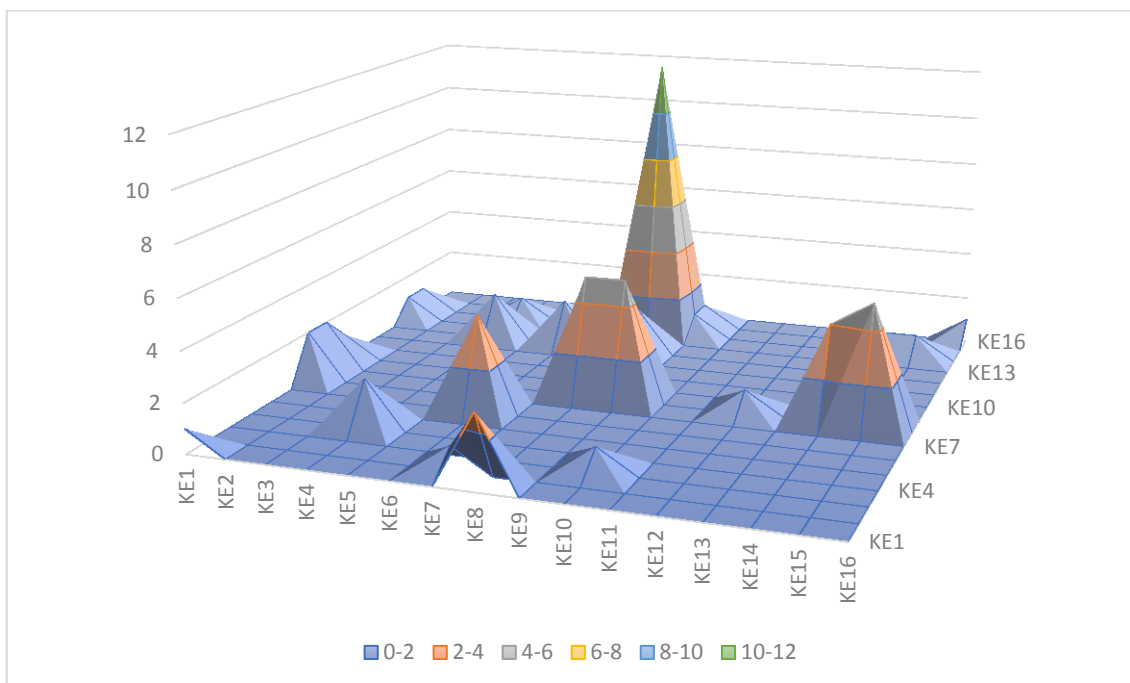
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os y stanovište kam a os z počet zachytených vozidiel

5.2.3.15 Časové okno 12:00-12:30 na vstupe – ťažké nákladné automobily

Tabuľka 87 Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 12:00-12:30

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
KE2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
KE4	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE6	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE8	2	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	1	0	4	5	0
KE9	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
KE10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	0	0	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
KE13	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
KE14	1	0	0	1	0	1	0	12	1	0	0	0	0	1	1	0
KE15	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0
KE16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1



Graf 201 Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 12:00-12:30

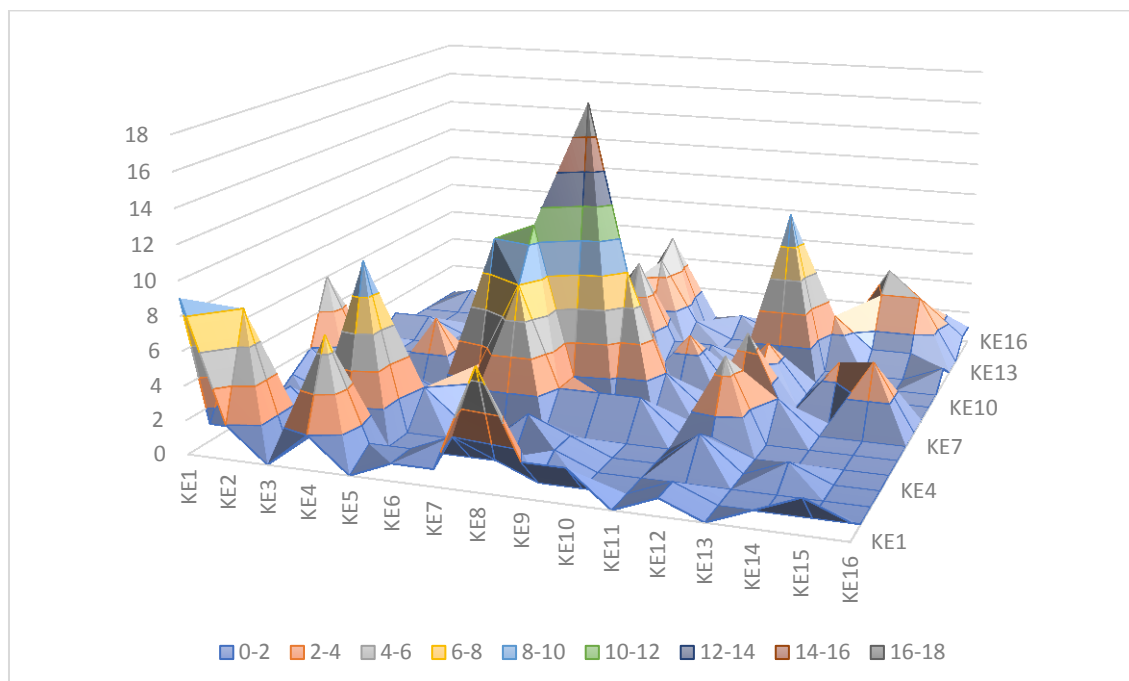
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os z stanovište kam a os y počet zachytených vozidiel

5.2.3.16 Časové okno 12:30-13:00 na vstupe – osobné automobily

Tabuľka 88 Zachytené osobné vozidlá - časové okno 12:30-13:00

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	9	2	0	2	0	1	1	7	2	2	0	1	0	1	2	1
KE2	1	8	0	7	1	1	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0
KE3	0	2	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
KE4	0	2	0	10	0	0	0	2	1	0	0	2	0	1	0	0
KE5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
KE6	1	0	0	2	1	3	8	2	2	2	0	5	0	0	0	0
KE7	2	0	0	0	0	10	11	2	0	0	0	0	2	0	0	0
KE8	6	1	0	4	0	2	3	18	8	2	0	5	0	0	4	0
KE9	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	3	0	0
KE10	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	3	0	0	0	0
KE11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	1	1	0	2	0	5	1	6	1	1	0	10	0	0	0	1
KE13	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	3	1	1	0
KE14	0	0	0	0	0	1	1	5	1	0	0	0	0	4	4	0
KE15	0	1	0	1	0	1	1	6	0	1	0	1	1	5	3	1
KE16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1



