



GENEREL DOPRAVY

KARLOVY VARY



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

Karlovy VARY°

Plán udržitelné městské mobility Karlovy Vary a Generel dopravy města Karlovy Vary 2017 – 2019

Dílčí část – Generel dopravy města Karlovy Vary

OBJEDNATEL:

Statutární město Karlovy Vary

Zastoupeno: Ing. Petrem Kulhánkem, primátorem města

Moskevská 2035/21, 360 01 Karlovy Vary

ZHOTOVITEL:

UDIMO, spol. s r.o.

Zastoupena: Ing. Pavlem Roháčem, jednatel společnosti

Sokolská třída 8, 702 00 Ostrava

PROJEKT:

Strategické plánování udržitelné městské mobility v Karlových Varech

Registrační číslo: CZ.03.4.74/0.0/0.0/16_033/0002839

Plán udržitelné městské mobility je předmětem projektu „Strategické plánování udržitelné městské mobility“, který je financovaný z Operačního programu Zaměstnanost.

OBSAH

1	Analytická část	6
1.1	Inventarizace podkladů	6
1.2	Vymezení řešeného území.....	7
1.3	Vstupní a podkladová data	7
1.4	Průzkum dopravního chování obyvatel	8
1.4.1	Výsledky průzkumu.....	12
1.5	Přepravní objemy a ukazatele osobní a nákladní dopravy	15
1.6	Pocitová mapa Karlovy Vary	16
1.6.1	Individuální automobilová doprava.....	18
1.6.2	Statická doprava	20
1.6.3	Městská hromadná doprava.....	22
1.7	Průzkum individuální automobilové dopravy.....	25
1.7.1	Směrový dopravní průzkum.....	25
1.7.2	Průzkum křižovatkový a profilový.....	28
1.7.3	Kartogramy křižovatek a profilů	31
1.8	Průzkumy intenzit cyklistické a pěší dopravy	44
1.9	Průzkum statické dopravy	44
1.9.1	Průzkum vícepodlažní bytové zástavby	45
1.9.2	Průzkum centra města, lázeňské zóny a přilehlém území.....	54
1.10	Nehodovost, vývoj a závažnost	61
1.10.1	Závady, rizika a dopravní nehody cyklistů	69
1.10.2	Závady, rizika a dopravní nehody pěších.....	70

ÚVOD A ZADÁNÍ

Doprava je nezbytná pro rozvoj ekonomiky a společnosti. Zároveň je ale také doprava největším zdrojem emisí skleníkových plynů. Proto je nezbytné, v souladu s cíli dokumentu „Evropa 2020: Strategie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění“, nalézt řešení, která zmírní nežádoucí vlivy dopravy, ale zároveň nebudou mít negativní vliv na ekonomiku a mobilitu obyvatel.

Plán udržitelné městské mobility Karlovy Vary a Generel dopravy města Karlovy Vary (dále Plán mobility Karlovy Vary) se stane strategickým dokumentem, jehož cílem je vytvořit podmínky pro uspokojení potřeb mobility lidí i podniků ve městě a jeho okolí a přispět ke zlepšení kvality života všech obyvatel. Plán mobility komplexně řeší dopravní dostupnost, která bude k dispozici všem,lepší účinnost a hospodárnost systému, zvýší bezpečnost v dopravě a sníží negativní vlivy dopravy na životní prostředí a zároveň přispěje k vyšší životní úrovni obyvatel města. Cílem tohoto dokumentu je za pomoci občanů, místních, regionálních a státních orgánů hledat a najít možnosti udržitelné městské dopravní služby území.

Dokument bude vycházet z místních podmínek a požadavků a bude ukládat konkrétně připravená řešení. Pro jeho kvalitní zpracování je tedy důležité mít jasně specifikované vstupní podmínky, v širším kontextu územním, ale i sociálně environmentálním.

GENEREL DOPRAVY

Generel dopravy města Karlovy Vary je územně plánovacím podkladem podle § 30 zákona č. 183/2006 Sb. (stavební zákon). Konkrétně je oborovou územní studií. Generel dopravy se pořizuje v rámci přenesené působnosti státní správy. Generel dopravy je zaměřený na umístění konkrétních záměrů dopravních staveb do území, jako územně plánovací předstupeň konkrétních projektů těchto dopravních staveb. Generel dopravy jako územní studie je oddělitelnou součástí SUMP KV.

Jedná se o dokument, který bude zpracován v návaznosti na platnou a připravovanou územně plánovací dokumentaci. GD má časový horizont odpovídající současně pořizovanému novému územnímu plánu města (t. j. dlouhodobý výhled až 40 let) a slouží především pro strategická rozhodování o rozvoji dopravní infrastruktury.

CÍLE POŘIZOVANÉ DOKUMENTACE

Předmětem GD KV je rámcové (schematické) konkrétní územní, kapacitní, objemové řešení jednotlivých investičních záměrů v oblasti dopravy. Jde o záměry na síti pozemních komunikací (infrastruktura silniční dopravy), na železničních tratích, v oblasti dopravy v klidu, v oblasti cyklo dopravy, v oblasti pěší dopravy, v oblasti infrastruktury silniční (zejména veřejné) a železniční dopravy (terminály a. p.) a jejich umístění v území.

STRUKTURA GENERELU

Struktura Generelu dopravy je řešena ve dvou základních částech, a to v části analytické a části návrhové. Předmětem analytické části Generelu dopravy je:

- Vyhodnocení podkladů od zadavatele a z dalších dostupných zdrojů
- Vstupní omezení (limity), legislativní, organizační, ekonomická a majetkoprávní situace
- Dopravní průzkumy, zejm. aktualizace sčítání dopravy a aktualizace modelu dopravy (model zatížení silniční sítě – EDIP s.r.o. 2009), zajišťované zhotovitelem v rámci této zakázky
- Charakteristika stávajícího stavu dopravní sítě a dopravní infrastruktury města
- Kontrola normových parametrů a požadavků stávajících zařízení (výpočet dopravy v klidu)
- Výkaz zjištěných disparit (závad) a výkaz zjištěných potřeb, zejm. z hlediska územního rozvoje

Obsahem návrhové části Generelu dopravy je:

- Koncepte rozvoje dopravní sítě a dopravní infrastruktury města, vč. reflexe SUMP KV
- Umístění této koncepce, resp. jejích rozhodujících opatření (staveb) do území města, v koordinaci s územním plánem, SUMP KV a ZÚR KK
- Jednotlivá navržená opatření (stavby) na dopravní síti a dopravní infrastruktuře města, včetně jejich konkrétního umístění do území a včetně jejich ekonomického vyhodnocení

ANALYTICKÁ ČÁST

1 ANALYTICKÁ ČÁST

Oddělitelnou součástí SUMP KV je Generel dopravy města Karlovy Vary, jakožto územně plánovací podklad podle § 30 zákona č. 183/2006 Sb. (stavební zákon), tj. oborová územní studie. Generel dopravy je zaměřený na umístění konkrétních záměrů dopravních staveb do území, jako předstupeň konkrétních projektů těchto dopravních staveb.

Analytická část Generelu dopravy bude sestávat z:

- Vyhodnocení podkladů od zadavatele a z dalších dostupných zdrojů
- Vstupní omezení (limity), legislativní, organizační, ekonomická a majetkoprávní situace
- Dopravní průzkumy: sčítání dopravy, zjištění zátěže komunikací, průzkum dopravního chování, jako aktualizace průzkumu z r. 2009
- Charakteristika stávajícího stavu dopravní sítě a dopravní infrastruktury města, dopravní model, jako aktualizace dopravního modelu z r. 2010
- Výkaz zjištěných disproporcí (závad) a výkaz zjištěných potřeb, zejm. z hlediska územního rozvoje
- SWOT analýza.

1.1 INVENTARIZACE PODKLADŮ

HLAVNÍ DOKUMENTY MĚSTA

- Platný územní plán města Karlovy Vary (2013)
- Návrh nového územního plánu města Karlovy Vary (2019)
- Urbanistického řešení širšího centra města Karlovy Vary
- Nové železniční zastávky v Karlových Varech;
- Program rozvoje cyklistické dopravy v Karlových Varech
- Generel bezbariérových tras a bezbariérové dopravy pro území Statutárního města Karlovy Vary
- Digitální technická mapa města Karlovy Vary
- IPRM (06/2012)
- IPRÚ (08/2018)
- StrategieKV

KRAJSKÉ DOKUMENTY

- Zásady územního rozvoje Karlovarského kraje (07/2018)
- Strategie rozvoje Karlovarského kraje do roku 2027
- Program rozvoje Karlovarského kraje 2014-2020

KONCEPCE DLE ÚP KARLOVY VARY

- R6 Karlovy Vary-Olšova Vrata-hranice kraje (Bošov); kódy VPS D01, D02
- Kapacitní silnice (obchvat Karlovy Vary), úsek Jenišov-I/13 a propojení I/13-I/6; kódy VPS D81, D82
- Silnice II/220 Karlovy Vary, přeložka; kód VPS D45
- Silnice III/22129 Otovice, přeložka; kód VPS D43
- Silniční napojení mezinárodního letiště Karlovy Vary; kód VPS D84.

ROZVOJOVÉ ZÁMĚRY

- nové přemostění řeky Ohře v ose ulice Charkovská, propojující ulice Západní a Sokolovská
- komunikace přemostění je připojena na průtah silnice I/6 jednosměrně, na severní straně průtahu
- sběrná komunikace je situována na pravém břehu řeky Ohře, propojuje ulice Západní a Horova mimo jádrové území centra města
- dopravní zklidnění Chebského mostu, k dispozici je pro pěší a cyklistickou dopravu
- prostor křižovatky Západní-Chebský most a navazující komunikace, včetně dopravního terminálu jsou zapojeny do pěších tras a koridorů centra města
- územně dopravní přestavba prostoru ulice Varšavská.

DALŠÍ VYBRANÉ PODKLADY

- Karlovy Vary, Dopravní průzkum, zjišťování a modelování dopravní situace na městských komunikacích v Karlových Varech (2009 až 2010)
- Ověřovací studie veřejné dopravy ve městě Karlovy Vary (2009 až 2010)
- Program regenerace městské památkové zóny Karlovy Vary 2014-2024
- Projektová příprava cyklotrasy, cyklostezky A8 — Drahovice, propojení Vrchlického-Jungmannova; září 2018.
- Regulační plán „Karlovy Vary – Na Vyhlídce“; srpen 2007.
- Most přes trať, Ohři a průtah I/6 v Charkovské ulici v Karlových Varech, technická studie; duben 2017
- Úpravy centra Karlových Varů, předběžná DS, Ing. Jiří Oboznenko.
- Urbanistická studie Karlovy Vary, Stará Role, ulice Vančurova, Jabloňová; červenec 2006
- Studie ulice Moskevská
- Architektonicko-urbanistická studie ulice Sadová
- Areál hotelu Vítkova hora, revitalizace území; září 2013
- Studie lanové dráhy Thermal-Slavia; květen 2015.
- Územní studie Karlovy Vary-Stará Role, Okružní ulice, včetně Domova pro seniory; září 2014
- Územní studie Karlovy Vary-Tašovice, chatová oblast; listopad 2016

Všechny výše zmíněné dokumenty jsou předmětem prověření v rámci Návrhové části Plánu mobility Karlovy Vary.

1.2 VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Řešené území pro Generel dopravy je definováno takto:

Pro Generel dopravy je základní rozsah řešeného území definován jako správní území města Karlovy Vary. Pokud v rámci prací na Generelu dopravy vyplyne potřeba umístění některých záměrů (staveb) mimo správní území města, lze řešené území v odpovídajícím rozsahu rozšířit.

1.3 VSTUPNÍ A PODKADOVÁ DATA

V rámci zadávání Generelu dopravy se akcentuje důkladné zpracování analytické části. Základním předpokladem k tomu je mít k dispozici relevantní vstupní data, která budou opatřena ve spolupráci zadavatele a zhotovitele, nebo neexistují, resp. se nepodaří je získat z dostupných zdrojů, musí být opatřena zhotovitelem cestou průzkumů. V potřebném rozsahu, aktuálnosti, podrobnosti a kvalitě odpovídající cílům a účelu předmětné zakázky.

Hlavní zdroje dat jsou následující:

- Český statistický úřad
- Ředitelství silnic a dálnic
- provozovatel a koordinátor veřejné dopravy
- EDIP s.r.o. - Dopravní průzkum, zjišťování a modelování dopravní situace na městských komunikacích v Karlových Varech
- geografický informační systém
- passport komunikací
- nové průzkumy

NOVÉ PRŮZKUMY

Nové dopravní průzkumy budou provedeny jako doplnění, případně aktualizace dříve provedených průzkumů, v rámci této zakázky. Jedná se o průzkumy na pozemních komunikacích, k individuální automobilové dopravě, cyklistické a pěší dopravě a k parkování a odstavování vozidel. Proveden bude také průzkum dopravního chování obyvatel a podnětů občanů k dopravní problematice v rámci pocitové mapy. Územní důraz je kladen na centrum města, hustě obydlené obytné zóny, průmyslové a obchodní zóny, a příp. i rekreační zóny města.

1.4 PRŮZKUM DOPRAVNÍHO CHOVÁNÍ OBYVATEL

Informace v této kapitole vycházejí z průzkumu dopravního chování obyvatel města Karlovy Vary. Dopravně sociologický průzkum byl přednostně zaměřen na zjištění standardního dopravního chování obyvatel města Karlovy Vary v průběhu běžného pracovního dne. Dalšími důležitými informacemi byly demografické a dopravně statistické údaje jako např. vlastnictví dopravního prostředku nebo možnosti a podmínky změny dopravního chování. Průzkum probíhal v období duben 2018 až ½ června 2018.

Vzorek byl konstruován kvótním způsobem, základní kvótou byl počet obyvatel s rozložením podle základních sídelních jednotek (ZSJ), resp. sčítacích obvodů (SO). Šetření v domácnostech prováděli školení tazatelé osobní návštěvou způsobem face to face. Osloveno bylo celkem 710 domácností, výsledný hodnocený vzorek zahrnuje 618 domácností s 1397 respondenty na území města Karlovy Vary. Z celoměstského pohledu se jedná o statistický vzorek se statistickou odchylkou 2,7%, při spolehlivosti 95%

Plán udržitelné městské mobility Karlovy Vary a General dopravy města Karlovy Vary

Spoľnosť UDIMO s. r. o. garantuje anonymitu dle zákona č. 101/2000 Sb., o ochrane osobních údajů. Veškeré údaje, které zde uvedete, budou anonymní a bude s nimi nakládáno jen pro potřeby tohoto průzkumu

Karlovy VARY®



přístě prosím **HŮLKOVÝM PÍSMEM** používejte číslice **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9** a křížkuje **X**

Typ bydlení: ☐ rodinný dům ☐ byt

TYP BYDLENÍ: ☐ rodinný dům ☐ byt

BYDLIŠTĚ - číslo oblasti (vyberte v mapě): _____

počet ČLENU DOMÁCNOSTI: _____

počet KOI: _____

počet MOTOCYKLŮ: _____

počet OSOBNÍCH VOZIDEL (včetně dodávek) - používaných pouze v domácnosti: _____

počet OSOBNÍCH VOZIDEL (včetně dodávek) - používaných v domácnosti a zanešťraná: _____

plníte/požijete osobního vozidla do domácnosti v nejbližších 5 letech? ☐ ano ☐ ne

OSOBA Č.:

OSOBA č.: _____
VEK: _____

ZAMĚŠTNÁNÍ:

☐ zaměstnanec	☐ podnikatel	☐ OSVČ	☐ student / žák
☐ důchodce	☐ v domácnosti	☐ nezaměstnaný	☐ ostatní

úvody pro **NEPOUŽÍVÁTE** pro **PRAVIDELNÉ CESTY** níže uvedené druhy dopravních prostředků:

dávody pro NEPOUŽÍVATE pro PRAVIDELNÉ CESTY níže uvedené druhy dopravních prostředků:					
	VLAK	MHD	AUTOBUS LINOVÝ	OS. VOZIDLO	KOLO
cena	☐	☐	☐	☐	
vzdálenost ke stanicí / zastávce	☐	☐	☐		
jízdní doba	☐	☐	☐	☐	☐
časová poloha / četnost spoje	☐	☐	☐		
pohodlí	☐	☐	☐	☐	☐
nákladnost / přestupy	☐	☐	☐		
parkování					
neklasickým kole / vozidlo / ŘP		☐		☐	☐
zdravotní dávody	☐	☐	☐	☐	☐
jiné dávody (uveďte prosím):					

Ujistěte se, že jste ochotni ZMĚNIT DRUH DOPRAVY pro své PRAVIDELNÉ CESTY?

Jste ochoten **ZMĚNIT DRUH DOPRAVY** pro své **PRAVIDELNÉ CESTY**? ☐ ano ☐ ne

pokud jste vybrali **ANO**, co se **MUSÍ ZMĚNIT**? (uveďte prosím): _____

Zapíšte **VŠECHNY** cesty ve zvoleném **PRACOVNÍM** dni do příslušných sloupců (cesty vyplňujte řada do řádku). Zakrčte/ujete jejich **ČAS**, **DOPRAVNÍ PROSTŘEDEK**, **ÚČEL**, cesty a zápisy dle mapy (přp. písmenem dle legendy) příslušný **ZÁČÁTEK** a **KONEC** cesty.

[illegible]

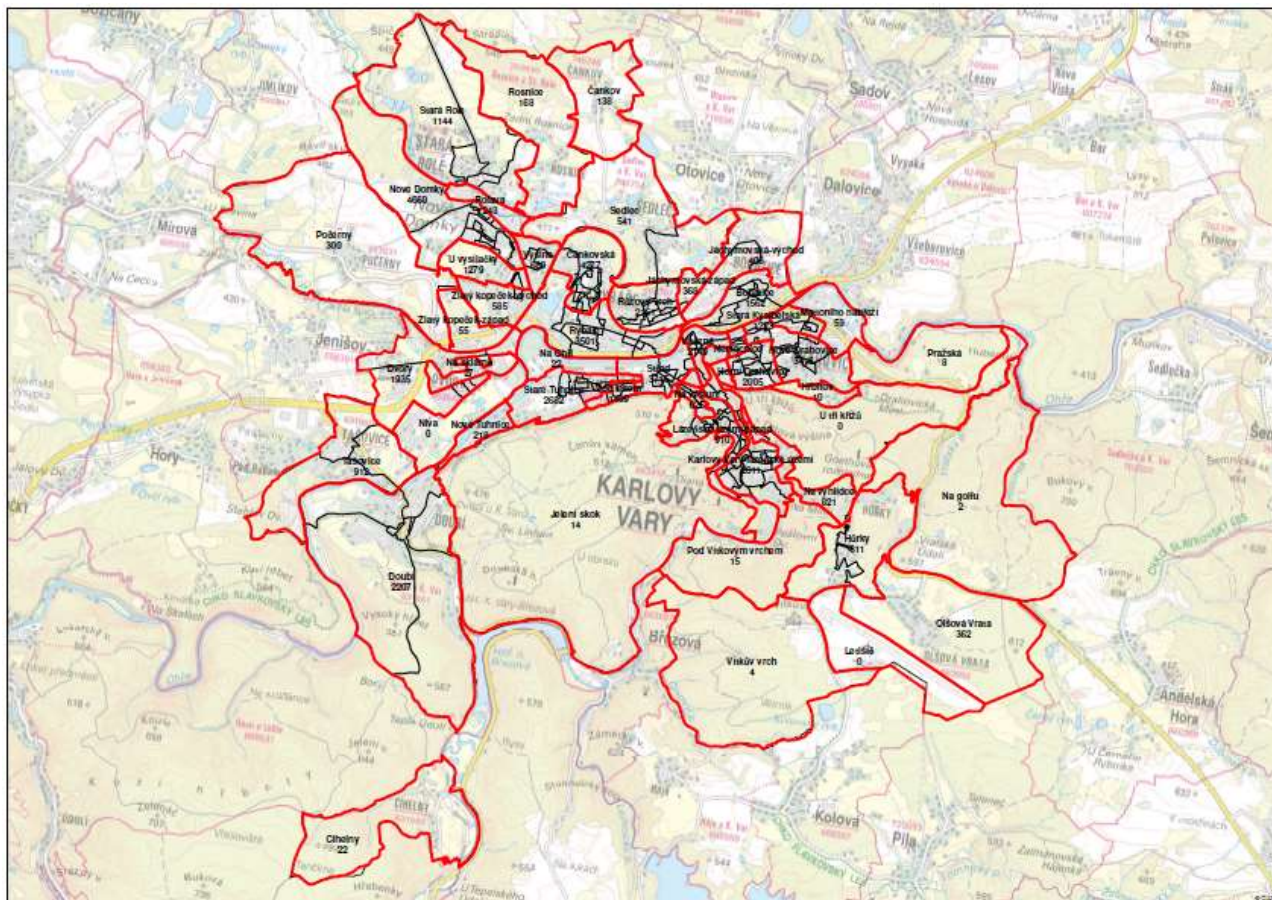
LEGENDA (obce mimo území města Karlovy Vary):

A	E
B	F
C	G

Obrázek 1: Vzor dotazníku

ROZDĚLENÍ PRŮZKUMU V ÚZEMÍ

Následující obrázek dokládá rozdělení území města Karlovy Vary pro potřeby sociologického průzkumu dopravního chování podle základních sídelních jednotek (ZSJ) a sčítacích obvodů (SO) s uvedením počtu obyvatel v jednotlivých ZSJ.



Obrázek 2: Rozdělení území města Karlovy Vary pro potřeby sociologického průzkumu

Název oblasti/ZSJ	Číslo oblasti	Počet domácností
Bohatice	20	20
Čankovská	41	50
Doubí	2	30
Drahovice	31	10
Dvory	15	20
Horní Drahovice	23	30
Hůrky	47	10
Jáchymovská-východ	19	10
Jáchymovská-západ	49	10
Karlovy Vary-lázeňské území	5	30
Lázeňské území-západ	4	10
Na vyhlídce	7	10
Na výsluní	6	10
Nové Domky	39	50
Nové Drahovice	24	50
Nové Tuhnice	12	10
Olšová Vrata	27	10
Počerny	34	10
Pod lesem	11	20
Rolava	40	10
Růžový vrch	18	30
Rybáře	17	50
Sedlec	33	10
Stará Kysibelská	37	20
Stará Role	36	20
Staré Tuhnice	10	30
Střed	8	50
Tašovice	3	10
U nemocnice	50	10
U vysílačky	42	20
Vítězná	21	30
Výšina	38	10
Zlatý kopeček-východ	48	10
Celkem		710

Tabulka 1: Identifikace oblastí včetně kvótně definovaného počtu domácností

1.4.1 Výsledky průzkumu

Průzkum dopravního chování Karlovy Vary - základní výsledky (demografické a dopravně statistické údaje vzorku obyvatel)				
Počet oslovených domácností				618
Počet dotazovaných osob				1397
Průměrný věk dotazovaných osob				40,1 let
Průměrný počet osob v domácnosti				2,26
Počet osobních vozidel, vč. firemních				704
Počet jízdních kol				747
Počet motocyklů				60

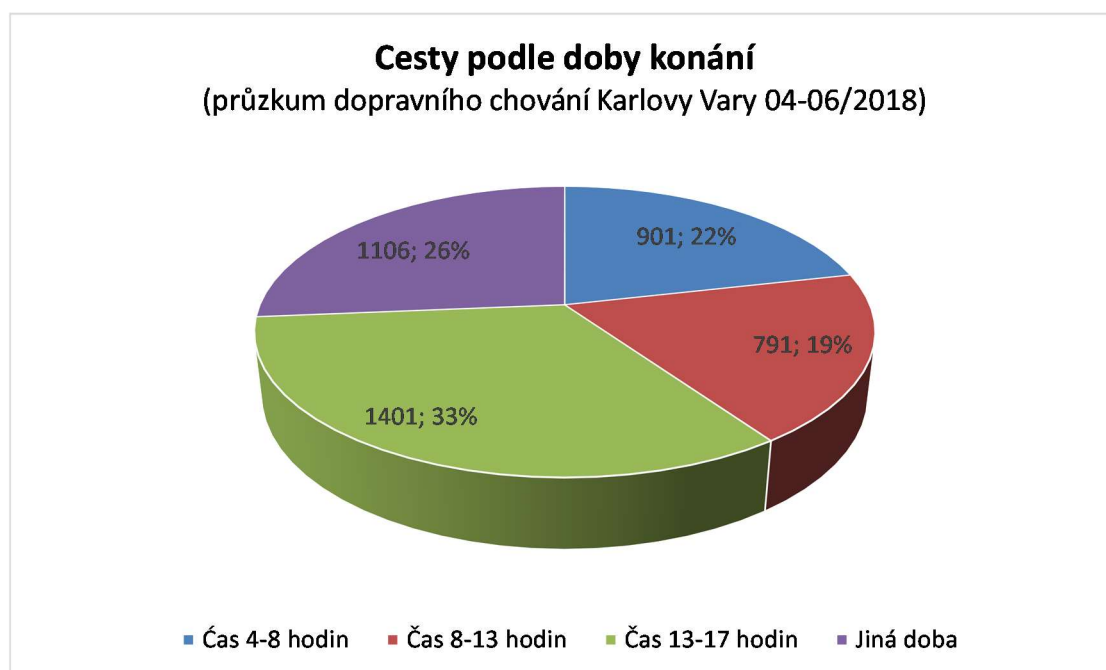
Tabulka 2: Základní výsledky průzkumu

Mezi důležité výstupy průzkumu patří hybnost obyvatel (mobilita). Ve městě Karlovy Vary vykonal vzorek 1397 osob celkem 4213 cest, byla zjištěna celková hybnost 3,02 cest na osobu za 24 hodin v běžném pracovním dni. Hybnost dopravními prostředky dosáhla 2,06 cest na osobu za 24 hodin, přičemž hybnost IAD činila 1,15 cest na osobu za 24 hodin. Hybnost cyklistické dopravy vychází 0,11 cest, veřejné hromadné dopravy 0,8 cest, z toho MHD a pěší dopravy 0,96 cest na osobu za 24 hodin.

Stupeň automobilizace byl zjištěn na úrovni 503,9 osobních vozidel na 1000 obyvatel, přičemž 27,1% vozidel bylo služebních, průměrné obsazení vozidla pak 1,19 osoby.

Rozdělení cest podle časového období konání		
Doba konání cesty	Počet cest	Podíl
Čas 4-8 hodin	901	21,5%
Čas 8-13 hodin	791	18,8%
Čas 13-17 hodin	1401	33,4%
Jiná doba	1106	26,3%
Celkem	4199	100,0%

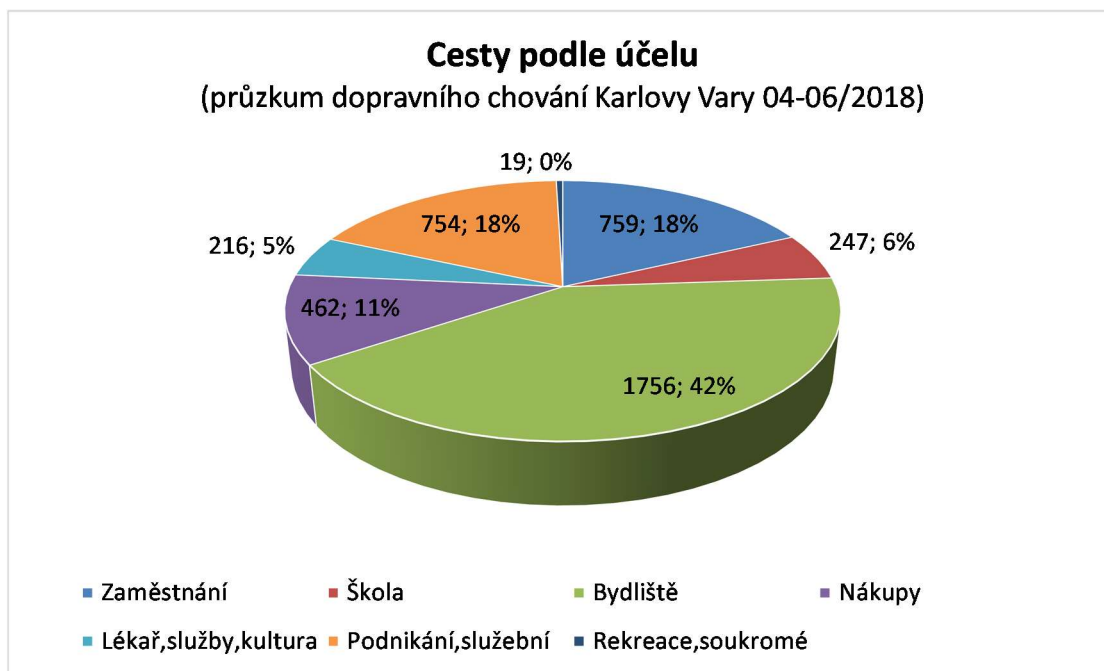
Tabulka 3: Rozdělení cest podle časového období konání



Graf 1: Cesty podle doby konání

Rozdělení cest podle účelu		
Cíl cesty	Počet cest	Podíl
Zaměstnání	759	18,0%
Škola	247	5,9%
Bydliště	1756	41,7%
Nákupy	462	11,0%
Lékař, služby, kultura	216	5,1%
Podnikání, služební	754	17,9%
Rekreace, soukromé	19	0,5%
Celkem	4213	100,0%

Tabulka 4: Rozdělení cest podle účelu



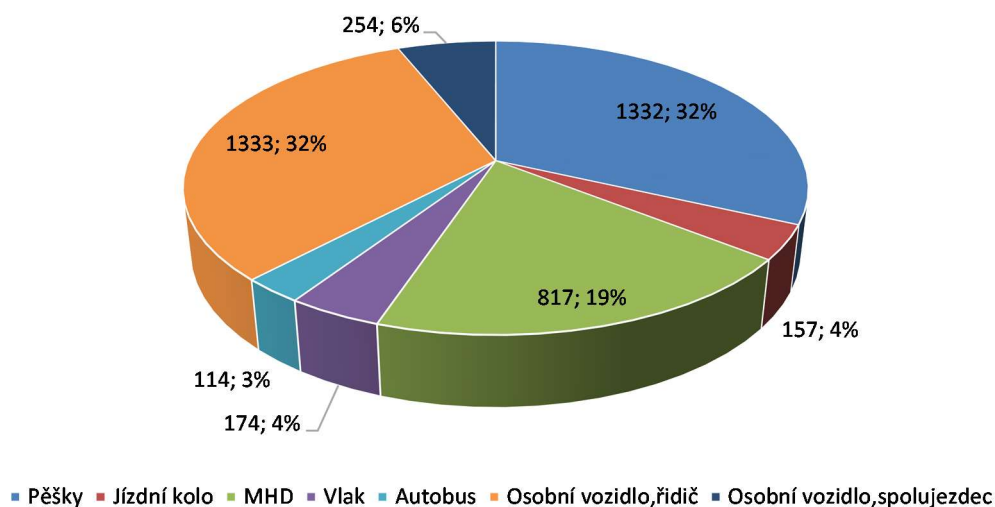
Graf 2: Cesty podle účelu

DĚLBA PŘEPRAVNÍ PRÁCE VŠECH CEST

Rozdělení cest podle druhu dopravy, dělba přepravní práce		
Druh dopravy	Počet cest	Podíl
Pěšky	1332	31,9%
Jízdní kolo	157	3,7%
MHD	817	19,5%
Vlak	174	4,2%
Autobus	114	2,7%
Osobní vozidlo, řidič	1333	31,9%
Osobní vozidlo, spolujezdec	254	6,1%
Celkem	4181	100,0%

Tabulka 5: Rozdělení cest podle druhu dopravy

Cesty podle druhu dopravy, dělba přepravní práce (průzkum dopravního chování Karlovy Vary 04-06/2018)



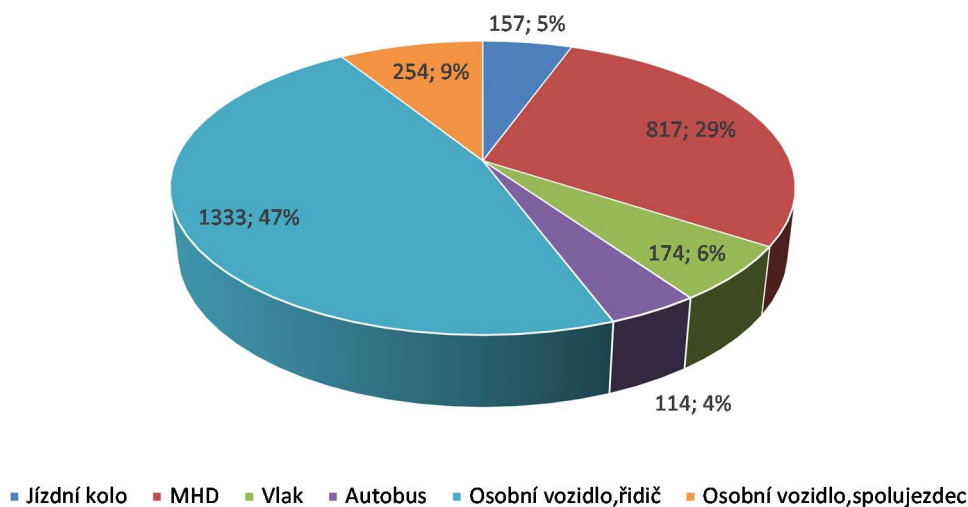
Graf 3: Rozdělení cest podle druhu dopravy

Dělba přepravní práce mezi IAD a udržitelnými druhy dopravy (VHD/MHD, cyklistická a pěší doprava) činí 38/62.

Rozdělení cest podle druhu dopravního prostředku		
Dopravní prostředek	Počet cest	Podíl
Jízdní kolo	157	5,5%
MHD	817	28,7%
Vlak	174	6,1%
Autobus	114	4,0%
Osobní vozidlo, řidič	1333	46,8%
Osobní vozidlo, spolujezdec	254	8,9%
Celkem	2849	100,0%

Tabulka 6: Rozdělení cest podle druhu dopravního prostředku

Cesty podle druhu dopravního prostředku
(průzkum dopravního chování Karlovy Vary 04-06/2018)



Obrázek 3: Rozdělení cest podle druhu dopravního prostředku

Dělbá přepravní práce pouze mezi IAD a VHD (vlak, MHD, autobus) vychází v poměru 59/41.

1.5 PŘEPRAVNÍ OBJEMY A UKAZATELE OSOBNÍ A NÁKLADNÍ DOPRAVY

SČÍTÁNÍ DOPRAVY NA DÁLNIČNÍ A SILNIČNÍ SÍTI V ROCE 2005, 2010, 2016

Poznámka: Celoroční průměry intenzit za 24 hod. dle podkladů ŘSD-RPDI

V rámci kapitoly jsou uvedeny dopravní informace o intenzitách dopravy za 24 hod. ze Sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2005, 2010 a 2016 pro město Karlovy Vary.

Sčítání dopravy ŘSD 2005/2010/2016							
Město Karlovy Vary, RPDl							
Dálnice/Silnice	Profil	Intenzita v roce 2005	Těžká vozidla rok 2005	Intenzita v roce 2010	Těžká vozidla rok 2010	Intenzita v roce 2016	Těžká vozidla rok 2016
D6	3-0375	16727	3557	12776	2421	16562	3293
I/6	3-0374	13165	3659	16619	2811	23702	3982
	3-0373	13165	3659	19966	2908	25300	4048
	3-0371	23963	5088	19315	2297	26816	3854
	3-0363	11760	3049	28267	3445	27116	4309
	3-0365	18376	3636	24976	3761	25383	3977
	3-0353	17103	3232	16361	2589	17716	2731
	3-0351	17088	3217	15783	2336	16869	2686
	3-0350	10662	2838	10509	1923	11931	2311
I/13	3-0480	11840	1627	14097	2103	16955	2549
I/20	3-0986	11170	1899	9922	1256	8862	1100
	3-0987	4724	972	6457	827	6211	843
	3-0980	4789	854	4533	775	4288	840
II/220	3-2940	5995	1070	5762	696	6719	913
	3-2944	10177	1609	8948	1227	10225	1408
	3-2945			11533	1253	12809	1708
	3-2942			10385	1067	8797	1186
II/222	3-2837			7176	1004	7284	882
	3-2832	6773	1315	1925	452	1833	424
III/2201	3-3210			5201	982	5792	812
III/22129	3-5460			3667	860	3346	625
Součet		197477	41281	225824	32628	284516	40552
Podíl TV			0,209		0,144		0,143
Změna k roku 2010				1		1,26	

Tabulka 7: Intenzity dopravy za 24 hodin (RPDI), území města Karlovy Vary /zdroj: ŘSD

Poznámka 1: Intenzita dopravy je vyjádřena ve fyzických vozidlech.

Poznámka 2: Ve sčítání dopravy v roce 2010 došlo ke změně metodiky u nákladních vozidel s přívěsy a tahačů s návěsem. Na rozdíl od předchozích sčítání byly tyto soupravy započteny jako jedno vozidlo. Podíl nákladní dopravy v roce 2016 činil na profilech města Karlovy Vary zhruba 14 %, přičemž do nákladních vozidel jsou započteny dodávky.

Poznámka 3: Mezi roky 2016 a 2010 lze vysledovat nárůst 26 %, přitom automobilizace vzrostla o přibližně 24%.

1.6 POCITOVÁ MAPA KARLOVY VARY

Pocitová mapa je nástroj, který nabízí možnost zapojit občany do tvorby plánu mobility, a to prostřednictvím předání informací o jejich vlastním vnímání dopravy a problémů s ní spojených ve městě. Cílem bylo zjistit názor občanů na situaci v dopravě v daných městech.

Pocitová mapa byla vytvořena za účelem získání podnětů o dopravní problematice od občanů Karlových Varů. Tyto podněty budou následně tvořit jedno z východisek pro tvorbu Plánu mobility. Pocitová mapa byla vyhotovena jako online verze dotazníku s mapovým zobrazením zaznamenávaných podnětů týkajících se individuální automobilové dopravy a statické dopravy (SD), MHD (příspěvky se však týkaly VHD obecně), cyklistické a pěší dopravy. Do mapy bylo možné přidávat příspěvky formou jednotlivých bodů (až na úroveň konkrétní adresy) a linií (viz. Obrázek 4). Mapování proběhlo v období od června do konce září 2018. Samotná pocitová mapa s výsledky je dostupná na následujícím odkaze. Celkem bylo přidáno přes 840 „pocitů“ doplněných komentářem (příspěvků).

<https://www.pocitovemapy.cz/doprava-karlovy-vary-2018/nahled>

Příspěvky jsou v následujících kapitolách strukturovány do nadřazených skupin tak, aby je bylo možné kvantifikovat. Jako první jsou v odrážkách uvedeny ty lokality, u nichž se příspěvky na dané téma vyskytovaly s největší četností. Tučně zvýrazněny jsou ty lokality, kterým je vhodné z pohledu množství příspěvků věnovat

další pozornost (lokality se třemi a více příspěvky na dané téma). Příspěvky, u nichž nebylo možné jednoznačně určit jejich nadřazenou skupinu, nebyly kvantifikovány. Z tohoto důvodu může být tzv. heatmapa (výraznost barvy daná množstvím příspěvků k dané lokalitě) na webovém portálu mírně odlišná a nemusí nutně korelovat s následující analýzou.