Graf 202 Zachytené osobné vozidlá - časové okno 12:30-13:00

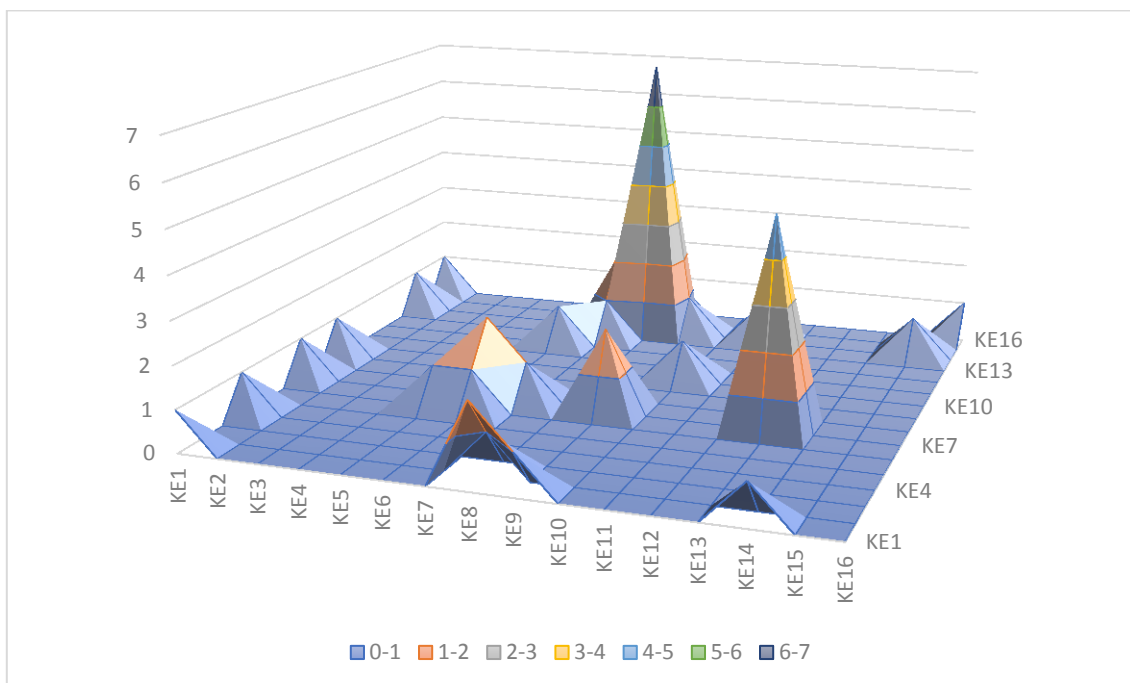
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os y stanovište kam a os z počet zachytených vozidiel

5.2.3.17 Časové okno 12:30-13:00 na vstupe – nákladné automobily

Tabuľka 89 Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 12:30-13:00

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0
KE2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
KE3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE6	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE7	1	0	0	0	0	2	1	0	2	0	0	0	5	0	0	0
KE8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE13	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE14	1	0	0	0	0	0	2	7	1	0	1	0	0	0	1	0
KE15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE16	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1



Graf 203 Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 12:30-13:00

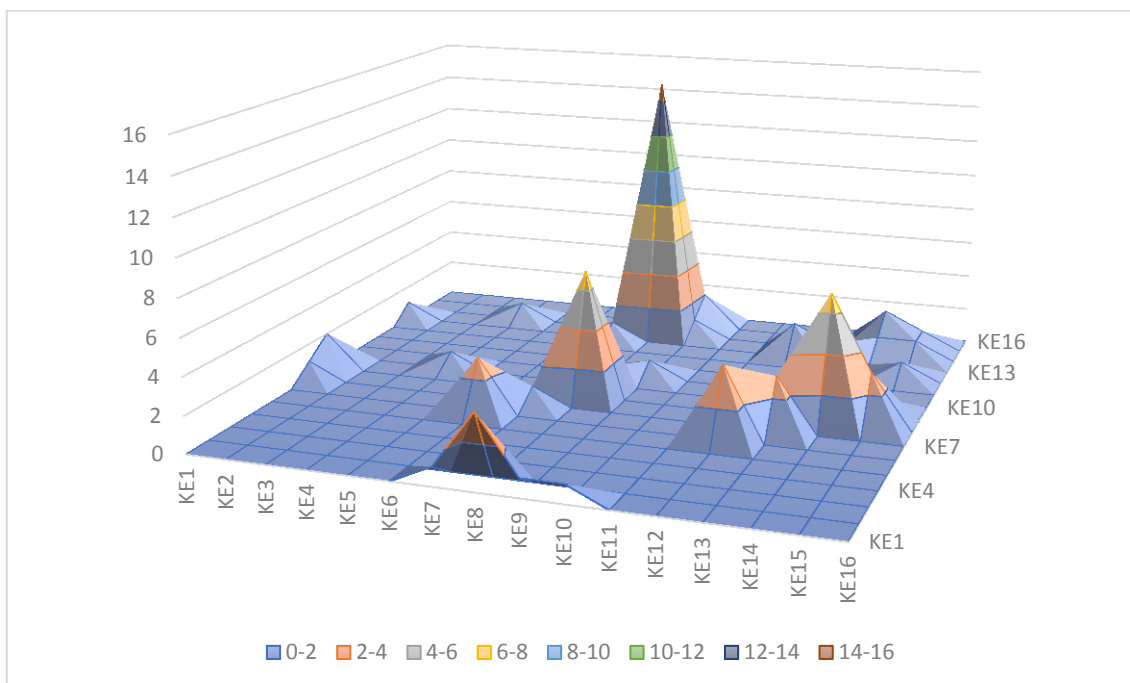
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os y stanovište kam a os z počet zachytených vozidiel

5.2.3.18 Časové okno 12:30-13:00 na vstupe – ťažké nákladné automobily

Tabuľka 90 Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 12:30-13:00

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	0	0	0	0	0	0	1	4	1	1	0	0	0	0	0	0
KE2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE6	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
KE7	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0
KE8	2	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	7	3	0
KE9	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
KE10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
KE13	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0
KE14	0	0	0	1	0	0	0	15	1	0	0	0	0	1	1	0
KE15	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	2	1	0
KE16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Graf 204 Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 12:30-13:00

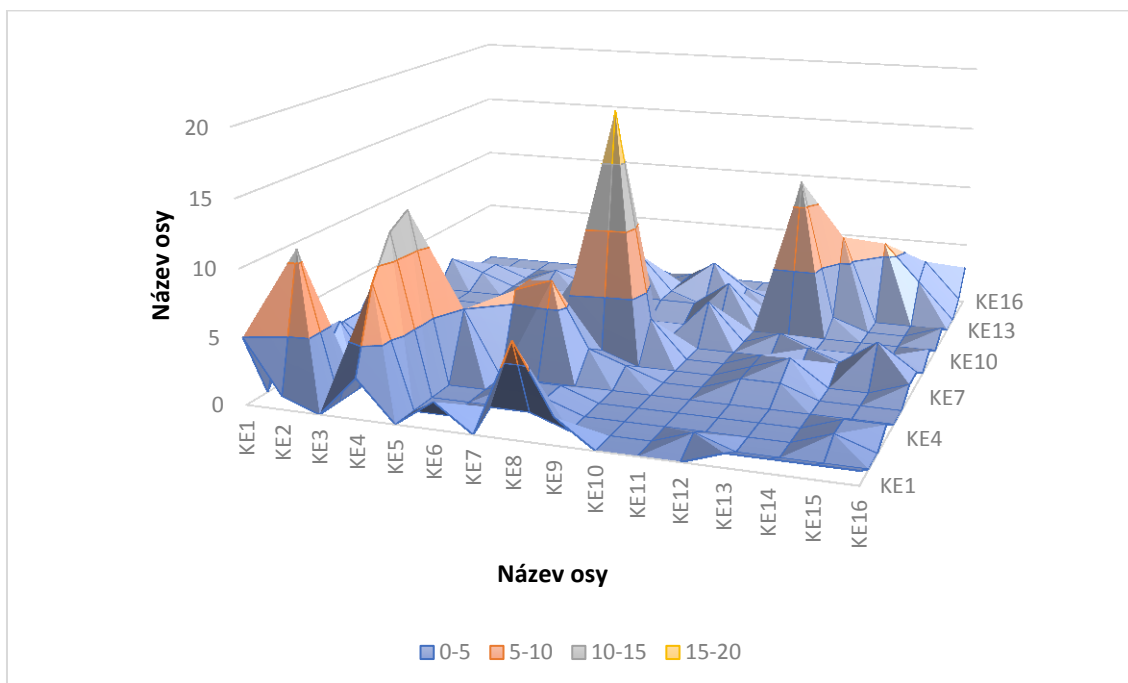
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os z stanovište kam a os y počet zachytených vozidiel

5.2.3.19 Časové okno 13:00-13:30 na vstupe – osobné automobily

Tabuľka 91 Zachytené osobné vozidlá - časové okno 13:00-13:30

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	5	1	0	3	0	2	0	7	2	0	0	0	1	1	1	1
KE2	0	11	0	9	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
KE3	3	2	0	12	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
KE4	2	4	0	13	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
KE5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE6	2	0	0	0	1	6	7	2	1	0	0	1	1	0	0	0
KE7	2	0	0	0	0	6	4	1	0	0	0	1	2	0	0	1
KE8	4	1	0	1	0	3	0	19	3	0	0	1	0	1	3	1
KE9	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	1	0
KE10	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	1	0	0	0	1
KE11	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	0	0	0	1	0	5	1	1	1	3	0	12	1	0	0	1
KE13	2	1	0	0	0	1	4	1	0	0	0	1	7	0	0	0
KE14	0	1	0	1	0	0	0	1	3	1	0	0	0	6	3	0
KE15	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	4	4	1
KE16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3



Graf 205 Zachytené osobné vozidlá - časové okno 13:00-13:30

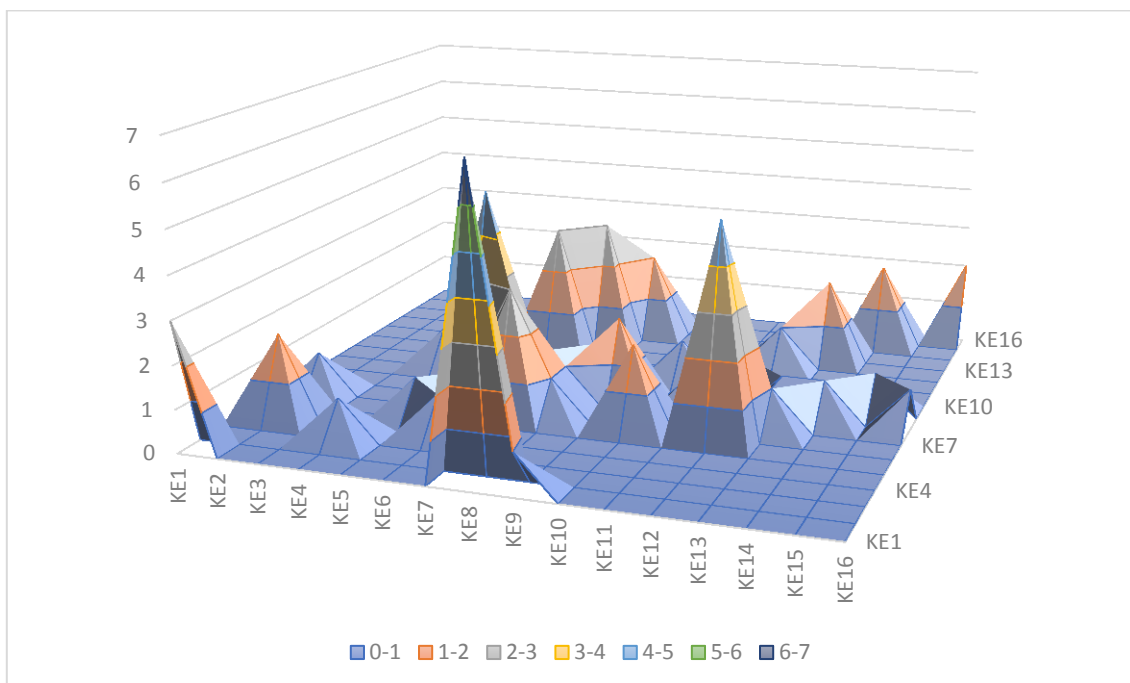
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os y stanovište kam a os y počet zachytených vozidiel

5.2.3.20 Časové okno 13:00-13:30 na vstupe – nákladné automobily

Tabuľka 92 Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 13:00-13:30

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	3	0	0	0	0	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0
KE2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE4	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE6	0	1	0	0	0	1	3	1	0	2	0	5	0	0	0	0
KE7	0	0	0	0	0	5	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
KE8	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	1	1	0	1
KE9	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
KE10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
KE13	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0
KE14	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
KE15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
KE16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2