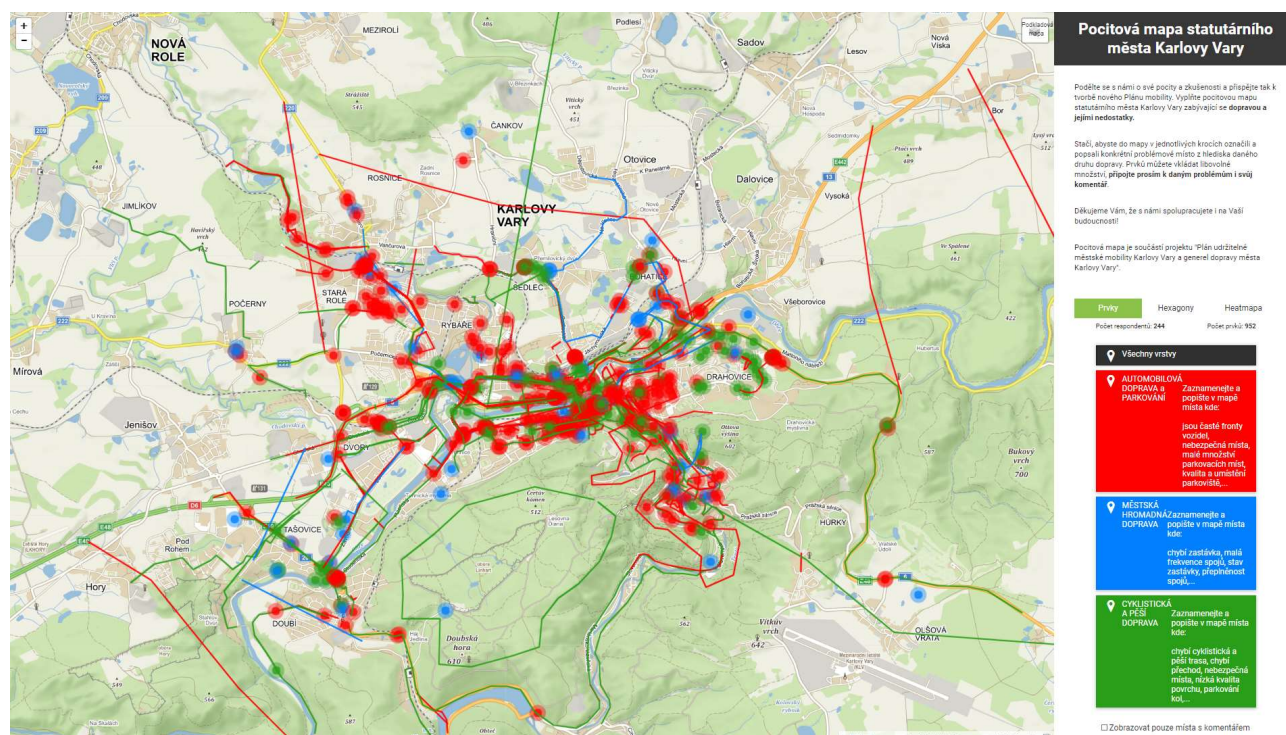
Příspěvky byly dále doplněny o odpovědi z Průzkumu dopravního chování obyvatel, které se vyskytly v rámci otázek bloku č. 3 a bloku č. 4 a o příspěvky z vlastní elektronické komunikace s obyvateli města. Analýza všech těchto příspěvků v některých případech ukázala i opodstatněné nedostatky v komunikační síti, nebo v rámci nadřazeného dopravního systému, některé případy jsou pak doplněny o obrázkem. Protože GD nebo PUMM nemůže v rámci koncepce dopravy řešit některé lokální problémy, jsou dané příspěvky zařazeny do souhrnného výčtu níže.

Jako největší problém obecnějšího charakteru přispěvatelé považují nedodržování platných zákonů a nízkou míru dohledu. Jedná se zejména o porušování zákazu vjezdu do lázeňského území (LÚ), dohled nad platební morálkou řidičů v placených zónách pro stání (zejm. centrum města), či nedodržování maximální povolené rychlosti (zejm. obytné zóny). Dalším velkým tématem obecného charakteru byla údržba zeleně, která v dané lokalitě vytvářela nepřehlednou či nebezpečnou situaci (vzrostlá zeleň v rozhledových polích křižovatky nebo přechodu nebo zeleň bránící výhledu na dopravní zrcadla. U dopravních zrcadel je pak doporučeno jejich doplnění a častější údržba (zejm. u železničních podjezdů).

Obecně se pak přispěvatelé vyjadřovali i k nutnosti zavedení moderních metod platby různých poplatků (povolenky pro vjezd do LÚ, platba za parkování) a inteligentních dopravních systémů (naváděcí systém, preference pro vozidla MHD).

V neposlední řadě se objevovaly obecné příspěvky týkající se délky rekonstrukce Doubského mostu, zkulturnění nevyužitých ploch, délce zabezpečení železničních přejezdů, znovuotevření Drahovického mostu, krátké době zásobování pro LÚ, nebo špatnému technickému stavu Dvorského mostu.

Individuální automobilová doprava a statická doprava byla pro větší přehlednost rozdělena do dvou kapitol.



Obrázek 4: Souhrnná lokalizace všech příspěvků na interaktivním portálu pocitové mapy

Dalším tématem s větším množstvím příspěvků je zužování vozovky pro silniční dopravu. Opodstatněným se ukázal příspěvek k ulici Jáchymovská (viz. Obrázek 5), kdy dochází k náhlému zúžení bez varování, v ostatních případech pak jde o ochranné ostrůvky při přechodech, které by bylo pro relevanci příspěvků nutno prověřit vlečnými křivkami (ul. Sokolovská - přechod ke KÚ, přechod na SK Čankovská-Sokolovská). V souvislosti

s ochrannými ostrůvky se dále vyskytly příspěvky naznačující nevhodně vyvýšené obruby, které mohou bez znalosti místních podmínek vést až k poškození vozidla (viz. Obrázek 6).



Obrázek 5: Ulice Jáchymovská, náhlé zúžení dopravního prostoru /podklad: Mapy.cz



Obrázek 6: Ulice Počernická, zvýšený obrubník na obou okrajích přejezdu /podklad: Mapy.cz

1.6.1 Individuální automobilová doprava

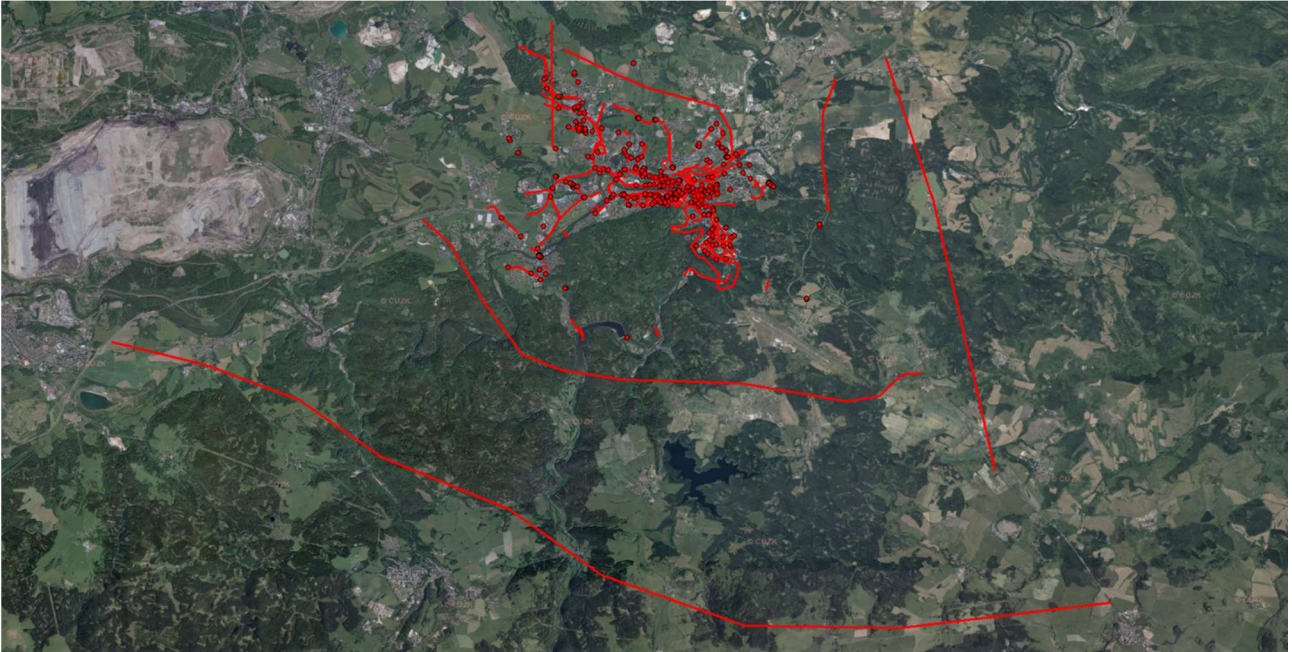
V oblasti individuální automobilové dopravy příspěvatele nejvíce trápí nedostatečná výkonnost dopravního skeletu. Z křižovatek se soustředí především na stykovou křižovatku (SK) Šumavská-Západní, okružní křižovatku (OK) 1. máje, OK Sokolovská-Dolní Kamenná a SK náměstí Republiky. Z pohledu mezikřižovatkových úseků se příspěvatele nejvíce zdrží v ulicích Západní, Plynárenská a Sokolovská a to vlivem přetížení křižovatek, souboru světelně signalizačních zařízení (SSZ), nevhodným odstavováním vozidel v dopravním prostoru, nebo kombinací zmíněného.

Z pohledu orientace v dopravních proudech, rozhledech a obecné dispozice dopravního prostoru jsou podle příspěvků nejvíce rizikové (nebezpečné) připojovací a průpletové úseky v rámci průtahu I/6, zejména krátké připojení z ulice Hybešova a krátký průpletový úsek I/13 (směr Pražský most-Bohatická). Jako nejnebezpečnější křižovatku řidiči považují průsečnou křižovatku (PK) Studentská-I/20 a SK I/6-II/222. Nebezpečné křižovatky pak většinou navrhují přestavět na OK. Mezi nejvíce nepřehledné lokality byla zařazena SK Nákladní-Jáchymovská a PK Teplárenská-Táborská-Dalovická-I/6.

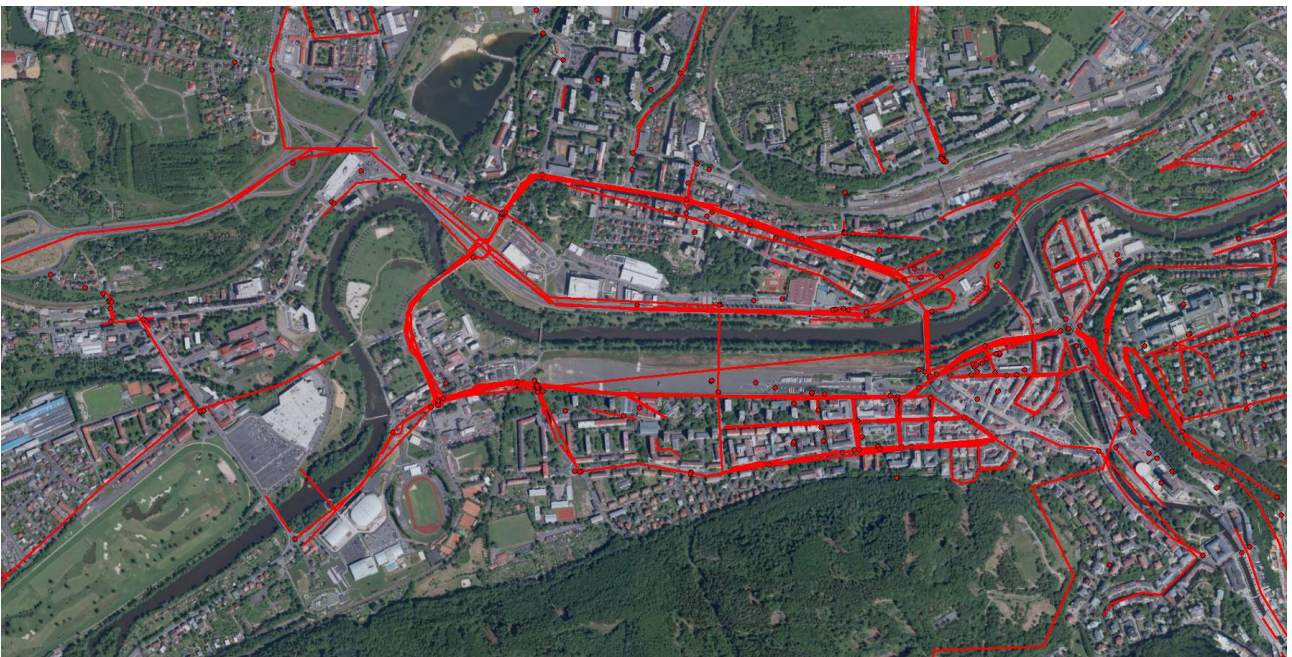
Špatný povrch komunikace příspěvatele zaznamenávají především v ulicích Západní (úsek náměstí Republiky-most 1. máje) a Sedlecká (zejména prostor křižovatky Jáchymovská-Sedlecká).

Zklidnit se dle příspěvků doporučuje zejména ulice Teplárenská, která svou křivolakostí a vysokým podílem těžkých nákladních vozidel (TNV) a rychlostí provozu vytváří v zatáčkách kolizní situace (nájezdy do protisměru).

Při návrhu nových tras se obyvatelé soustředili především na „Charkovský most“ přes řeku Ohři. V zájmu je také propojení OK Fontána-Závodní. Návrh sice obsahoval také celou řadu obchvatů, od jižního, přes východní, západní nebo také „střední“, ale z pohledu množství příspěvků se jedná o zanedbatelné množství.



Obrázek 7: Problémová mapa IAD a parkování



Obrázek 8: Problémová mapa IAD a parkování, výřez širšího centra

NÍZKÁ VÝKONNOST DOPRAVNÍHO SKELETU

Křižovatky:

- **SK Šumavská-Západní, OK Sokolovská-Dolní Kamenná, SK náměstí Republiky, OK most 1. máje, SK závodu Míru-Svobodova, SK Stará Kysibelská-I/6, SK Sokolovská-Pobřežní, OK Západní-Plynárenská, OK Plynárenská-I/6, SK Sedlecká-Jáchymovská, SK Kpt. Jaroše-Chebská**, průsečná křižovatka (PK) Celní-Sokolovská, OK Sokolovská-Nejdecká, OK Obchodní-I/20-I/6, SK Jáchymovská-Nákladní

Ulice:

- **Západní, Plynárenská, Sokolovská, Moskevská, Jaltská, Hybešova, Varšavská, Dr. Janatky, Svatošská** (kombinace cyklistické, statické, pěší dopravy a dispozicí komunikace)

RIZIKOVÉ LOKALITY

Nebezpečné lokality:

- **připojení Hybešova-I/6, PK Studentská-I/20, ul. Starorolská** (zejm. podjezd), **průpletový úsek I/13** (směr Pražský most-Bohatická), **SK I/6-II/222**, SK Hornická-I/6, připojení na I/6 z II/220 (směr centrum), průpletový úsek Dolní Kamenná-I/6-čerpací stanice, OK most 1. máje, SK I/6-Starorolská, ul. Mattoniho nábřeží (výjezd z parkovacího stání), SK Stará Kysibelská-I/6,

Nepřehledné lokality:

- **SK Nákladní-Jáchymovská, Teplárenská-Táborská-Dalovická-I/6, PK Moskevská-Šumavská, PK Jáchymovská-Dubová, SK Sedlecká-Jáchymovská, PK Rosnická-Na Výsluní-Přemilovická, PK Rosnická-Hraniční**, SK Svobodova-Okružní, ul. Varšavská, ul. U Imperiálu, PK Tylova-Nebozízek-Libušina, SK Železniční-Sibiřská, SK Krátká-Dlouhá, SK Nerudova-Svobodova, SK Dykova-závodu Míru

Zklidnění dopravy:

- **Teplárenská (TNV), Starorolská (TNV), Jáchymovská, Sokolovská, Frimlova, Sadová, Západní, I/20** (úsek Tašovice - rychlost)

Nevyhovující povrch komunikace:

- **Západní** (úsek mezi náměstí Republiky a most 1. máje), **Sedlecká** (zejména prostor křižovatky Jáchymovská-Sedlecká), **Moravská, Varšavská, Teplárenská, Bezručova, Husova, Moskevská, Fibichova, Jasmínová, Rolavská, Železniční, Nebozízek, Štůrova, Sluneční, Zbrojnická, Hřbitovní, Slovenská, Libušina, Divadelní, Tylova, Kolmá, K Letišti, Celní, Plešívce, Klínovecká, Nádražní, Horní**

Chybějící komunikace:

- „**Charkovský most**“, **OK Fontána_Západní**, Nádražní stezka_Nákladní, „střední/severní obchvat“, „jižní obchvat“ (Bochov_Sokolov, přes CHKO), „východní obchvat“ (R6 na Ostrov), propojení Vančurova-Závodu míru, „západní obchvat“ (II/222-II/220)

1.6.2 Statická doprava

Největším téma v rámci podkapitoly statické dopravy je nedostatek parkovacích míst, který se se svým množstvím příspěvků řadí za nízkou výkonnost dopravního skeletu. Z analýzy příspěvků bylo možné určit současný postoj obyvatel k situaci ve statické dopravě, který naznačuje jejich ochotu podílet se na řešení situace v rámci širšího organizačního systému, který však musí být podpořen návazností na systém MHD (P+R) nebo přiměřenou docházkovou vzdáleností do centrálních částí města (P+G). Při zajištění výše zmíněných podmínek jsou pak ochotni zaplatit i poplatky, které však svou výší mají mít charakter „služby“, nikoli výdělku.

Obecně lze říci, že nedostatek parkovacích míst se projevuje především v centru města a v oblastech vícepodlažní obytné zástavby, především Tuhnice (nedostatek pro všechny skupiny uživatelů – návštěvníci, pracující, obyvatelé). S dalším výrazným nedostatkem se přispěvatelé setkávají v ulici Sokolovská (návštěvníci) a oblastí v blízkosti krajské nemocnice (pracující, obyvatelé).

Nevyhovující odstavování vozidel v uličním profilu může na dopravním skeletu způsobovat řadu komplikací, od snížené průchodnosti a plynulosti distribučních komunikací, po zamezení výhledu na vyčkávací plochy u přechodů pro chodce nebo na kolizní proudy v křižovatkách. Nejvíce příspěvků na nevhodné odstavování vozidel se vyskytlo v ulicích Závodu míru, Rolavská, Dr. Davida Bechera a Pobřežní.

V oblastech se smíšenou funkcí, kde se prolíná zdrojová a cílová statická doprava, tak obecně dochází ke „střetům“ obyvatel a pracujících. Když je navíc v dané oblasti celkový nedostatek parkovacích míst, dochází k nefukčnosti zastupitelské funkce pro obě tyto skupiny, zejména pak v době, kdy se návratová doba obyvatel překrývá s odjezdovou dobou pracujících. V takových situacích je pak požadována ochrana obyvatel ve formě tvorbny stání pro rezidenty (R). Největší problém tohoto charakteru přispěvatelé spatřují v oblasti Tuhnic, v návaznosti na centrum města, dále v ulici Ondříčkova a v ulicích v bezprostřední blízkosti krajské nemocnice (mezi nemocnicí a Palackého náměstí).

Nalezeno bylo i několik příspěvků, které navrhuji lokality pro výstavbu parkovacího domu. Jedná se však o jednotlivosti, které jsou uvedeny z ilustračních důvodů.