Graf 206 Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 13:00-13:30

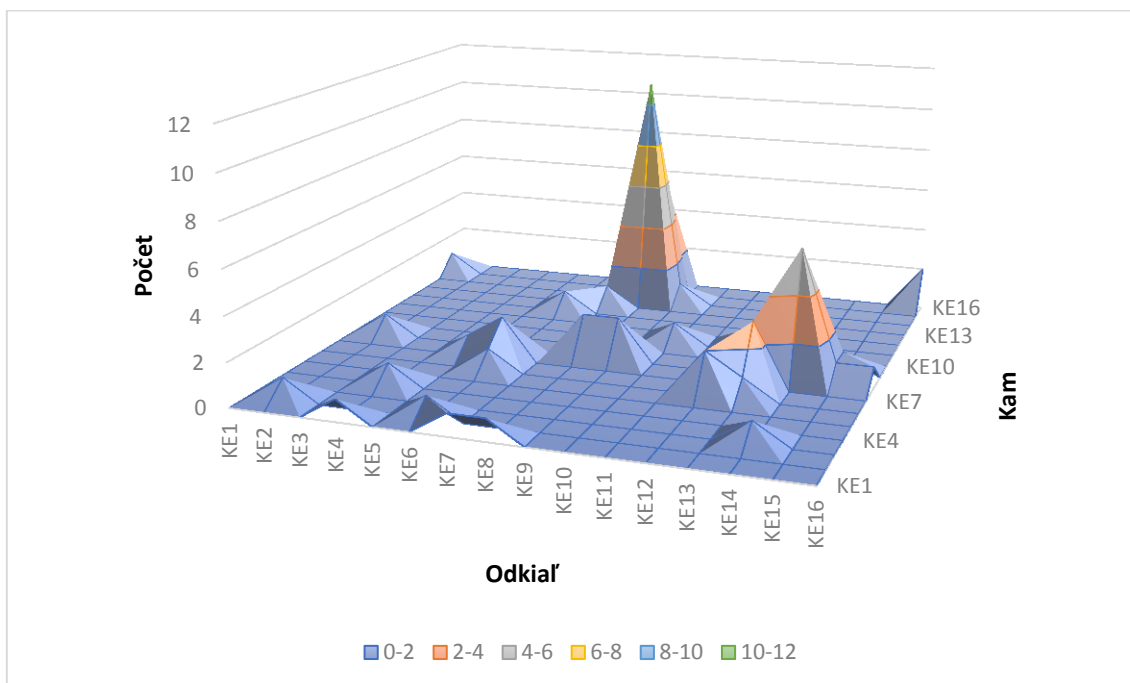
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os y stanovište kam a os y počet zachytených vozidiel

5.2.3.21 Časové okno 13:00-13:30 na vstupe – ťažké nákladné automobily

Tabuľka 93 Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 13:00-13:30

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
KE2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
KE4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
KE7	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
KE8	0	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	6	1	1
KE9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0
KE10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE13	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE14	0	0	0	0	0	0	0	11	1	0	0	0	0	0	0	0
KE15	1	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0
KE16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2



Graf 207 Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 13:00-13:30

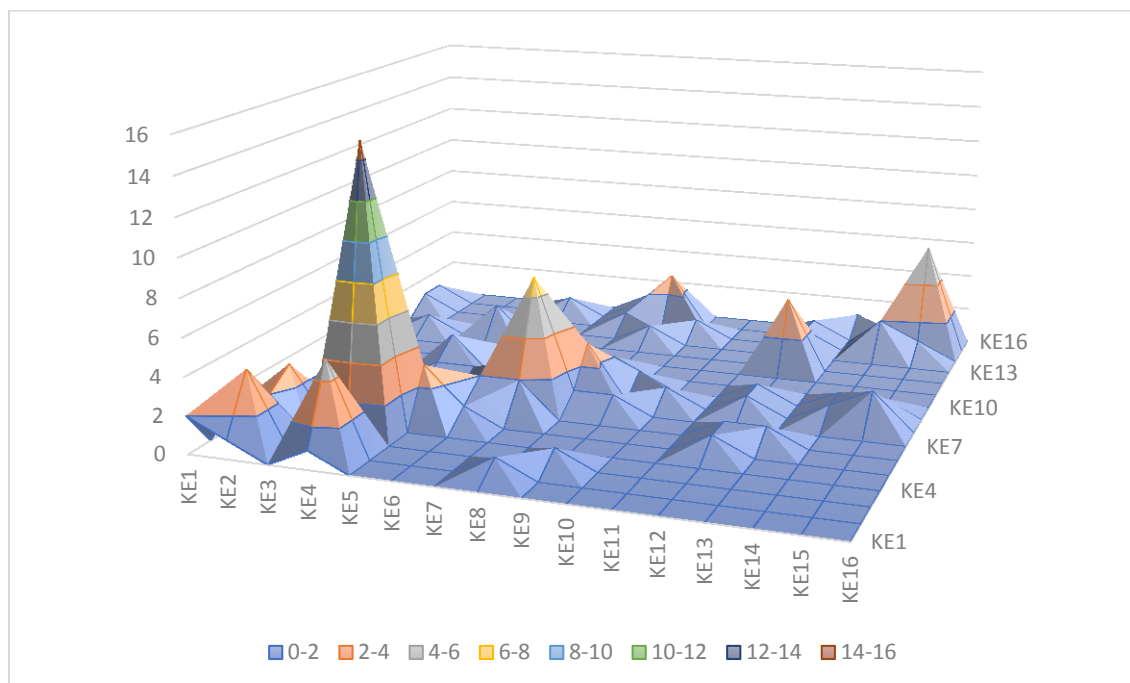
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os z stanovište kam a os y počet zachytených vozidiel

5.2.3.22 Časové okno 13:30-14:00 na vstupe – osobné automobily

Tabuľka 94 Zachytené osobné vozidlá - časové okno 13:30-14:00

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE2	0	4	0	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
KE3	1	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
KE4	0	3	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE5	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
KE6	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0
KE7	0	0	0	0	0	2	7	1	1	0	0	0	0	0	0	0
KE8	0	1	0	1	1	0	1	3	0	1	0	1	0	1	2	0
KE9	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0
KE10	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
KE13	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
KE14	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	2	1	0
KE15	1	0	0	0	1	0	1	3	0	0	0	1	0	1	6	0
KE16	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0



Graf 208 Zachytené osobné vozidlá - časové okno 13:30-14:00

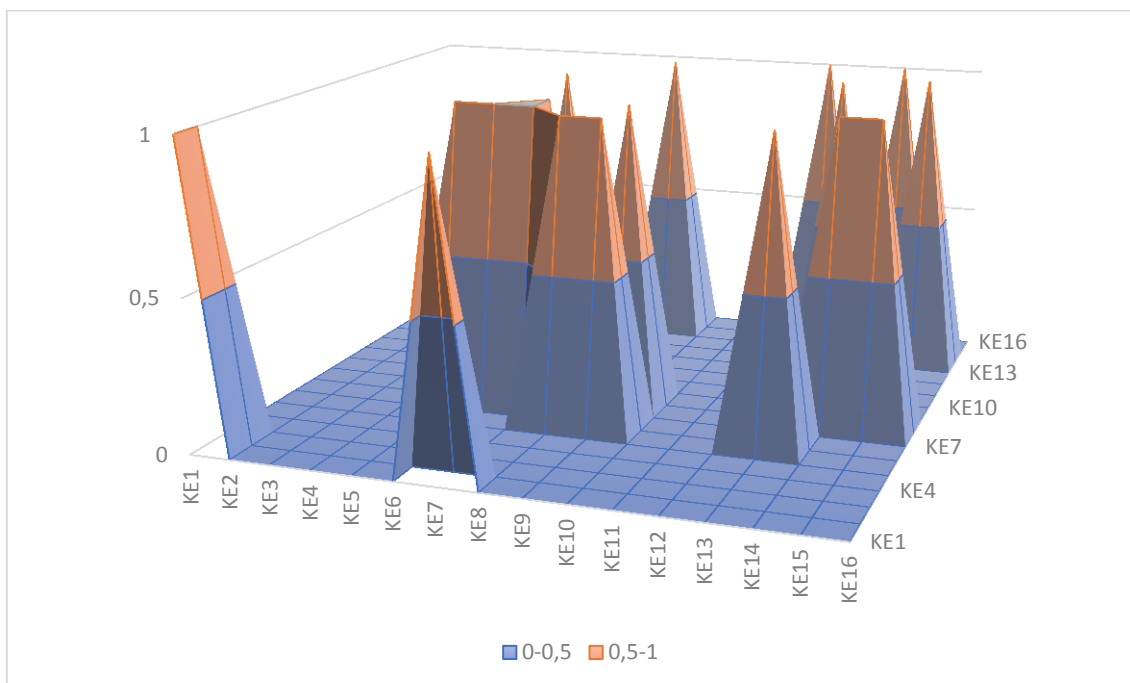
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os y stanovište kam a os z počet zachytených vozidiel

5.2.3.23 Časové okno 13:30-14:00 na vstupe – nákladné automobily

Tabuľka 95 Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 13:30-14:00

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE6	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
KE7	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE8	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0
KE9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
KE14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
KE15	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
KE16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0



Graf 209 Zachytené nákladné vozidlá - časové okno 13:30-14:00

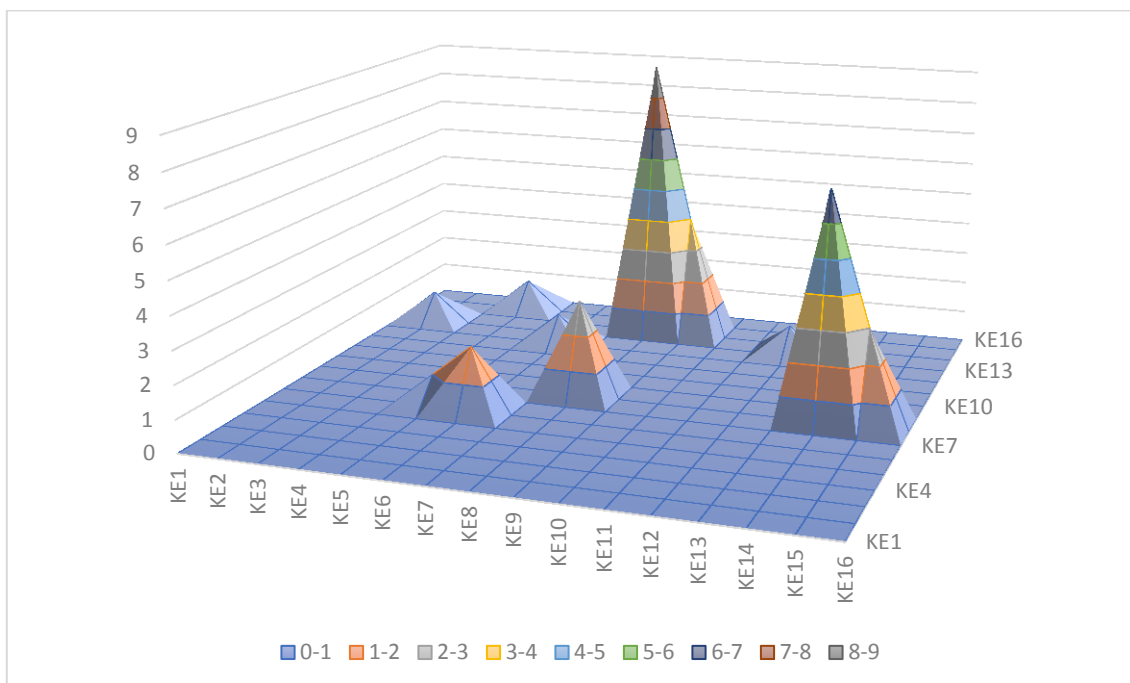
Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os z stanovište kam a os y počet zachytených vozidiel

5.2.3.24 Časové okno 13:30-14:00 na vstupe – ťažké nákladné automobily

Tabuľka 96 Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 13:30-14:00

Odkiaľ / kam	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12	KE13	KE14	KE15	KE16
KE1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE6	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE8	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	7	3	0
KE9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
KE10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE12	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KE13	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
KE14	0	0	0	0	0	0	0	9	4	0	0	0	0	0	0	0
KE15	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
KE16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Graf 210 Zachytené ťažké nákladné vozidlá - časové okno 13:30-14:00

Zdroj: vlastné spracovanie

*os x predstavuje stanovište odkiaľ, os z stanovište kam a os y počet zachytených vozidiel

5.2.4 Vyhodnotenie výskumu – Hlavné smerové matice pre jednotlivé typy dopravy KSK

Nasledujúce heatmapy (teplotné mapy) zachytávajú intenzitu zachyteného tranzitu krajom. Tmavšie odtiene identifikujú vyššie početnosti. Predstavujú matice počtov vozidiel, ktoré vstúpili do kraja v stanovišti riadku a boli zachytené na výstupe v stanovišti stĺpca, rozdelené podľa jednotlivých typov vozidiel.