Nedostatek parkovacích/odstavných stání:

- **Centrum města** a navazující oblast **Tuhnic** (zejména **Krymská**), **Sokolovská**, **okolí krajské nemocnice**, **Okružní**, **U Spořitelny**, **Vítězná**, **Lázeňská zóna** (obyvatelé), Koupaliště Rolava (návštěvníci), Anglická, Jahodová, Celní (obyvatelé), Fibichova, Svatošská, Jateční, Východní, Úvalská, Pražská silnice, Libušina, Pod Jelením skokem, Petřín, Na Vyhlídce, areál krajského úřadu, Modenská, Lad. Koubka, Čankovská, Mládežnická, Severní (ZTP), Hlávkova, Svobodova, Lidový dům ve Staré Roli, Rolavská

Nevhodné odstavování vozidel:

- **Rolavská**, **Závodu míru**, **Pobřežní**, **Dr. Davida Bechera**, Dalovická, Svobodova, Husova, Kamenického, Jáchymovská, Národní, Nová louka, Mariánskolázeňská, Pražská silnice, T. G. Masaryka, centrum města, Vrázova, Moskevská, náměstí Dr. M. Horákové, Komenského (od MŠ po Studentskou), Studentská (při penzionu Bonjour Doupě), Mariánsko-Lázeňská (nad Honorární konzulátem Azerbajdžánu), Nákladní (při výjezdu od garáží), Sokolovská, Šmeralova, Mládežnická, Čankovská, Okružní

Ochrana rezidentních stání:

- **Centrum města** a navazující oblast **Tuhnic** (zejména **Krymská**), **Ondříčkova**, **Rumunská**, 5. května, Palackého náměstí, náměstí Emy Destinové, Vrchlického, Na Vyhlídce, Boženy Němcové, Jiráskova, Foersterova, nábřeží Jana Palacha, K. Čapka, Koptova, Tyršova, parkování u garáží mezi Sokolovskou a Nákladní, Železniční

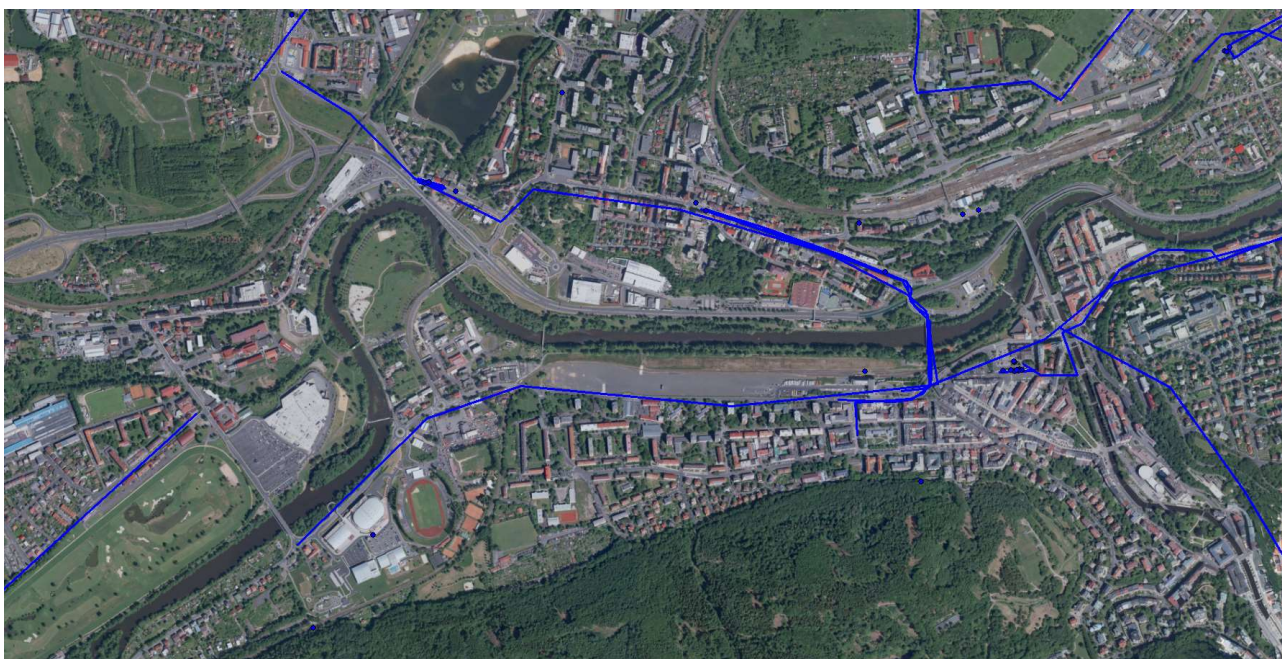
Lokality pro parkovací domy:

- stávajícího parkoviště u Lidlu v ulici Vítězná, v místě placeného parkoviště Bezručova, místo budovy u Lázní I (při Goethově lávce), v místě stávajícího placeného parkoviště Galerie umění, U Solivárny, v místě stávajícího placeného parkoviště Varšavská, u čerpací stanice v ulici Pobřežní, na „nevyužitém“ hřišti při ZŠ Truhlářská, při ulici Okružní (v zeleném pásu)

1.6.3 Městská hromadná doprava



Obrázek 9: Problémová mapa městské hromadné dopravy



Obrázek 10: Problémová mapa městské hromadné dopravy, výřez centrální části města

V oblasti MHD přispěvatele jednoznačně nejvíce trápí současné rozložení spojů MHD a to v takřka celém městě. Tato situace s sebou nese i problematiku při přestupování mezi nepřímými vazbami, zmiňovány jsou spojení mezi oblastmi vícepodlažní zástavby a obchodními centry, přestupné vazby přispěvatele nejvíce trápily na zastávce Rozc. u Koníčka. Další významnou, avšak méně početnou skupinou příspěvků, byly požadavky ke zlepšení integrace MHD s linkovou a vlakovou dopravou. V souvislosti s vlakovou dopravou se pak objevily návrhy na vytvoření nových vlakových zastávek (Bohatice, komplex KV Aréna)

Z pohledu dopravní obslužnosti, resp. dopravního výkonu, se objevovaly příspěvky doporučující navýšení množství spojů obsluhující Krajský komplex, Bohatice, nebo spojení lokalit Rybáře-centrum, požadavek byl však často spojován s nevhodným prokládáním intervalu spojů. Při návrhu nových tras obsluhy a také v souvislosti s obsluhou LÚ, bylo doporučeno zavádět nízkokapacitní vozy (Midibusy a méně), v případě LÚ se pak jednalo o jejich ekologické varianty.

Uživatelé MHD také posuzovali kvalitu a udržovanost prostoru zastávek, mezi nejhorší zařadili prostor Tržnice, který v některých případech místo rekonstrukce raději navrhli úplně zrušit. Z pohledu bezpečnosti a organizování přestupu se mnoho příspěvků objevilo k lokalitě Rozc. u Koníčka, která je významným přestupním uzlem a kde je zmiňováno nebezpečné přecházení vozovky z důvodu nevhodného situování přechodu a vzájemné návaznosti spojů MHD.

Nízkou atraktivitu MHD přispěvatelé přisuzují vyššímu cenovému tarifu či absenci jízdenky odpovídající průměrné přepravní vzdálenosti s MHD. Časté zmínky byly k absenci nočních (zejména) a ranních spojů (směr horní nádraží).

Příležitost ke zlepšení služeb MHD vidí přispěvatelé v pružnější a účelové obsluze města během akcí v lázeňské sezóně či v přizpůsobení obsluhy vzhledem k otevírací době sportovních a kulturních center. Náměty na doplnění služeb padly v např. podobě sdílných kol v gesci dopravního podniku.

V psolední řadě, zajímavým poznatkem s větší mírou výskytu je zabírání uličního prostoru zájezdovými autobusy, například prostor MHD zastávky Vítězná, nebo průjezd po ulici I. P. Pavlova v blízkosti hotelu Thermal a prostor Tržnice. Výčet ostatních příspěvků je uveden v poslední odrážce této kapitoly.

Dopravní obslužnost MHD:

- Návrh linky 5 a zrušení linky 19
- Páteřní linky (navýšení a rozložení spojů MHD)
- Páteřní linky (navýšení a rozložení spojů MHD)

Zvýšení kvality prostoru a zastávky:

- **Tržnice**, Rozc. U Koníčka, Doubský most, točna Stará Role (včetně dispozice prostoru), Stará Role - u Lékárny, Východní, Pivovar (zastřešení)

Dopravní obslužnost:

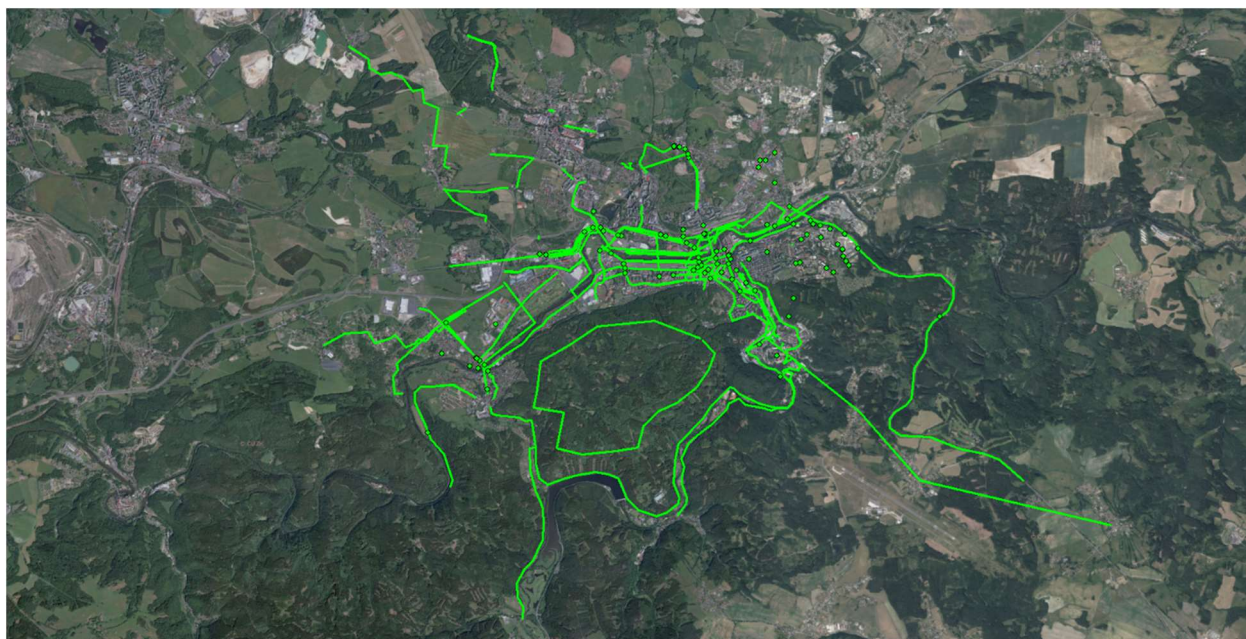
- **spojení Rybáře-centrum** (zvýšení množství spojů, rozložení intervalu), **Krajský komplex** (zvýšení množství spojů, rozložení intervalu), **Bohatice** (zvýšení množství spojů), Sedlec (zvýšení množství spojů), LÚ včetně oblasti Na Vyhlídce (zvýšení množství spojů), spojení obchodních zón-oblasti vícepodlažní zástavby (Globus, Tesco), spojení Tři kříže-LÚ, spojení Tašovice-Nový Jenišov, severní část Stará Role (navýšení množství spojů), spojení letiště-obec Kolová (prodloužení linek), Olšová Vrata (navýšení množství spojů), Jáchymovská (navýšení množství spojů), Čankovská (navýšení množství spojů), spojení Doubí-Tuhnice (zvýšení kapacity spojů), Počerny (večerní spoje), Tašovice (zvýšení množství spojů nebo centrální zastávka na I/20), spojení Počerny-Stará Role (zvýšení množství spojů), Dalovice (zvýšení množství spojů)

Změna dopravního výkonu:

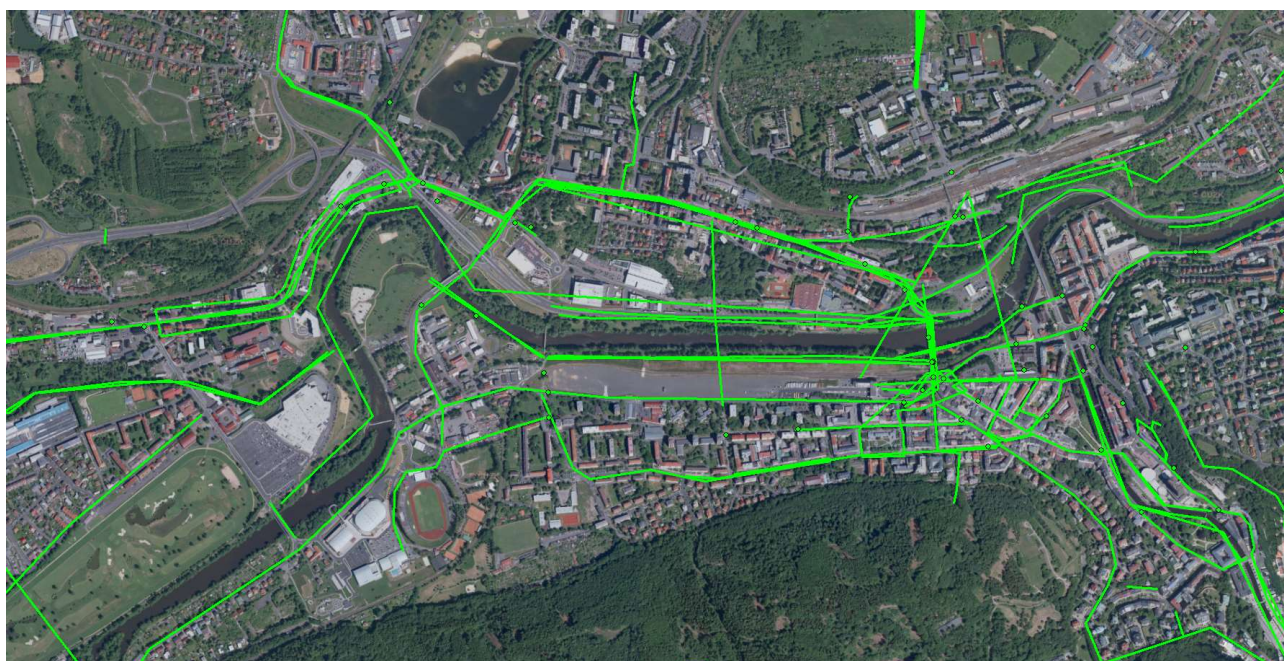
- zvýšení (ve špičce) - linka 2, 3 12, 15
- snížení - linka 24

Ostatní příspěvky:

- 2 dostavba lanovky na Tři Kříže a zapojení do MHD, zrušení uzlu Tržnice, zavedení obsluhy do Svatošských skal, okružní linka po oblastech vícepodlažní zástavby, LÚ bez obsluhy MHD avšak s návazností na lanovky (Tři kříže, Imperial), údržba zeleně v prostoru zastávek, tvar zastávkového Cyklistické a pěší dopravy



Obrázek 11: Problémová mapa cyklistické a pěší dopravy



Obrázek 12: Problémová mapa cyklistické a pěší dopravy, výřez centrální části města

Vymezení odstavných ploch pro kola (při nádraží), včetně sdílených.

CHYBĚJÍCÍ CHODNÍK:

- Teplárenská, Krokova, U Imperiálu, Chebská (úsek Nový Jenišov), kolem OC Varyáda (chybí i cyklo), Počerny-Karlovy Vary, Sedlecká, Rosnická, obec Sedlec

NEVYHOVUJÍCÍ STAV KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ:

- Teplárenská, Tylova-Divadelní, pěší zóna před hotelem Thermal, Svahová, 2 Sedlecká, Fibichova, Rolavská

NEDOŘEŠENÉ TRASOVÁNÍ KOMUNIKACÍ PRO CYKLISTY:

- Oblast kolem OK 1. máje, turistická trasa z CHKO Slavkovský les přes I/6, Sokolovská (cyklisti pro svou bezpečnost raději jezdí po chodníku), SK Mlýnská-Třeboňská

NEDOŘEŠENÉ TRASOVÁNÍ KOMUNIKACÍ PRO PĚŠÍ:

- Prostor mezi Jánským mostem a Divadelním náměstím, SK Mlýnská-Třeboňská

POTŘEBNÝ BEZBARIÉROVÝ PŘÍSTUP:

- Lanovka Diana

ZLEPŠIT PODMÍNKY PRO PROVOZ PĚŠÍCH A CYKLISTŮ:

- Chebský most, přechody přes ul. Západní (zejm. u Dolního nádr.), náměstí Dr. M. Horákové (špatně parkující auta u přechodu Dr. Janatky znemožňují výhled na přechod), Dvorský most, Starorolská (podjezd), Rolavská (pěší)

CHYBĚJÍCÍ PŘECHOD/PŘEJEZD:

- Přechod pro MHD zast. Doubský most resp. Křiž. I/20-Závodní, Rosnická (při zámku Sedlec)

NEBEZPEČNÁ MÍSTA:

- přechod při zast. Počerny (dodržování rychlosti), přechod naproti Magistrátu U Spořitelny (dodržování rychlosti), chodníky podél průtahu bez silničního zachytného systému, přechod na Závodu míru při SK se Svobodova

1.7 PRŮZKUM INDIVIDUÁLNÍ AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY

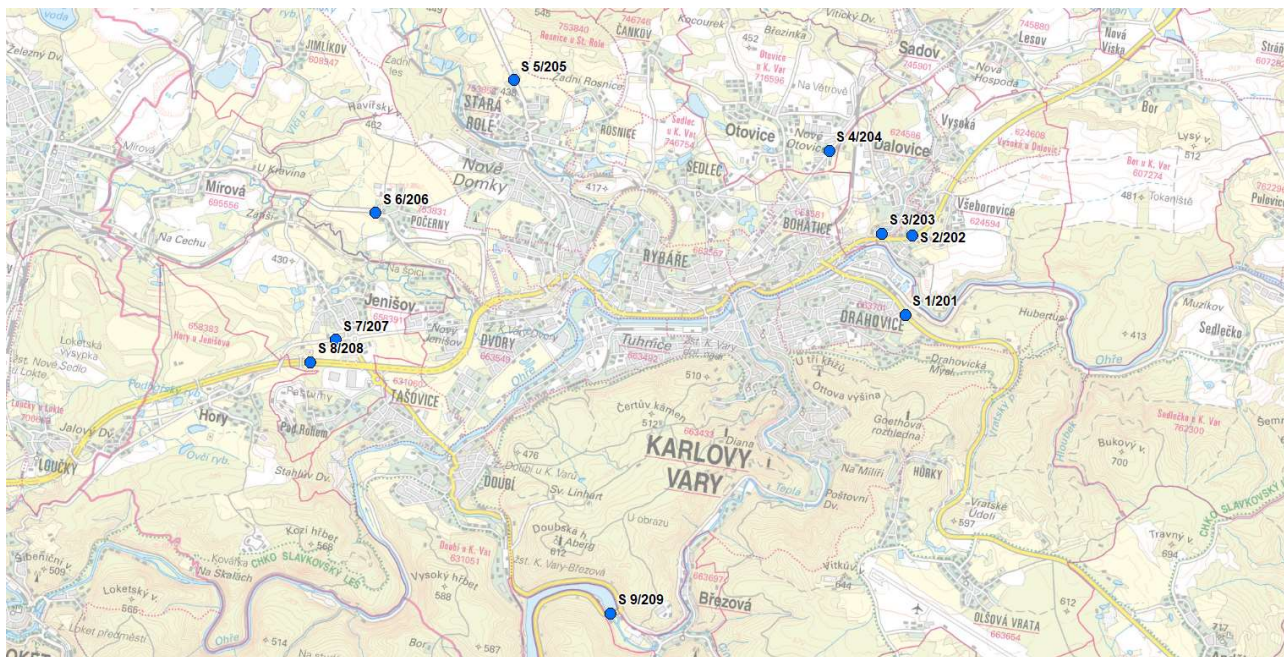
Podle rozmístění sčítacích stanovišť se jedná o plošný průzkum, rozdělený do dvou fází - průzkum intenzity dopravních proudů jako profilové sčítání a křižovatkové sčítání.

1.7.1 Směrový dopravní průzkum

Směrový průzkum automobilové dopravy byl proveden ve čtvrtek 26.4.2018 v trvání 8 hodin, dopoledne v době 7-11 hod. a odpoledne v době 14-18 hod. Jednalo se o záznam RZ (registrační značka, dříve státní poznávací značka) vozidel na celkem 9 stanovištích na hranicích města Karlovy Vary. Na stanovištích byly zaznamenávány průjezdy 6 kategorií vozidel – osobní, lehká nákladní (dodávky), střední nákladní, těžká nákladní, návěsové a přívěsové nákladní soupravy a autobusy. Záznamy se prováděly s přístroji hc8/36, záznam RZ probíhal v on-line čase.

SLEDOVANÉ PROFILY NA HRANICÍCH MĚSTA KARLOVY VARY:

- 1/201 – silnice I/6 (E48), směr Andělská Hora
- 2/202 – silnice I/13 (E442), směr Ostrov
- 3/203 – MK Bohatická (silnice III/22220), směr Dalovice
- 4/204 – III/22129, ulice Jáchymovská/Mostecká, směr Sadov
- 5/205 – silnice II/220, ulice Závodu míru, směr Nejdek
- 6/206 – silnice II/222, Počerny, směr Chodov
- 7/207 – silnice III/00635, Jenišov, směr Hory
- 8/208 – dálnice D6 (E48, E49), směr Sokolov
- 9/209 – silnice I/20 (E49), Březová, směr Bečov nad Teplou.



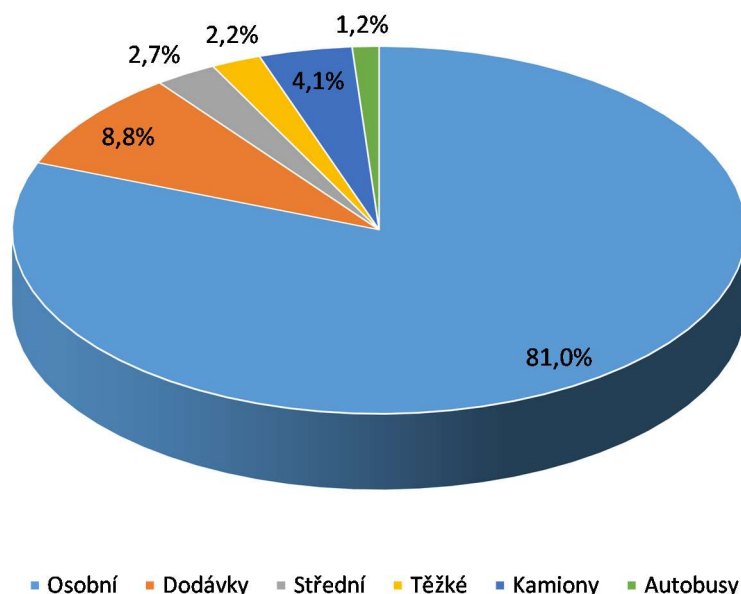
Obrázek 13: Stanoviště směrového průzkumu a křižovatkového průzkumu na území města Karlovy Vary

Následující tabulka a graf dokládají intenzitu dopravy na jednotlivých stanovištích směrového průzkumu na území města Karlovy Vary za sledované období, včetně skladby dopravního proudu s rozdělením do 6 základních skupin vozidel. Hodnoty za 24 hodin byly stanoveny dle TP 189 se zpřesněním podle dat z detektorů křižovatek vybavených SSZ.