Pre vytvorenie týchto matíc boli agregované všetky jednotlivé matice individuálnych časových intervalov popísaných v predošlej kapitole

Pre vytvorenie týchto matíc boli agregované jednotlivé matice individuálnych časových intervalov popísaných v predošlej kapitole tak, že sa pokryl interval vstupu 10:00-12:00. Matice vozidiel s neskorším časovým intervalom do výslednej zahrnuté neboli.

Pre vytvorenie týchto matíc bol spustený párovací model zo zmenenými podmienkami: vstupné okno predstavovalo 120 minút (10:00-12:00) a výstupné okno predstavovalo 240 minút (10:00-14:00). Matica tak zahŕňa všetky identifikované spárovania vozidiel pri týchto podmienkach. Táto matica poskytuje maticu prepravných vzťahov cez územie kraja za dve hodiny.

5.2.4.1 Grafické zobrazenie celkových matíc pomocou heatmapy – matice odkiaľ – kam ako súčet všetkých matíc

	Moldava nad Bodvou	Veľké Kapušany - Vojany	Veľké Kapušany-smer Kráľovský Chlmec	Veľké Kapušany-UA	Rakovec nad Ondavou	Strážske	Sečovská Polianka	Diaľnica do PO	Stará cesta do PO	Veľký Folkmar	Herľany	Malé Zalužice	Slovenské n. Mesto	Milhošť	Kechnec	Jasov
Moldava nad Bodvou	50	6	0	11	2	11	13	51	11	2	0	12	7	9	7	5
Veľké Kapušany - Vojany	6	83	0	49	2	4	4	10	1	1	0	7	0	2	0	1
Veľké Kapušany-smer Kráľovský Chlmec	5	18	0	34	0	3	0	8	3	1	0	7	1	1	3	0
Veľké Kapušany-UA	11	45	0	132	2	3	9	13	6	2	0	8	0	4	3	3
Rakovec nad Ondavou	2	3	0	4	24	3	0	1	0	0	0	5	1	1	0	0
Strážske	9	7	0	6	7	69	48	21	8	5	0	38	6	2	4	0
Sečovská Polianka	14	4	0	3	1	53	85	18	4	1	1	8	23	2	0	3
Diaľnica do PO	36	8	0	14	2	17	12	154	44	13	0	21	9	25	22	5
Stará cesta do PO	7	1	0	7	1	5	0	40	14	0	0	2	1	9	5	0
Veľký Folkmar	5	2	0	1	1	1	0	7	2	20	0	10	0	2	1	3
Herľany	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0
Malé Zalužice	7	6	0	6	2	42	9	16	6	9	1	124	8	3	0	7
Slovenské n. Mesto	7	3	0	6	1	6	20	8	2	1	1	11	39	5	4	1
Milhošť	4	2	0	6	0	1	4	36	11	1	0	3	1	29	20	0
Kechnec	10	7	0	5	2	3	5	44	5	3	0	5	3	37	51	3
Jasov	4	2	0	3	0	1	2	4	1	1	1	4	3	3	0	29

Obrázok 22 Matica odkiaľ kam – heatmapa – osobné automobily

	Moldava nad Bodvou	Veľké Kapušany - Vojany	Veľké Kapušany-smer Kráľovský Chlmec	Veľké Kapušany-UA	Rakovec nad Ondavou	Strážske	Sečovská Polianka	Diaľnica do PO	Stará cesta do PO	Veľký Folkmar	Herľany	Malé Zalužice	Slovenské n. Mesto	Milhošť	Kechnec	Jasov
Moldava nad Bodvou	11	0	0	2	0	1	3	20	4	0	0	2	2	2	0	0
Veľké Kapušany - Vojany	2	2	0	4	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Veľké Kapušany-smer Kráľovský Chlmec	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veľké Kapušany-UA	1	3	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Rakovec nad Ondavou	0	0	0	0	3	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Strážske	2	1	0	1	2	24	13	7	1	2	0	13	2	2	0	0
Sečovská Polianka	2	0	0	1	2	10	12	2	3	1	0	4	9	1	1	0
Diaľnica do PO	4	1	0	0	0	1	3	16	10	2	1	1	2	6	3	1
Stará cesta do PO	3	0	0	3	0	1	0	5	1	0	0	2	0	2	3	0
Veľký Folkmar	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0
Herľany	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Malé Zalužice	0	1	0	0	1	10	1	4	1	0	0	6	0	2	0	0
Slovenské n. Mesto	1	1	0	1	0	1	8	5	0	0	0	1	13	0	0	0
Milhošť	4	0	0	0	0	1	2	18	4	0	1	1	1	4	6	0
Kechnec	2	0	0	0	0	0	0	6	2	1	0	0	0	5	3	0
Jasov	2	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8

Obrázok 23 Matica odkiaľ kam – heatmapa – nákladné automobily

	Moldava nad Bodvou	Veľké Kapušany - Vojany	Veľké Kapušany-smer Kráľovský Chlmec	Veľké Kapušany-UA	Rakovec nad Ondavou	Strážske	Sečovská Polianka	Diaľnica do PO	Stará cesta do PO	Veľký Folkmar	Herľany	Malé Zalužice	Slovenské n. Mesto	Milhošť	Kechnec	Jasov
Moldava nad Bodvou	5	0	0	2	0	1	2	18	4	1	0	2	1	1	1	1
Veľké Kapušany - Vojany	0	2	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Veľké Kapušany-smer Kráľovský Chlmec	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
Veľké Kapušany-UA	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Rakovec nad Ondavou	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Strážske	1	0	0	2	2	19	0	2	1	0	0	13	2	4	0	0
Sečovská Polianka	3	0	0	0	1	2	3	2	0	0	0	1	11	2	1	0
Diaľnica do PO	12	3	0	0	1	1	4	42	10	0	0	4	2	52	26	3
Stará cesta do PO	1	0	0	1	0	1	0	6	1	0	0	1	0	8	2	0
Veľký Folkmar	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
Herľany	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malé Zalužice	2	0	0	3	0	9	0	4	0	0	0	7	4	1	3	0
Slovenské n. Mesto	3	1	0	1	0	2	12	2	1	0	0	8	1	0	0	0
Milhošť	2	0	0	2	0	4	2	88	13	0	0	5	0	6	5	0
Kechnec	2	0	0	1	0	0	0	36	9	0	0	0	1	4	3	0
Jasov	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6

Obrázok 24 Matica odkiaľ kam – heatmapa – ťažké nákladné automobily

5.2.4.2 Grafické zobrazenie celkových matíc pomocou heatmapy – matice odkiaľ – kam ako súčet matíc intervalu vstupu 10:00-12:00