Karlovy Vary - průzkum 8 hodin, přepočten na 24 hodin							Celkem	Celkem	Suma
Číslo stanoviště	Osobní	Dodávky	Střední	Těžké	Kamiony	Autobusy	8 hodin	24 hodin	profil
001	2669	370	141	61	262	31	3534	6271	12628
201	2617	376	126	85	323	51	3578	6357	
002	4024	567	82	24	202	43	4942	8765	18069
202	4349	449	122	67	225	37	5249	9304	
003	1270	116	26	1	2	24	1439	2547	5054
203	1245	117	30	1	0	24	1417	2507	
004	864	132	61	57	4	31	1149	2026	3655
204	739	102	51	14	5	12	923	1629	
005	1933	273	43	100	50	33	2432	4300	8418
205	1911	229	23	56	72	33	2324	4118	
006	2023	187	55	61	53	23	2402	4249	8365
206	2016	171	55	33	23	29	2327	4116	
007	603	44	11	17	6	24	705	1248	2522
207	608	63	19	7	2	21	720	1274	
008	4220	330	155	166	292	25	5188	9191	17581
208	3816	278	159	163	273	47	4736	8390	
009	918	97	42	53	33	26	1169	2067	3943
209	843	97	36	28	36	20	1060	1876	
Celkem	36668	3998	1237	994	1863	534	45294	80236	80236

Tabulka 8: Intenzita dopravy a skladba dopravního proudu na stanovištích směrového průzkumu města Karlovy Vary

Skladba dopravního proudu na stanovištích směrového průzkumu města Karlovy Vary

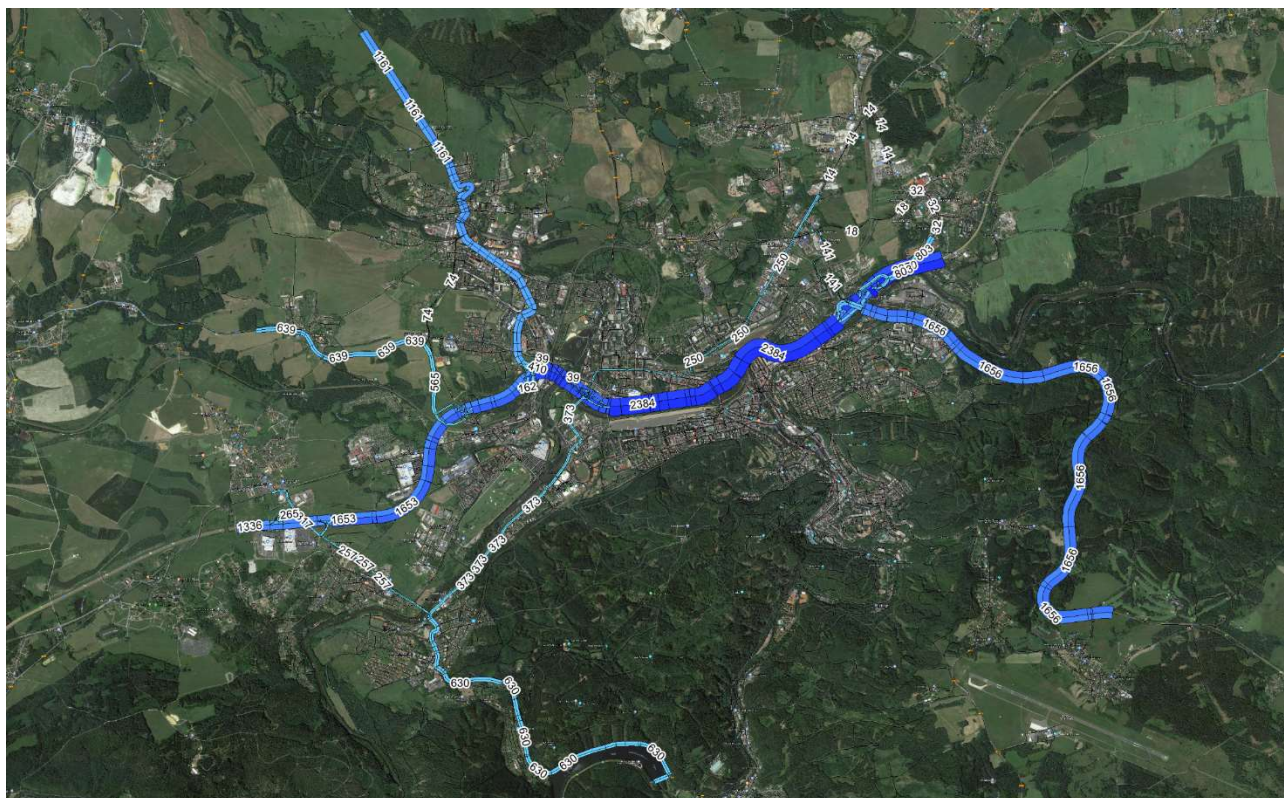


Graf 4: Skladba dopravního proudu směrového dopravního průzkumu Karlovy Vary

Následující tabulka VZTAHY dokládá matici vztahů mezi jednotlivými stanovišti směrového průzkumu za dobu 8 hodin průzkumu. Sloupec „0“ představuje počet vozidel, které projely pouze jedním stanovištěm. Z celkového počtu 41852 cest (součet matice) na území města Karlovy Vary bylo výsledováno 38410 cest přes jedno stanoviště. Zbývajících 3442 cest představuje tranzitní doprava přes území města Karlovy Vary, podíl tranzitní dopravy z počtu vozidel na vjezdech do města tvoří zhruba 15%. Rozhodující vztahy tvoří spojení stanovišť 1/201 (silnice I/6) a 2/202 (silnice I/13), dále 2/202 (silnice I/13) a 8/208 (dálnice D6) se souhrnným počtem 647 cest a podílem přibližně 19% z celkové tranzitní dopravy.

VZTAHY, vozidla celkem 30 minut, 8 hodin průzkumu, finální verze											
Stanoviště	0	201	202	203	204	205	206	207	208	209	Celkem
1	2879	80	170	102	21	88	17	21	54	16	3448
2	4165	151	193	65	17	79	42	21	154	55	4942
3	1142	59	76	71	10	28	12	13	18	10	1439
4	962	16	26	8	61	36	11	3	14	12	1149
5	2034	83	104	20	22	90	17	6	30	26	2432
6	2086	37	44	9	7	25	134	7	39	14	2402
7	551	22	26	8	7	7	19	50	13	2	705
8	4747	63	172	20	23	48	47	15	121	18	5274
9	952	16	80	15	7	37	15	7	26	14	1169
201	2975	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2975
202	4358	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4358
203	1099	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1099
204	748	0	0	0	0	0	0	0	0	0	748
205	1886	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1886
206	2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2013
207	577	0	0	0	0	0	0	0	0	0	577
208	4343	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4343
209	893	0	0	0	0	0	0	0	0	0	893
Celkem	38410	527	891	318	175	438	314	143	469	167	41852

Tabulka 9: Matice vztahů mezi stanovišti směrového průzkumu města Karlovy Vary



Obrázek 14: Kartogram tranzitní dopravy

1.7.2 Průzkum křižovatek a profilový

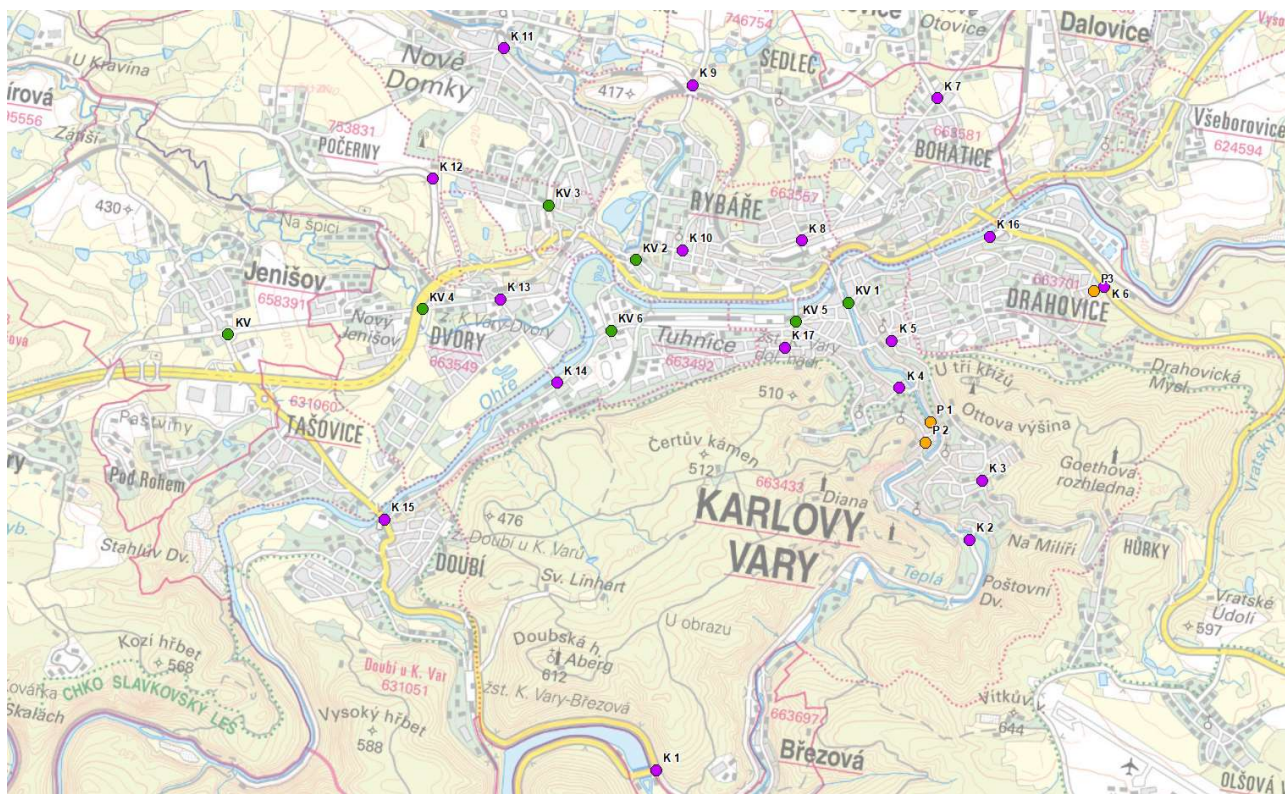
Křižovatek a profilový průzkumy automobilové dopravy byly prováděny současně a pak v květnových týdnech: 15-17.5., 22-24.5. a 27-31.5.2018. Průzkumy probíhaly ve shodném rozsahu 8 hodin, dopoledne v době 7-11 hod. a odpoledne v době 14-18 hod. Předmětem průzkumu bylo zaznamenání jednotlivých pohybů vozidel na stanovených křižovatkách a profilech, u vybraných 6 křižovatek, zejména okružních, se jednalo o video záznam, v ostatních případech byl průzkum proveden standardním ručním záznamem pohybů vozidel do formuláře. Vozidla byla rozdělena do 6 kategorií – osobní, lehká nákladní (dodávky), střední nákladní, těžká nákladní, návěsové a přívěsové nákladní soupravy a autobusy.

Dopravní průzkum byl proveden na celkem 23 křižovatkách a 3 profilech na území města Karlovy Vary. Z uvedeného celkového počtu křižovatek bylo 7 okružních křižovatek, 2 křižovatky řízené světelným signalizačním zařízením (SSZ) a zbývajících 14 křižovatek neřízených, průsečných nebo stykových. Sledované křižovatky a profily byly dohodnuty s objednatelem díla a jejich lokalizace je doložena na následujícím obrázku. Následuje přehled sledovaných křižovatek a profilů, hodnoty za 24 hodin jsou stanovené přepočtem dle TP 189, se zpřesněním podle dat z detektorů křižovatek vybavených SSZ.

PŘEHLED SLEDOVANÝCH KŘIŽOVATEK A PROFILŮ:

- K1/ Mariánsko-Lázeňská silnice (III/2082)-silnice I/20; styková neřízená křižovatka
- K2/ Slovenská-U Imperiálu; styková neřízená křižovatka
- K3/ Libušina-Pražská silnice-Na Vyhliďce; styková neřízená křižovatka
- K4/ Sadová-Zahradní; styková neřízená křižovatka
- K5/ Bezručova-Havlíčková; styková neřízená křižovatka
- K6/ Silnice I/6-Krokova (Stará Kysibelská); styková neřízená křižovatka
- K7/ Jáchymovská-Hroznětínská-Teplárenská; průsečná neřízená křižovatka
- K8/ Jáchymovská-Sedlecká; styková neřízená křižovatka
- K9/ Rosnická-Čankovská-Hraniční; průsečná neřízená křižovatka
- K10/ Sokolovská-Železniční; okružní křižovatka
- K11/ Závodu míru-Svobodova; styková neřízená křižovatka
- K12/ Silnice II/222-Svobodova; styková neřízená křižovatka
- K13/ Chebská-Kpt. Jaroše, křižovatky řízená SSZ

- K14/ Plzeňská-Západní-Kpt. Jaroše; okružní křižovatka
- K15/ Studentská-silnice I/20; průsečná neřízená křižovatka
- K16/ Mattoniho nábreží-JV rampa silnice I/6; styková neřízená křižovatka
- K17/ Moskevská-Dr. Engla; styková neřízená křižovatka
- KV1/ Horova-Vítězná-Bezručova-nábřeží Osvobození; okružní křižovatka s propojovací větví
- KV2/ Sokolovská-Dolní Kamenná; okružní křižovatka
- KV3/ Počernická-Frimlova (silnice II/220); okružní křižovatka
- KV4/ Chebská-silnice III/00635; okružní křižovatka Jenišov
- KV5/ Západní-Chebský most; křižovatka řízená SSZ
- KV6/ Západní-Plynárenská; okružní křižovatka.
- P1/ Mlýnský most
- P2/ Tržiště, úsek Jánský most-Zámecký vrch



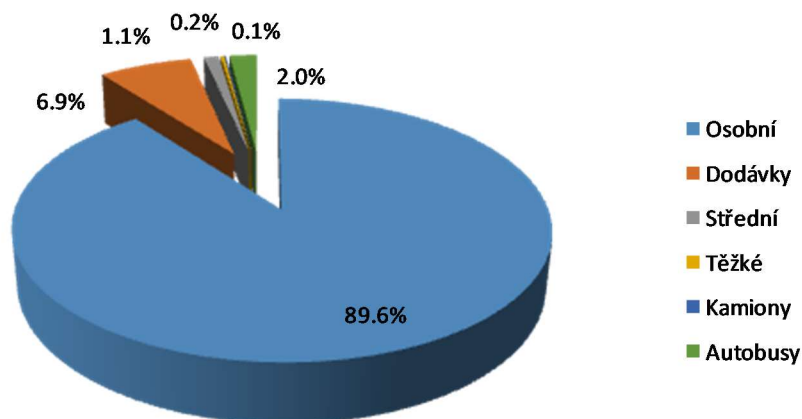
Obrázek 15: Stanoviště dopravního průzkumu

Karlovy Vary - průzkum křižovatek a profilů			
Označení	Název křižovatky	Intenzita 8 hod.	Intenzita 24 hod.
K1	Mariánsko-Lázeňská silnice (III/2082)-silnice I/20	2775	4911
K2	Slovenská-U Imperiálu	2438	4315
K3	Libušina-Pražská silnice-Na Vyhlídce	4111	7282
K4	Sadová-Zahradní	614	1086
K5	Bezručova-Havlíčková	5608	9861
K6	Silnice I/6-Krokova (Stará Kasibelská)	9794	17335
K7	Jáchymovská-Hroznětínská-Teplárenská	5401	9559
K8	Jáchymovská-Sedlecká	9003	15935
K9	Rosnická-Čankovská-Hraniční	3506	6205
K10	Sokolovská-Železniční	8588	15200
K11	Závodu míru-Svobodova	4281	7573
K12	Silnice II/222-Svobodova	4499	7964
K13	Chebská-Kpt. Jaroše	9550	16903
K14	Plzeňská-Západní-Kpt. Jaroše	9556	16915
K15	Studentská-silnice I/20	5171	9153
K16	Mattoniho nábreží-JV rampa silnice I/6	4888	8651
K17	Moskevská-Dr. Engla	2972	5260
KV1	Horova-Vítězná-Bezručova-nábřeží Osvobození	18889	33421
KV2	Sokolovská-Dolní Kamenná	16998	30071
KV3	Počernická-Frimlova (silnice II/220)	10654	18748
KV4	Chebská-silnice III/00635, Jenišov	5009	8797
KV5	Západní-Chebský most	12776	22571
KV6	Západní-Plynárenská	12246	21602
P1	Mlýnský most	39	120
P2	Tržiště, úsek Jánský most-Zámecký vrch	123	2417
P3	Stará Kysibelská, prostor ČS u silnice I/6	112	1289
Celkem		92755	164108

Tabulka 10: Intenzity dopravy na sledovaných křižovatkách a profilech ve vozidlech

Ve sloupcích „Intenzita 8 hod.“ a „Intenzita 24hod.“ jsou uvedeny součty vozidel na vjezdech do křižovatky za 8 hodin průzkumu, resp. za 24 hodin běžného pracovního dne. Hodnoty za 24 hodin byly odvozeny dle TP 189 se zpřesněním podle dat z detektorů křižovatek vybavených SSZ. Výsledný průměrný přepočítací koeficient vychází 1,77.