	Moldava nad Bodvou	Veľké Kapušany - Vojany	Veľké Kapušany-smer KCh	Veľké Kapušany-UA	Rakovec nad Ondavou	Strážske	Sečovská Polianka	Diaľnica do PO	Stará cesta do PO	Veľký Folkmar	Herľany	Malé Zalužice	Slovenské n. Mesto	Milhošť	Kechnec	Jasov
Moldava nad Bodvou	26	1	0	4	2	7	12	31	7	0	0	10	5	5	4	2
Veľké Kapušany - Vojany	4	52	0	22	1	3	1	7	1	1	0	4	0	0	0	0
Veľké Kapušany-smer Kráľovský Chlmec	1	10	0	16	0	3	0	5	0	1	0	7	1	1	1	0
Veľké Kapušany-UA	9	28	0	79	1	3	7	10	4	2	0	5	0	3	2	0
Rakovec nad Ondavou	1	3	0	3	13	2	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0
Strážske	3	5	0	2	5	50	24	14	3	3	0	26	3	2	4	0
Sečovská Polianka	7	4	0	3	1	29	52	10	2	1	1	2	18	2	0	1
Diaľnica do PO	21	5	0	7	0	10	6	96	25	6	0	11	8	18	11	4
Stará cesta do PO	6	1	0	3	1	3	0	30	11	0	0	0	0	4	3	0
Veľký Folkmar	2	2	0	1	0	0	0	3	1	10	0	4	0	1	1	2
Herľany	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malé Zalužice	4	4	0	1	2	29	7	9	4	5	0	75	5	2	0	3
Slovenské n. Mesto	5	2	0	3	0	5	6	4	2	1	1	5	23	3	3	1
Milhošť	2	1	0	4	0	0	2	23	4	0	0	1	1	10	9	0
Kechnec	8	4	0	4	0	2	2	28	5	2	0	1	2	21	35	1
Jasov	2	1	0	1	0	0	1	3	1	1	0	1	1	2	0	19

Obrázok 25 Matica odkiaľ kam – heatmapa – osobné automobily

	Moldava nad Bodvou	Veľké Kapušany - Vojany	Veľké Kapušany-smer KCh	Veľké Kapušany-UA	Rakovec nad Ondavou	Strážske	Sečovská Polianka	Diaľnica do PO	Stará cesta do PO	Veľký Folkmar	Herľany	Malé Zalužice	Slovenské n. Mesto	Milhošť	Kechnec	Jasov
Moldava nad Bodvou	6	0	0	2	0	1	2	5	2	0	0	2	1	0	0	0
Veľké Kapušany - Vojany	1	1	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Veľké Kapušany-smer Kráľovský Chlmec	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veľké Kapušany-UA	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rakovec nad Ondavou	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Strážske	2	0	0	1	1	15	10	4	0	0	0	8	0	2	0	0
Sečovská Polianka	0	0	0	0	1	2	6	1	1	1	0	4	1	1	1	0
Diaľnica do PO	4	1	0	0	0	1	1	14	6	0	0	1	1	3	2	0
Stará cesta do PO	2	0	0	1	0	1	0	4	1	0	0	1	0	1	2	0
Veľký Folkmar	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Herľany	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Malé Zalužice	0	1	0	0	0	5	1	3	1	0	0	4	0	2	0	0
Slovenské n. Mesto	1	1	0	1	0	1	3	4	0	0	0	0	6	0	0	0
Milhošť	2	0	0	0	0	1	0	7	3	0	0	0	1	4	3	0
Kechnec	2	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	2	3	0
Jasov	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5

Obrázok 26 Matica odkiaľ kam – heatmapa – nákladné automobily

	Moldava nad Bodvou	Veľké Kapušany - Vojany	Veľké Kapušany-smer	Veľké Kapušany-UA	Rakovec nad Ondavou	Strážske	Sečovská Polianka	Diaľnica do PO	Stará cesta do PO	Veľký Folkmar	Herľany	Malé Zalužice	Slovenské n. Mesto	Milhošť	Kechnec	Jasov
Moldava nad Bodvou	4	0	0	1	0	1	0	10	3	0	0	2	1	1	1	1
Veľké Kapušany - Vojany	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Veľké Kapušany-smer Kráľovský Chlmec	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Veľké Kapušany-UA	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Rakovec nad Ondavou	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Strážske	1	0	0	2	1	9	0	2	1	0	0	7	1	4	0	0
Sečovská Polianka	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	5	2	1	0
Diaľnica do PO	8	2	0	0	1	1	4	25	3	0	0	3	2	28	14	2
Stará cesta do PO	0	0	0	0	0	1	0	4	1	0	0	1	0	4	0	0
Veľký Folkmar	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Herľany	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malé Zalužice	2	0	0	1	0	5	0	2	0	0	0	7	4	1	2	0
Slovenské n. Mesto	1	0	0	1	0	2	9	1	1	0	0	5	0	0	0	0
Milhošť	1	0	0	0	0	3	2	41	6	0	0	5	0	4	3	0
Kechnec	1	0	0	0	0	0	0	19	6	0	0	0	1	2	2	0
Jasov	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3

Obrázok 27 Matica odkiaľ kam – heatmapa – ťažké nákladné automobily

5.2.4.3 Grafické zobrazenie celkových matíc pomocou heatmapy – matice odkiaľ – kam ako matica 2h vstupu 10:00-12:00 a 4h výstupu 10:00-14:00 z kraja

	Moldava nad Bodvou	Veľké Kapušany - Vojany	Veľké Kapušany-smer	Veľké Kapušany-UA	Rakovec nad Ondavou	Strážske	Sečovská Polianka	Diaľnica do PO	Stará cesta do PO	Veľký Folkmar	Herľany	Malé Zalužice	Slovenské n. Mesto	Milhosť	Kechnec	Jasov
Moldava nad Bodvou	59	5	0	11	3	15	13	42	14	2	0	8	8	7	5	3
Veľké Kapušany - Vojany	6	66	0	25	1	8	2	14	2	2	0	2	7	0	0	1
Veľké Kapušany-smer Kráľovský Chlmec	3	10	0	20	0	7	0	4	1	3	0	8	1	0	2	3
Veľké Kapušany-UA	10	26	0	110	1	6	8	19	5	3	0	9	3	3	2	1
Rakovec nad Ondavou	0	1	0	2	22	3	2	0	2	0	0	2	1	1	0	0
Strážske	8	2	0	4	6	93	57	21	3	3	1	29	6	4	4	2
Sečovská Polianka	8	5	0	8	1	44	69	9	2	3	1	5	18	3	4	2
Diaľnica do PO	22	8	0	13	1	13	8	188	33	5	2	12	12	13	19	5
Stará cesta do PO	8	2	0	2	0	4	3	46	20	2	0	3	3	8	6	2
Veľký Folkmar	3	2	0	1	0	2	0	5	2	21	0	7	1	0	1	2
Herľany	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malé Zalužice	9	4	0	6	1	32	12	15	4	8	0	130	7	4	2	2
Slovenské n. Mesto	5	7	0	2	0	8	5	14	2	2	0	5	55	2	3	1
Milhosť	15	4	0	12	1	3	2	36	9	2	1	3	6	32	56	2
Kechnec	7	2	0	3	2	0	2	17	7	0	0	5	2	24	23	1
Jasov	3	1	0	3	0	1	2	11	1	1	0	2	1	2	0	26

Obrázok 28 Matice odkiaľ kam – heatmapa – osobné automobily

	Moldava nad Bodvou	Veľké Kapušany - Vojany	Veľké Kapušany-smer	Veľké Kapušany-UA	Rakovec nad Ondavou	Strážske	Sečovská Polianka	Diaľnica do PO	Stará cesta do PO	Veľký Folkmar	Herľany	Malé Zalužice	Slovenské n. Mesto	Milhošť	Kechnec	Jasov
Moldava nad Bodvou	12	0	0	2	0	1	2	14	2	0	0	3	2	0	1	0
Veľké Kapušany - Vojany	1	4	0	2	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0
Veľké Kapušany-smer Kráľovský Chlmec	0	0	0	3	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Veľké Kapušany-UA	0	1	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Rakovec nad Ondavou	0	1	0	0	2	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0
Strážske	2	1	0	1	2	19	16	8	0	0	3	8	1	0	2	0
Sečovská Polianka	0	2	0	0	0	9	11	3	0	1	0	3	1	1	1	0
Diaľnica do PO	6	1	0	0	0	2	1	24	5	2	0	1	1	4	5	0
Stará cesta do PO	0	0	0	0	0	1	0	11	4	0	0	0	1	1	0	0
Veľký Folkmar	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	1	0
Herľany	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0
Malé Zalužice	2	0	0	0	0	4	0	4	2	0	0	8	0	0	3	0
Slovenské n. Mesto	3	2	0	1	0	2	4	1	3	0	0	0	6	0	0	0
Milhošť	2	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	1	8	5	0
Kechnec	1	0	0	1	0	2	0	8	5	0	0	0	0	7	7	0
Jasov	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3

Obrázok 29 Matica odkiaľ kam – heatmapa – nákladné automobily

	Moldava nad Bodvou	Veľké Kapušany - Vojany	Veľké Kapušany-smer	Veľké Kapušany-UA	Rakovec nad Ondavou	Strážske	Sečovská Polianka	Diaľnica do PO	Stará cesta do PO	Veľký Folkmar	Herľany	Malé Zalužice	Slovenské n. Mesto	Milhošť	Kechnec	Jasov
Moldava nad Bodvou	9	1	0	1	0	3	0	14	1	1	0	4	1	1	4	1
Veľké Kapušany - Vojany	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0
Veľké Kapušany-smer Kráľovský Chlmec	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Veľké Kapušany-UA	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Rakovec nad Ondavou	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Strážske	2	1	0	0	1	15	3	4	1	0	0	11	0	2	2	0
Sečovská Polianka	0	1	0	1	0	0	9	0	0	0	0	1	5	2	1	0
Diaľnica do PO	13	1	0	1	2	4	1	30	6	1	0	4	3	10	33	0
Stará cesta do PO	2	0	0	0	0	2	2	6	1	0	0	2	1	2	3	1
Veľký Folkmar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Herľany	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malé Zalužice	3	0	0	0	1	4	2	1	0	0	0	10	8	1	1	0
Slovenské n. Mesto	0	0	0	1	0	4	8	5	1	0	0	5	2	0	0	1
Milhošť	1	0	0	0	0	1	0	25	4	0	0	1	1	3	3	1
Kechnec	5	1	0	0	0	1	1	33	11	0	0	5	0	4	8	0
Jasov	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3

Obrázok 30 Matica odkiaľ kam – heatmapa – ťažké nákladné automobily

Tabuľka 97 Zachytené počty EČV vozidiel počas celého prieskumu

Stanovište a smer	Typ vozidla			Spolu vozidiel
	Nákladné vozidlá	Osobné vozidlá	Ťažké nákladné vozidlá	
KE1 - Moldava nad Bodvou	287	1935	309	2531
DO PSK	154	935	160	1249
Z PSK	133	1000	149	1282
KE10 - Veľký Folkmar	51	583	18	652
DO PSK	29	268	9	306
Z PSK	22	315	9	346
KE11 - Herľany	18	62	0	80
DO PSK	9	27	0	36
Z PSK	9	35	0	44
KE12 - Malé Zalužice	172	1609	176	1957
DO PSK	78	779	78	935
Z PSK	94	830	98	1022
KE13 - Slovenské n. Mesto	138	826	151	1115
DO PSK	74	411	80	565
Z PSK	64	415	71	550
KE14 - Milhost'	120	1066	219	1405
DO PSK	57	597	112	766
Z PSK	63	469	107	639
KE15 - Kechnec	159	1072	405	1636
DO PSK	97	474	210	781
Z PSK	62	598	195	855
KE16 - Jasov	51	553	36	640
DO PSK	31	273	17	321
Z PSK	20	280	19	319
KE2 - Veľké Kapušany - Vojany	83	839	27	949
DO PSK	41	401	15	457

Stanovište a smer	Typ vozidla			Spolu vozidiel
	Nákladné vozidlá	Osobné vozidlá	Ťažké nákladné vozidlá	
Z PSK	42	438	12	492
KE3 - Veľké Kapušany-smer Kráľovský Chlmec	36	270	12	318
DO PSK	36	270	12	318
Z PSK	0	0	0	0
KE4 - Veľké Kapušany-UA	70	1122	34	1226
DO PSK	31	528	12	571
Z PSK	39	594	22	655
KE5 - Rakovec nad Ondavou	41	261	6	308
DO PSK	16	120	3	139
Z PSK	25	141	3	169
KE6 - Strážske	337	1472	237	2046
DO PSK	171	766	123	1060
Z PSK	166	706	114	986
KE7 - Sečovská Polianka	244	1116	152	1512
DO PSK	124	530	68	722
Z PSK	120	586	84	790
KE8 - Diaľnica do PO	504	4134	754	5392
DO PSK	177	1732	398	2307
Z PSK	327	2402	356	3085
KE9 - Stará cesta do PO	178	1101	120	1399
DO PSK	63	494	66	623
Z PSK	115	607	54	776
Celkový súčet	2489	18021	2656	23166