(výsledky křižovatkového průzkumu)

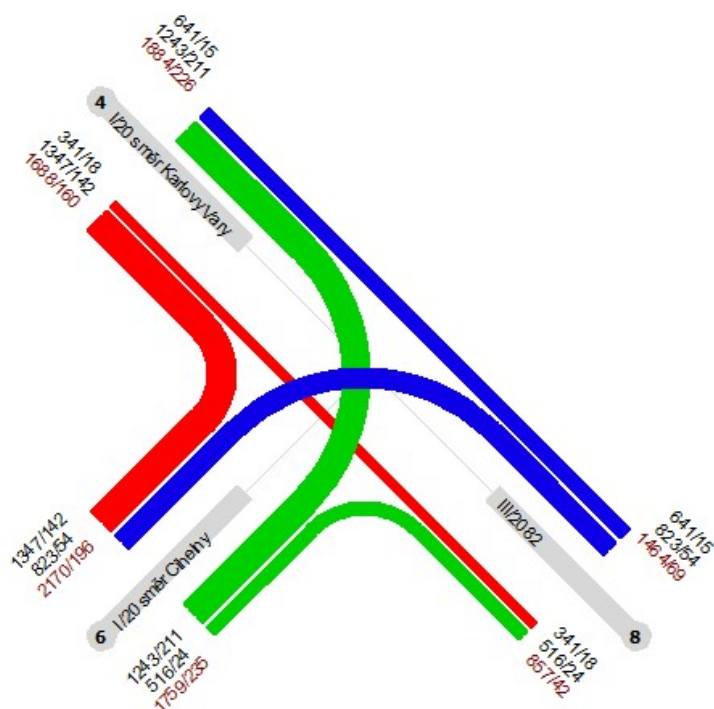


Graf 5: Skladba dopravního proudu průzkumu křižovatek Karlovy Vary

1.7.3 Kartogramy křižovek a profilů

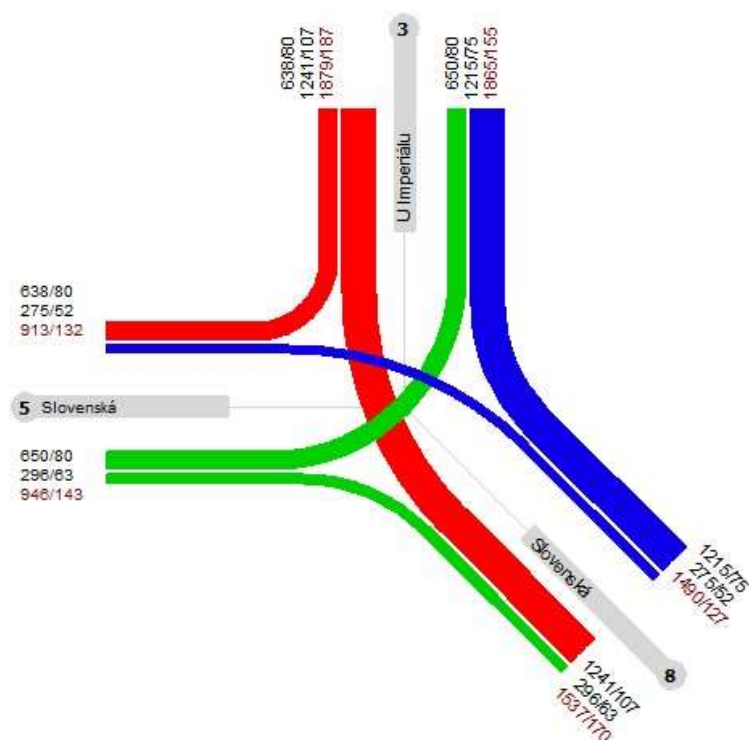
K1/ MARIÁNSKO-LÁZEŇSKÁ SILNICE (III/2082)-SILNICE I/20; STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



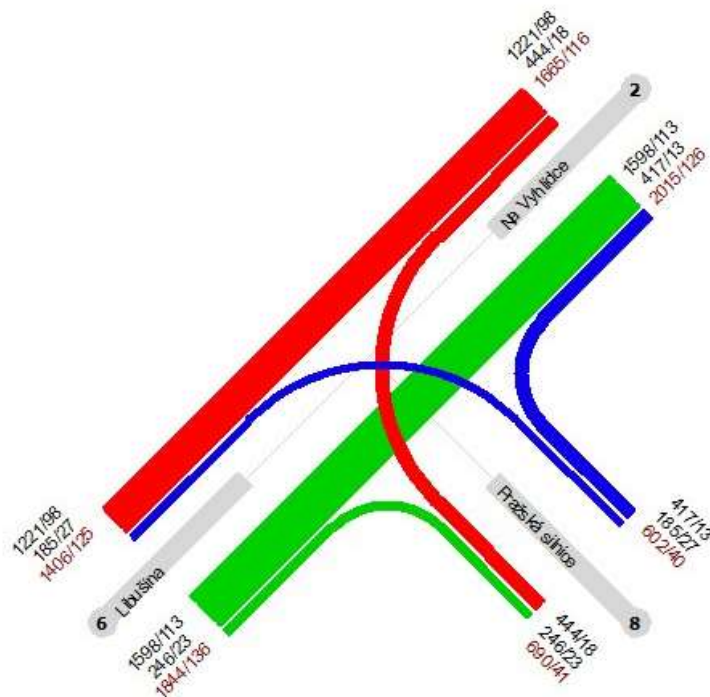
K2/ SLOVENSKÁ-U IMPERIÁLU; STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



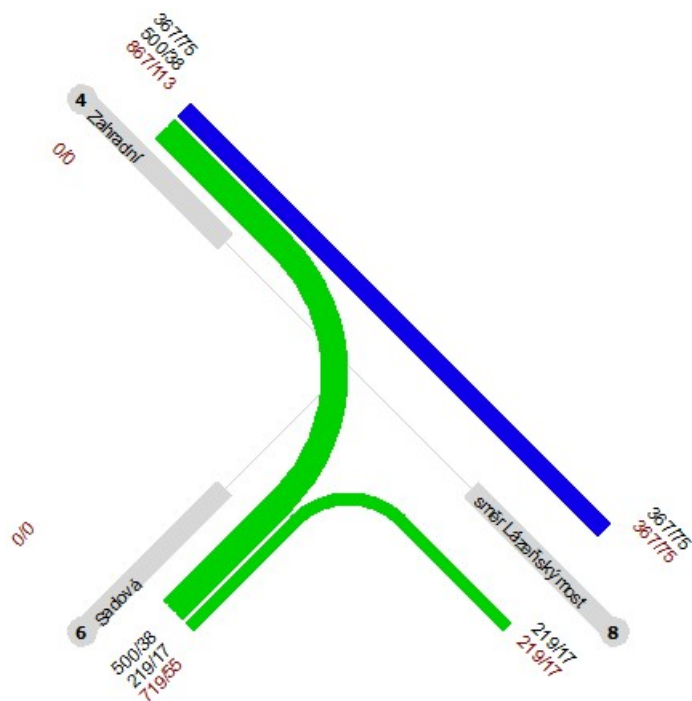
K3/ LIBUŠINA-PRAŽSKÁ SILNICE-NA VYHLÍDCE; STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



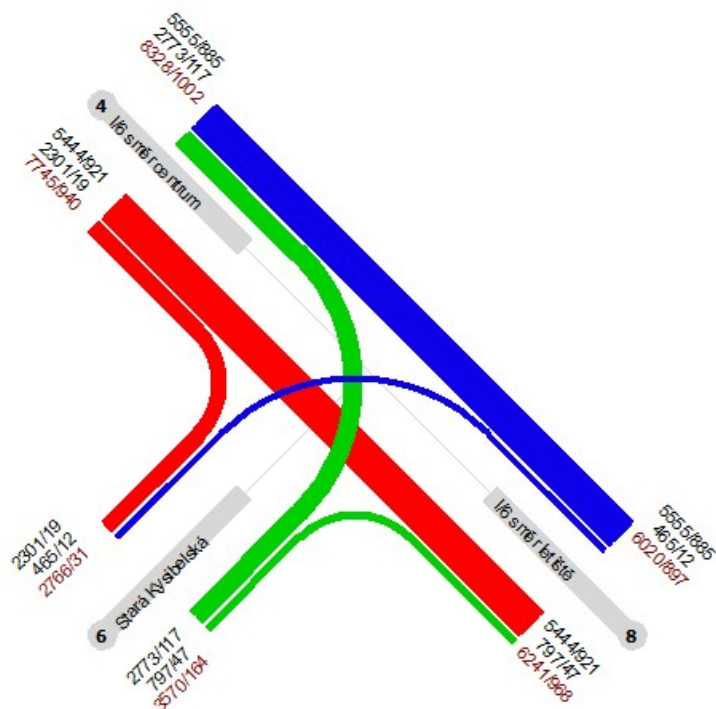
K4/ SADOVÁ-ZAHRADNÍ; STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



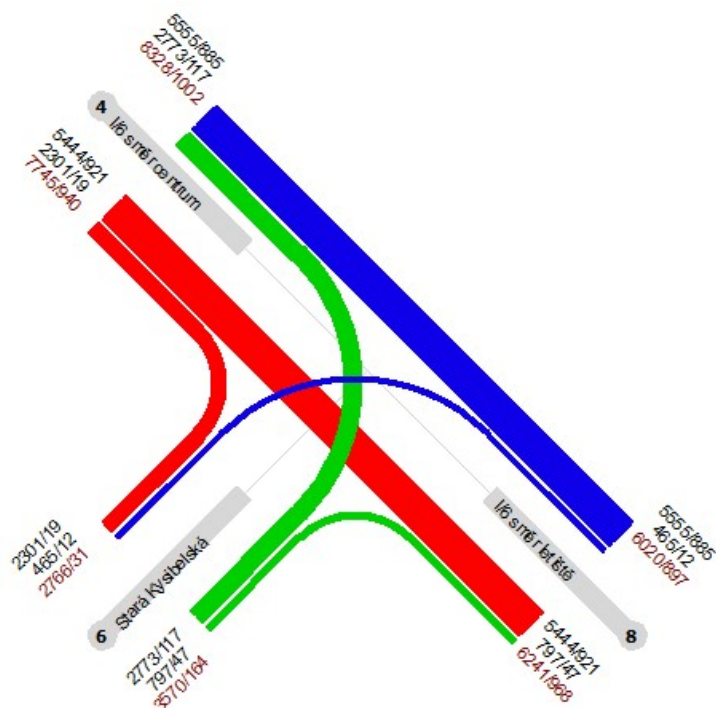
K5/BEZRUCHOVA-HAVLÍČKOVA; STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



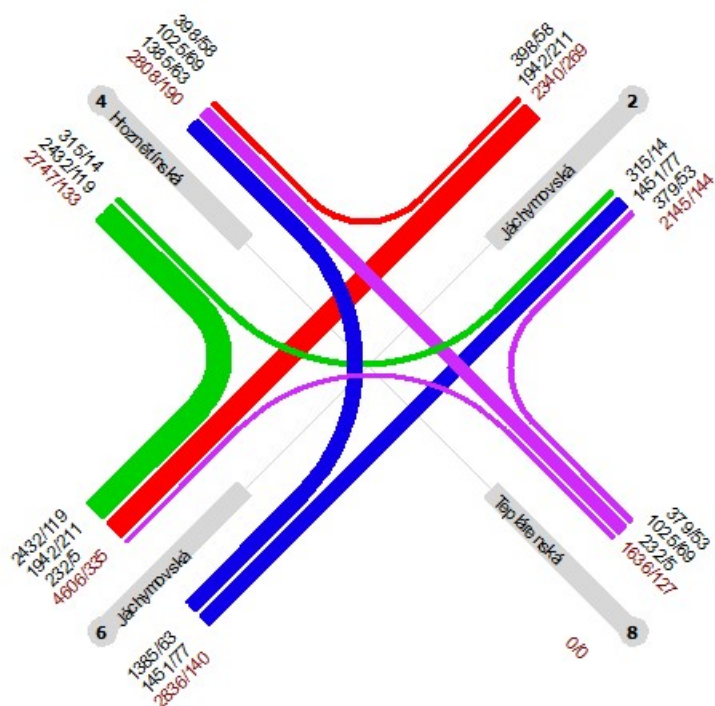
K6/ SILNICE I/6-KROKOVA (STARÁ KYSIBELSKÁ); STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



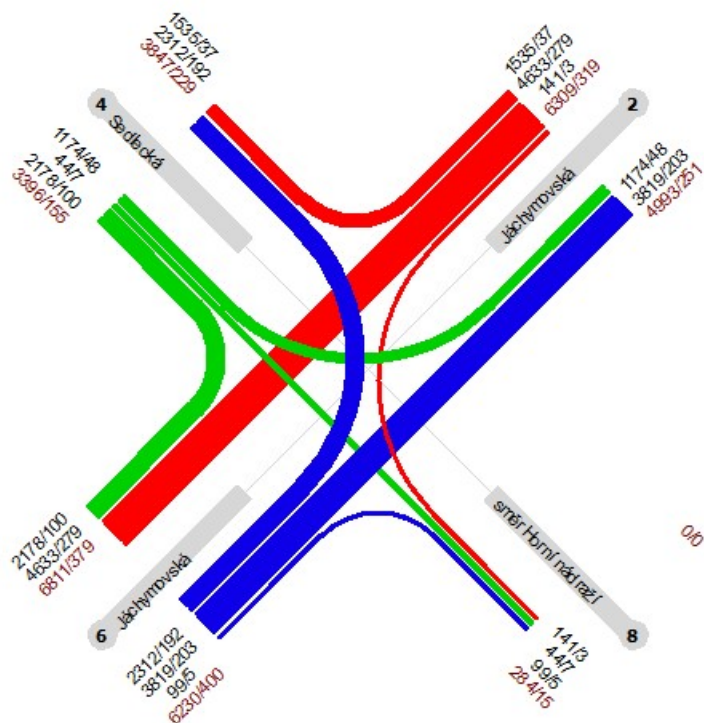
K7/JÁCHYMOVSKÁ-HROZNĚTÍNSKÁ-TEPLÁRENSKÁ; PRŮSEČNÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



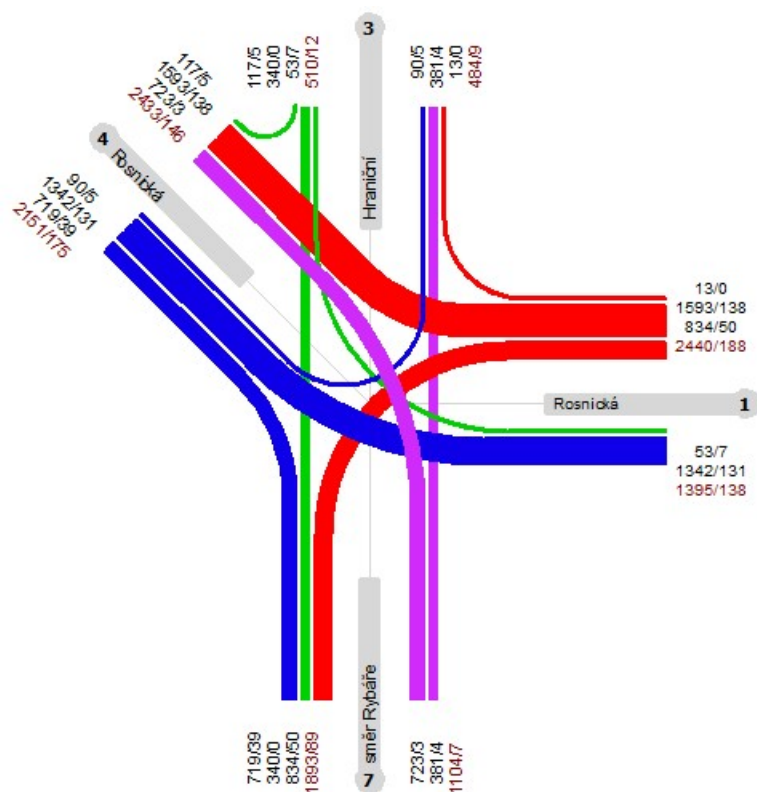
K8/ JÁCHYMOVSKÁ-SEDECKÁ; STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



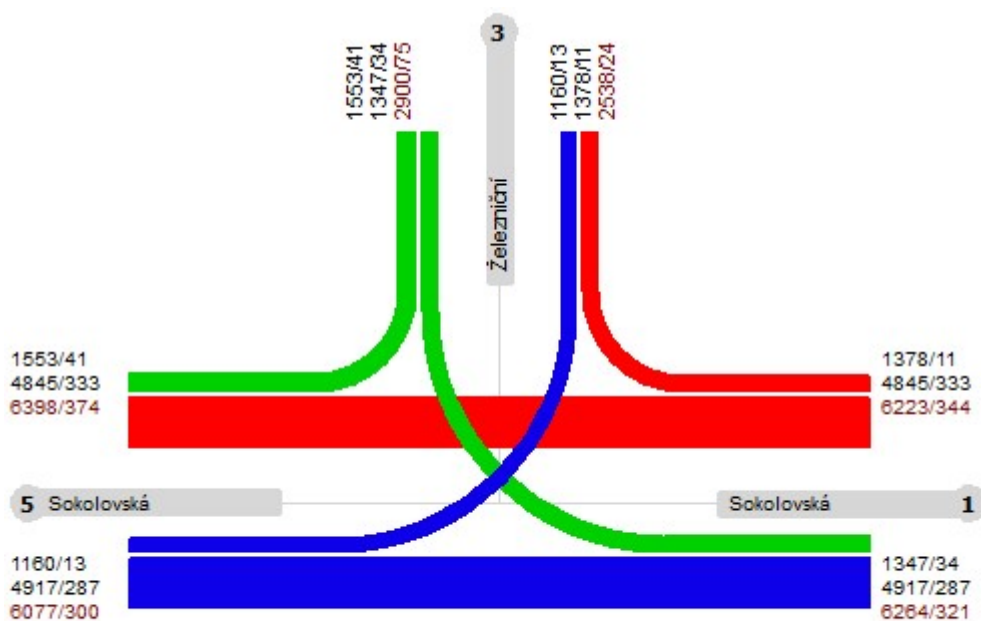
K9/ROSNIČKÁ-ČANKOVSKÁ-HRANIČNÍ; PRŮSEČNÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 30.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



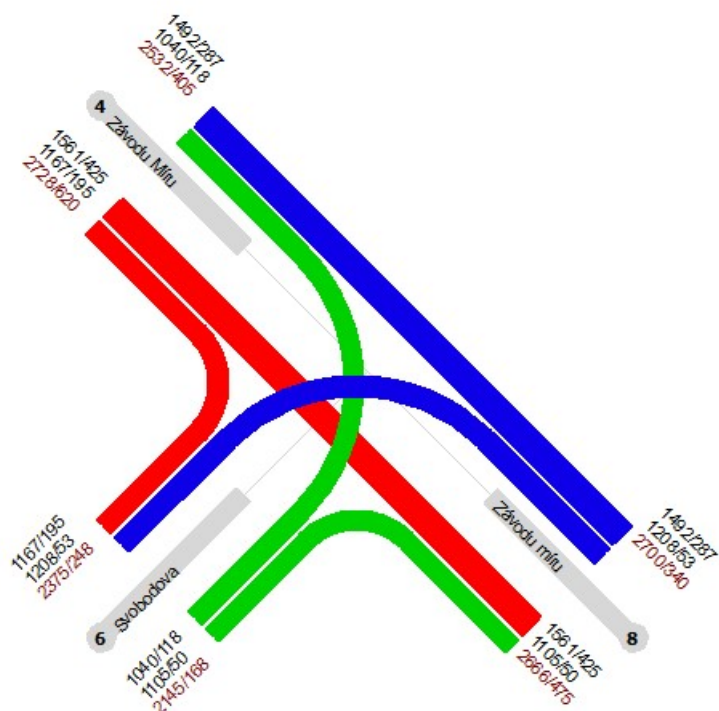
K10/ SOKOLOVSKÁ-ŽELEZNIČNÍ; OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 30.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



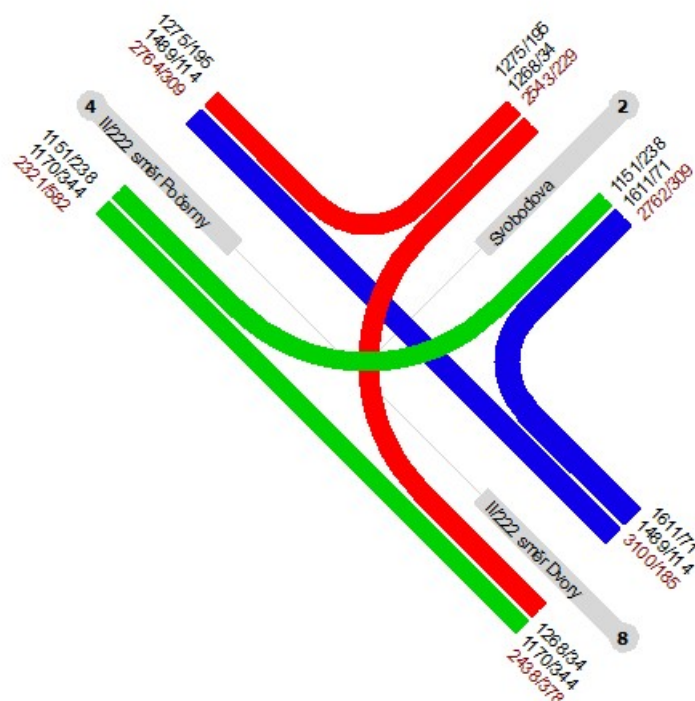
K11/ZÁVODU MÍRU-SVOBODOVA; STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



K12/ SILNICE II/222-SVOBODOVA; STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 24.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



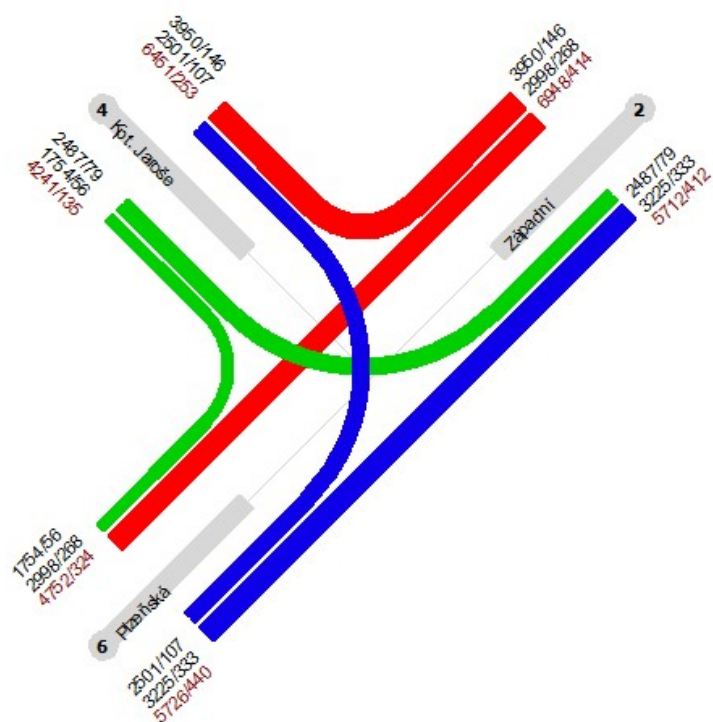
K13/ CHEBSKÁ-KPT. JAROŠE, KŘÍŽOVATKY ŘÍZENÁ SSZ

Kartogram za 24 hodin, 24.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



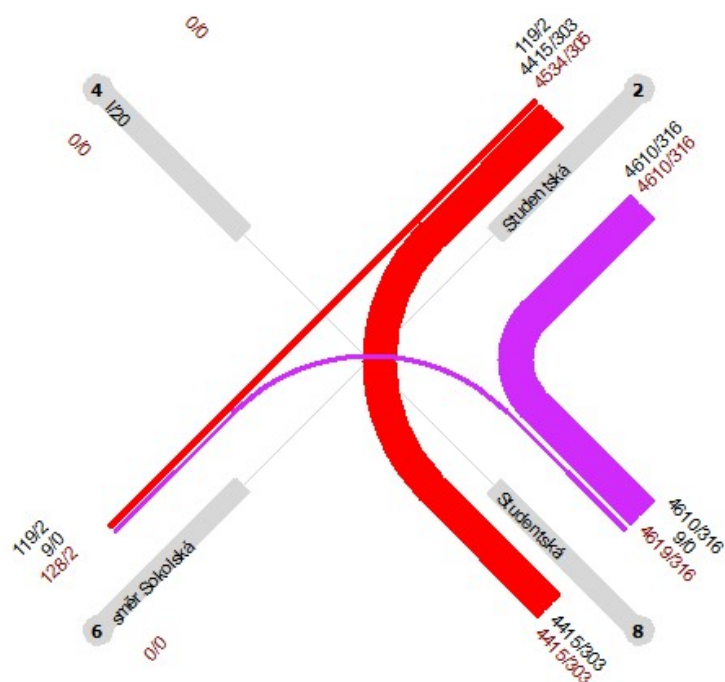
K14/ PLZEŇSKÁ-ZÁPADNÍ-KPT. JAROŠE; OKRUŽNÍ KŘIŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 24.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



K15/STUDENTSKÁ-SILNICE I/20; PRŮSEČNÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

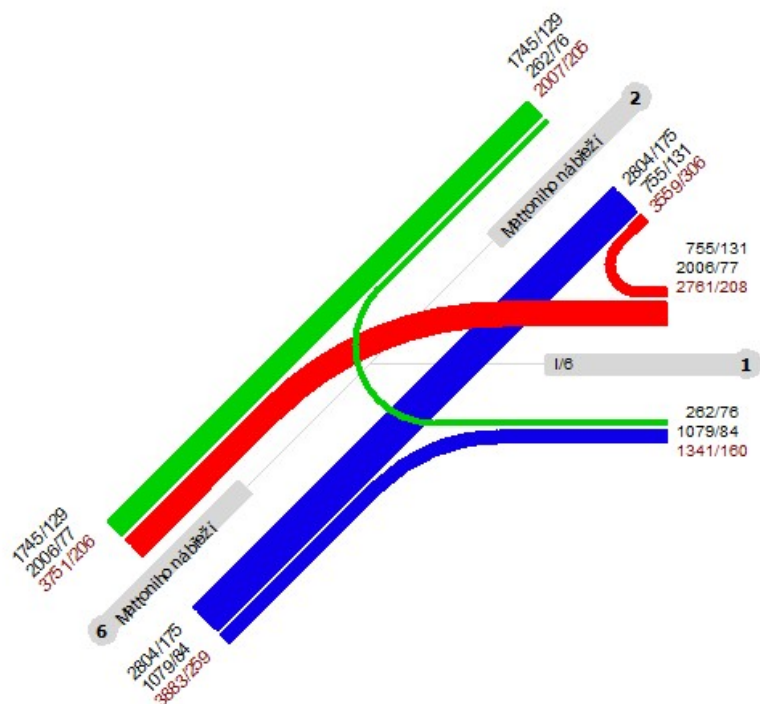
Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



Poznámka: V době dopravního průzkumu byl Dubský most přes Ohři na silnici I/20 uzavřen.

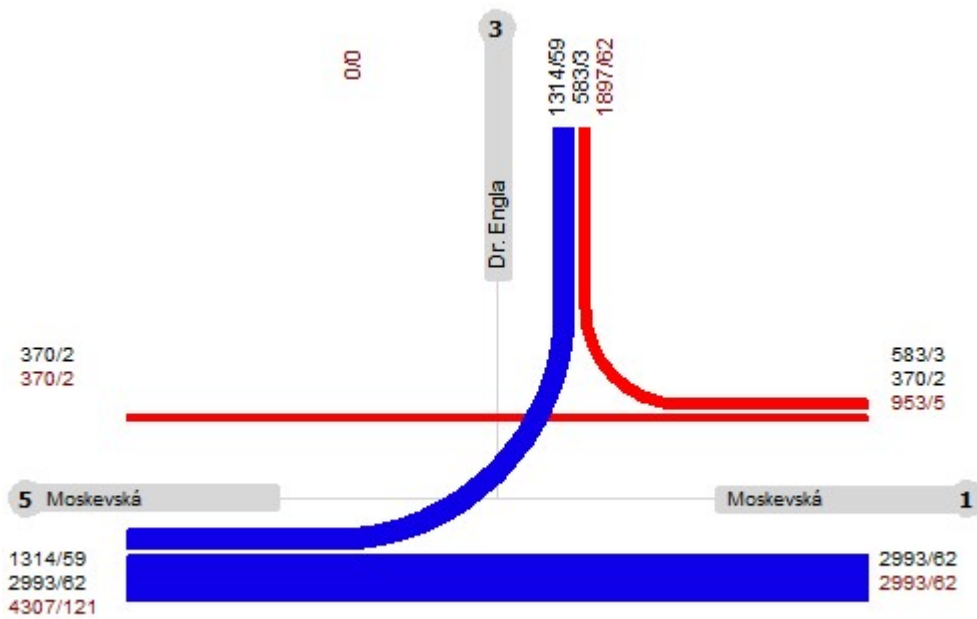
K16/ MATTONIHO NÁBŘEŽÍ-JV RAMPY SILNICE I/6; STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



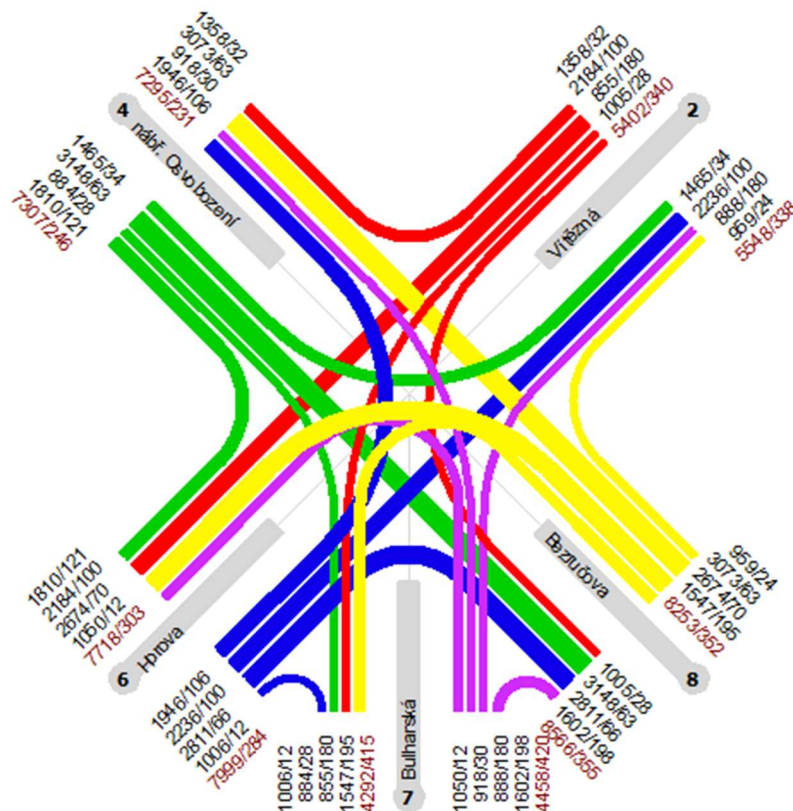
K17/ MOSKEVSKÁ-DR. ENGLA; STYKOVÁ NEŘÍZENÁ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



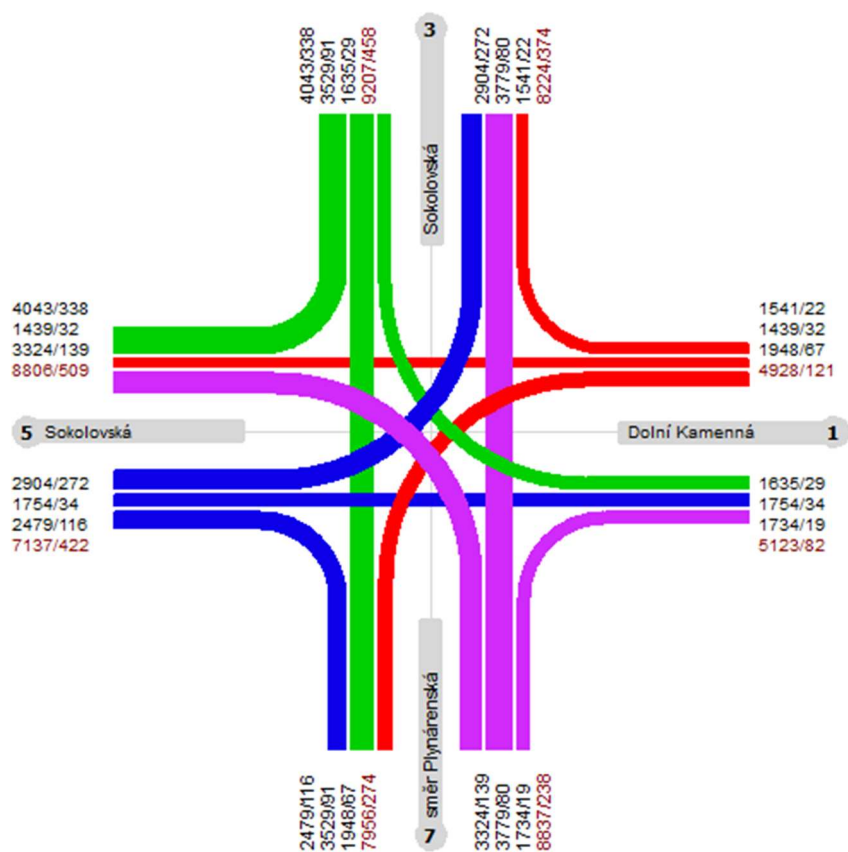
KV1/ HOROVA-VÍTEŽNÁ-BEZRUČOVA-NÁBŘEŽÍ OSVOBOZENÍ; OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA S PROPOJOVACÍ VĚTVÍ

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



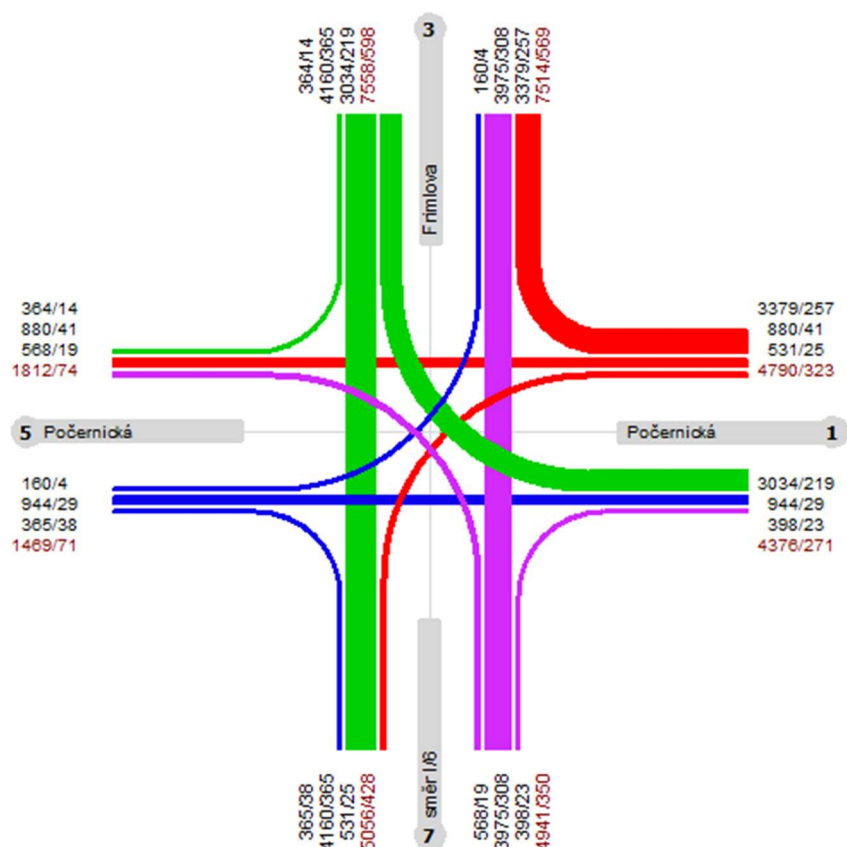
KV2/SOKOLOVSKÁ-DOLNÍ KAMENNÁ; OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



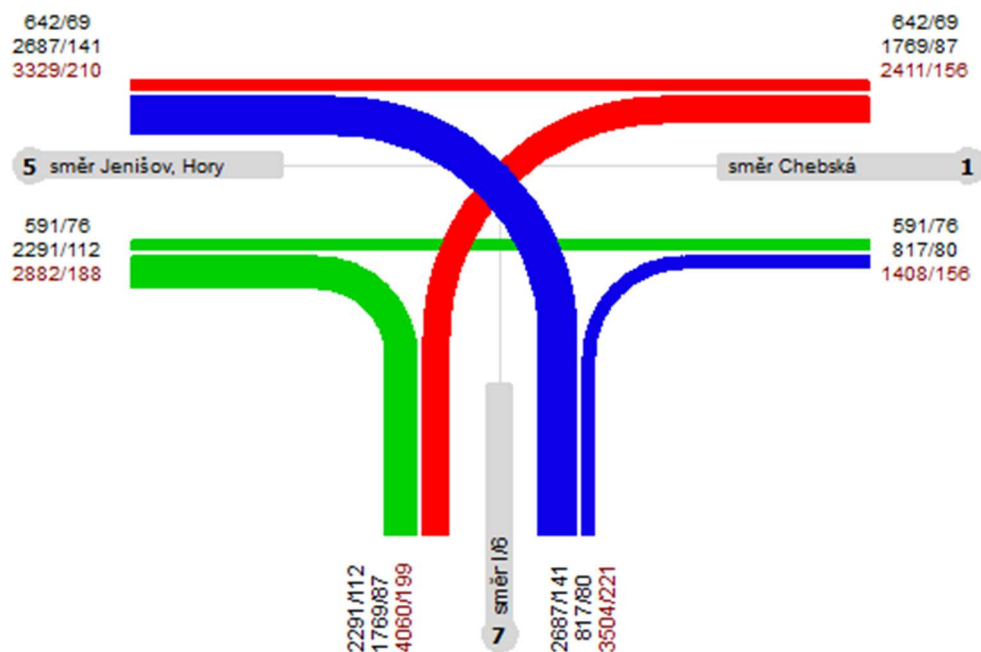
KV3/ POČERNICKÁ-FRIMLOVA (SILNICE II/220); OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



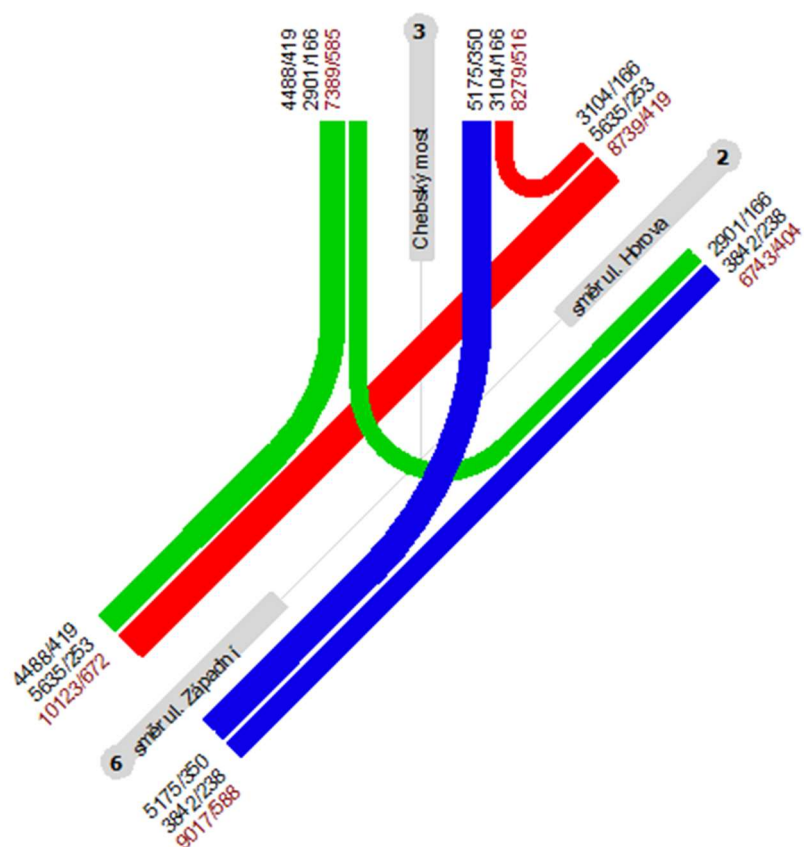
KV4/CHEBSKÁ-SILNICE III/00635; OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA JENÍŠOV

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



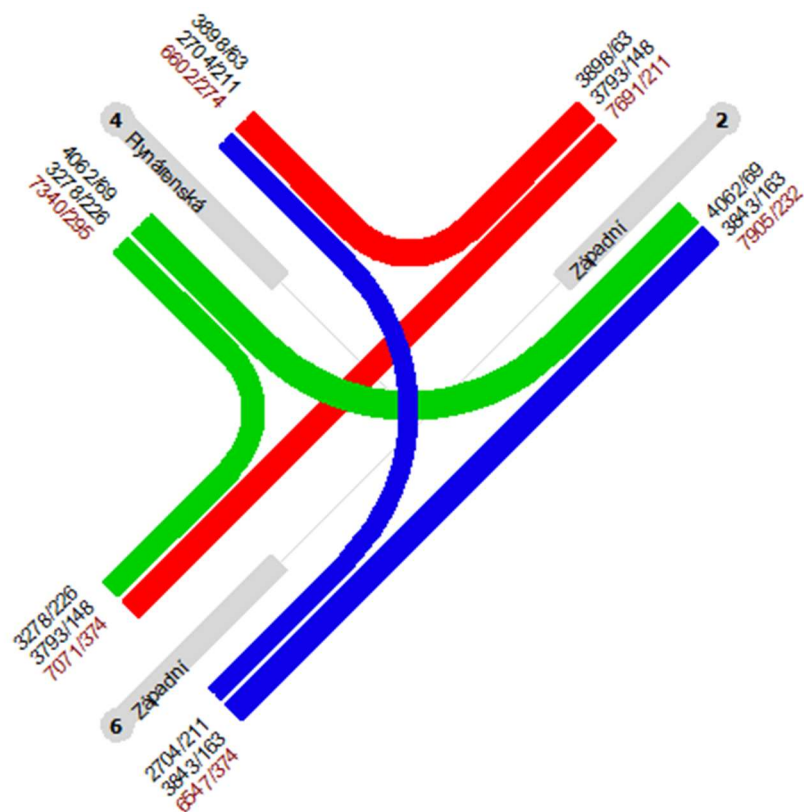
KV5/ ZÁPADNÍ-CHEBSKÝ MOST; KŘÍŽOVATKA ŘÍZENÁ SSZ

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



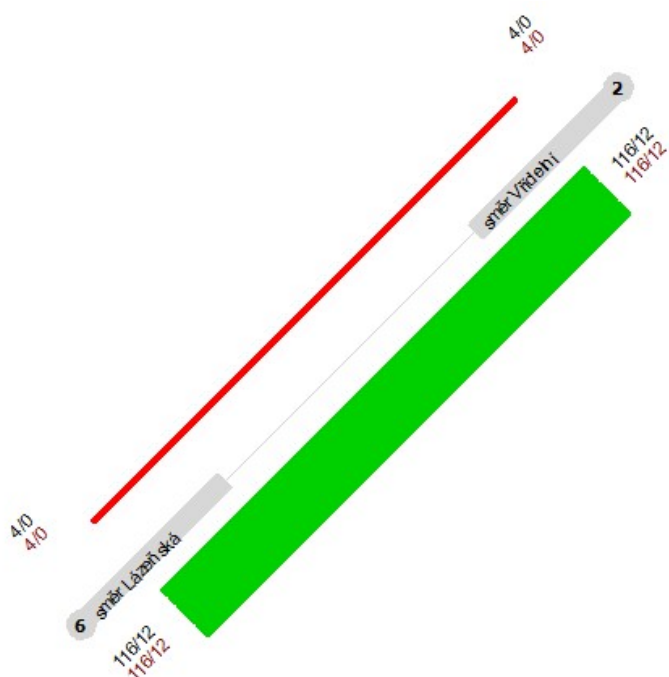
KV6/ ZÁPADNÍ-PLYNÁRENSKÁ; OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



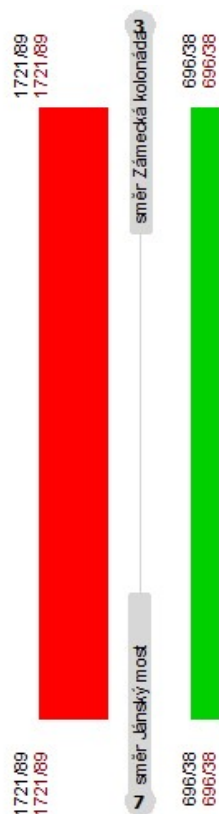
P1/ MLÝNSKÝ MOST

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



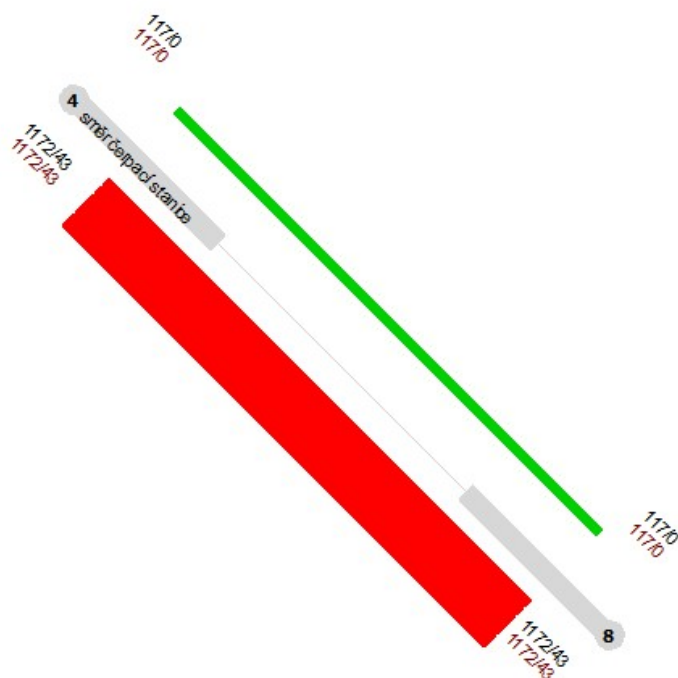
P2/ TRŽIŠTĚ, ÚSEK JÁNSKÝ MOST-ZÁMECKÝ VRCH

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



P3/ STARÁ KYSIBELSKÁ, PROSTOR ČS U SILNICE I/6

Kartogram za 24 hodin, 29.5.2018; vozidla celkem/nákladní nad 3,5t+bus



1.8 PRŮZKUMY INTENZIT CYKLISTICKÉ A PĚŠÍ DOPRAVY

Průzkum cyklistické a pěší dopravy, které nejsou obsaženy v zadání, budou provedeny na vybraných společných profilech, které budou upřesněny objednatelem. Dopravní průzkum bude proveden v trvání 8 hodin ve shodné době jako průzkum automobilové dopravy, tedy 7-11 hodin a 14-18 hodin běžného pracovního dne. Dopravní průzkum se uskuteční na podzim 2018, stanoviště budou definována podle navržené základní sítě tras cyklistické a pěší dopravy.

Přístup k řešení cyklistické a pěší dopravy je odlišný od postupu u ostatních druhů dopravy. V rámci návrhové části bude zpracována základní kostra sítě tras cyklistické a pěší dopravy, na které budou definovány konkrétní problémy v území a způsoby jejich řešení. Jedná se o přehlednější a srozumitelnější přístup, protože na navržených ucelených trasách bude zřejmé, které úseky a lokality vyhovují a v jakém uspořádání mají být trasy řešeny. Dopravní průzkum pak poskytne data o vhodnosti řešení společných úseků cyklistické a pěší dopravy, případně o nutnosti jejich segregace.

Analytická část se proto přednostně zaměřila na sběr podkladů, informací a dat o cyklistické a pěší dopravě a nehodovosti cyklistů a chodců.

1.9 PRŮZKUM STATICKÉ DOPRAVY

Statická doprava (doprava v klidu) je nedílnou a důležitou součástí plánování dopravy ve městech. Vyznačuje se významnou prostorovou náročností a má nezastupitelnou roli při komplexním řešení zajištění mobility. Jako služba nabídkového charakteru, kterou je nezbytné významně organizovat, se postupně stává zásadním problémem měst.

V podmínkách města Karlovy Vary byly průzkumy statické dopravy zaměřeny na:

- odstavování vozidel ve vybraných lokalitách vícepodlažní bytové zástavby
- parkování vozidel v oblasti centra města, lázeňské zóny a přilehlého okolí.

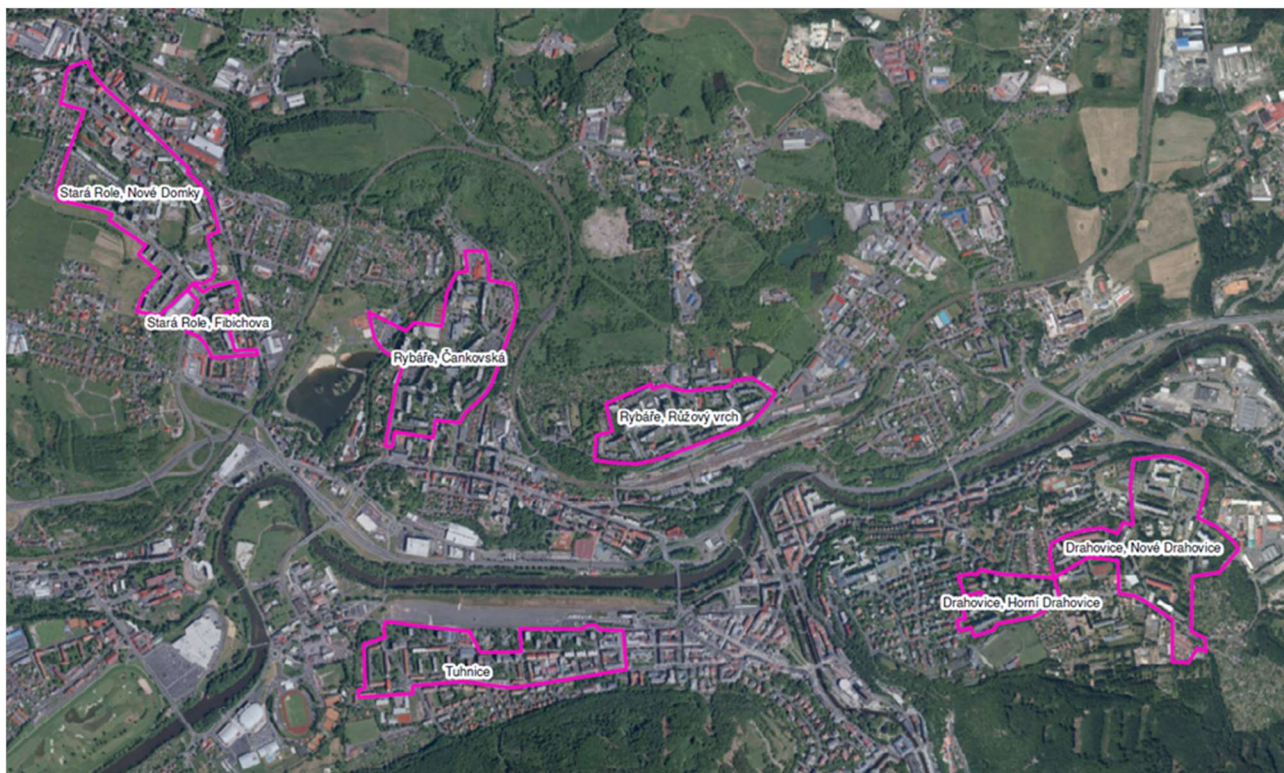
1.9.1 Průzkum vícepodlažní bytové zástavby

Z obecného pohledu bilance musí být nabídka a poptávka v rovnováze. Otázkou však je v jakém rozsahu odstavená vozidla splňují a dodržují platnou legislativu danou zákonem 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích. Podle znění §25 odstavec 3) je stání a zastavení dovoleno za uvedených podmínek – „Při stání musí zůstat volný alespoň jeden jízdní pruh široký nejméně 3 m pro každý směr jízdy; při zastavení musí zůstat volný alespoň jeden jízdní pruh široký nejméně 3 m pro oba směry jízdy“. Toto ustanovení garantuje dopravní dostupnost vozidel HZS, resp. vozidel IZS obecně.

Pro potřeby hodnocení území s vícepodlažní bytovou zástavbou byl proveden dopravní průzkum odstavování vozidel s cílem definovat nabídku a poptávku, především pak počet vozidel odstavených v rozporu s legislativou. Dopravní průzkum byl proveden ve dnech 28.5.2018 po 20 hodině večer.

Tento průzkum se uskutečnil v celkem 6 lokalitách vícepodlažní zástavby města Karlovy Vary podle doloženého přehledu:

- Stará Role, Nové Domky
- Stará Role, Fibichova
- Rybáře, Čankovská
- Rybáře, Růžový vrch
- Drahovice, Horní Drahovice
- Drahovice, Nové Drahovice
- Tuhnice.

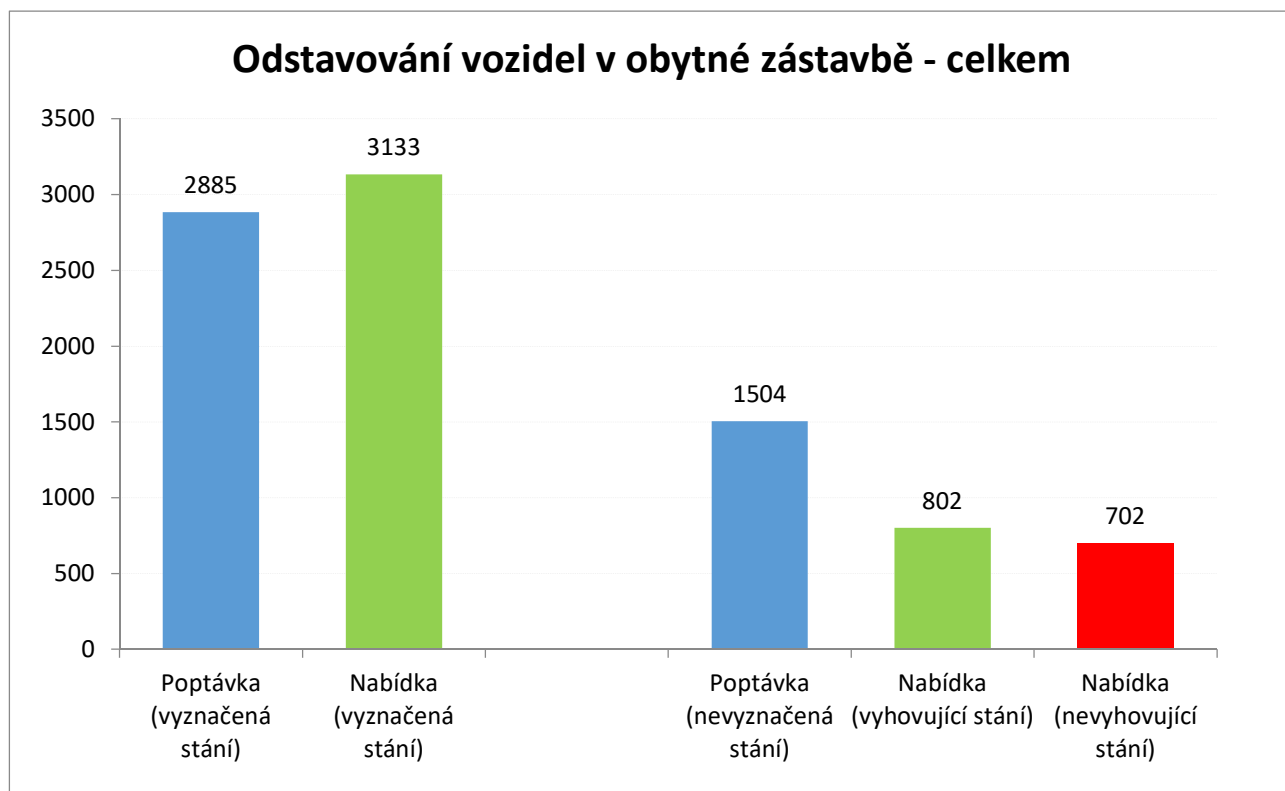


Obrázek 16: Oblasti průzkumu odstavování vozidel na území města Karlovy Vary

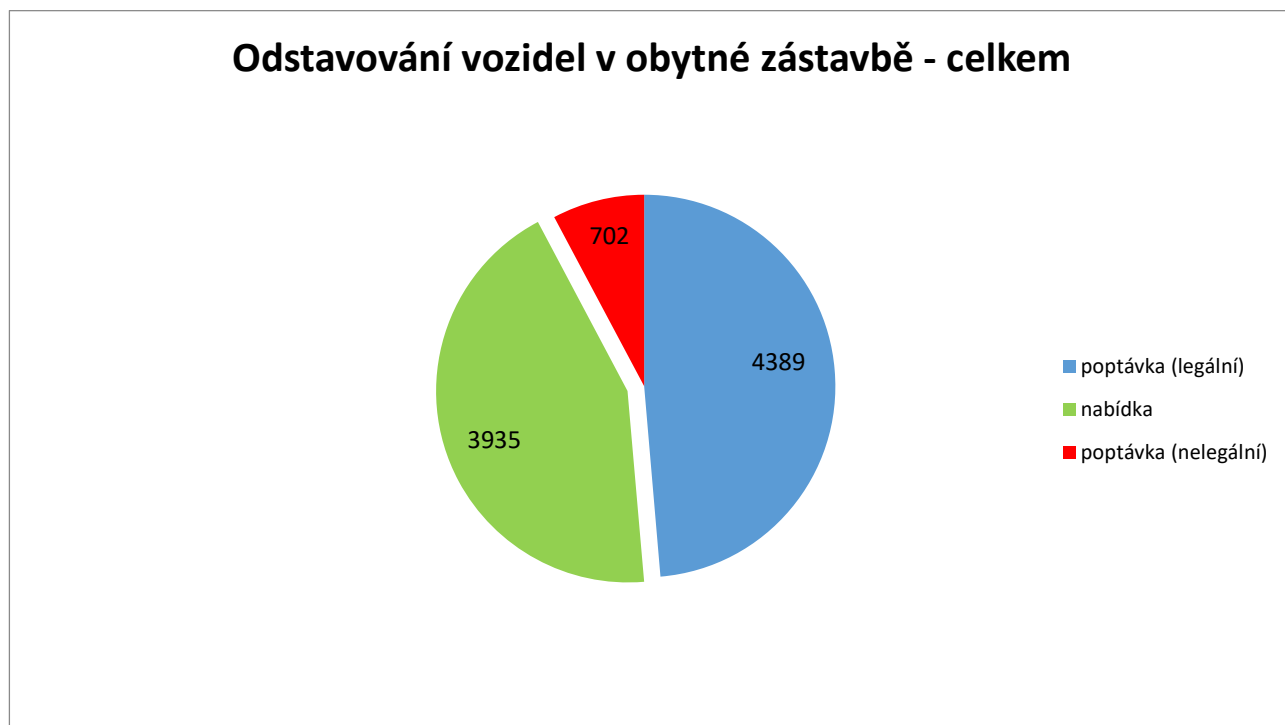
Souhrnná **poptávka** dosáhla 5 091 zaparkovaných a odstavených vozidel ve sledovaných oblastech 1 až 6. Z celkové poptávky bylo evidováno 702 vozidel zaparkovaných a odstavených v rozporu s legislativou, což představuje zhruba 14 % vozidel. Z těchto vozidel výrazně převažuje stání na komunikacích, kde je dovolen obousměrný provoz.

Celková **nabídka** ve sledovaných oblastech činila 3 935 stání, z nichž 315 stání bylo zařazeno mezi soukromé, veřejně nepřístupné. Příkladem takových parkovišť jsou zejména ty, které přináležejí obchodním domům, jako např. parkoviště u COOP v ulici Truhlářská (41 stání), parkoviště TESCO v ulici Třeboňská (50 stání) a další. Výsledná bilance představuje využití nabídky přibližně 92%, přičemž kladná bilance 248 míst je o 454 míst nižší, než počet vozidel zaparkovaných a odstavených v rozporu s legislativou. Výsledné hodnocení

odstavování vozidel (večerní období) je značně zkreslené nabídkou míst v centru města, zejména oblast Tuhnice.

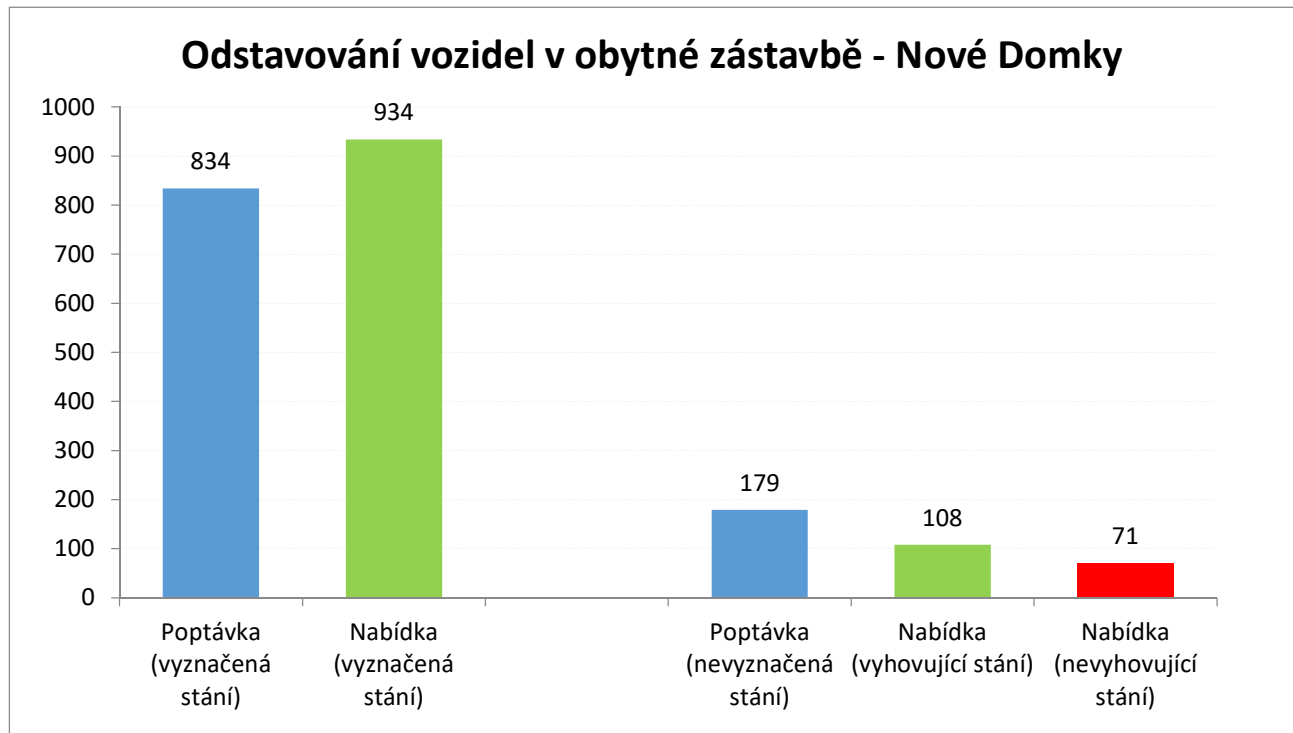


Graf 6: Souhrnná bilance nabídky a poptávky ve sledovaných oblastech

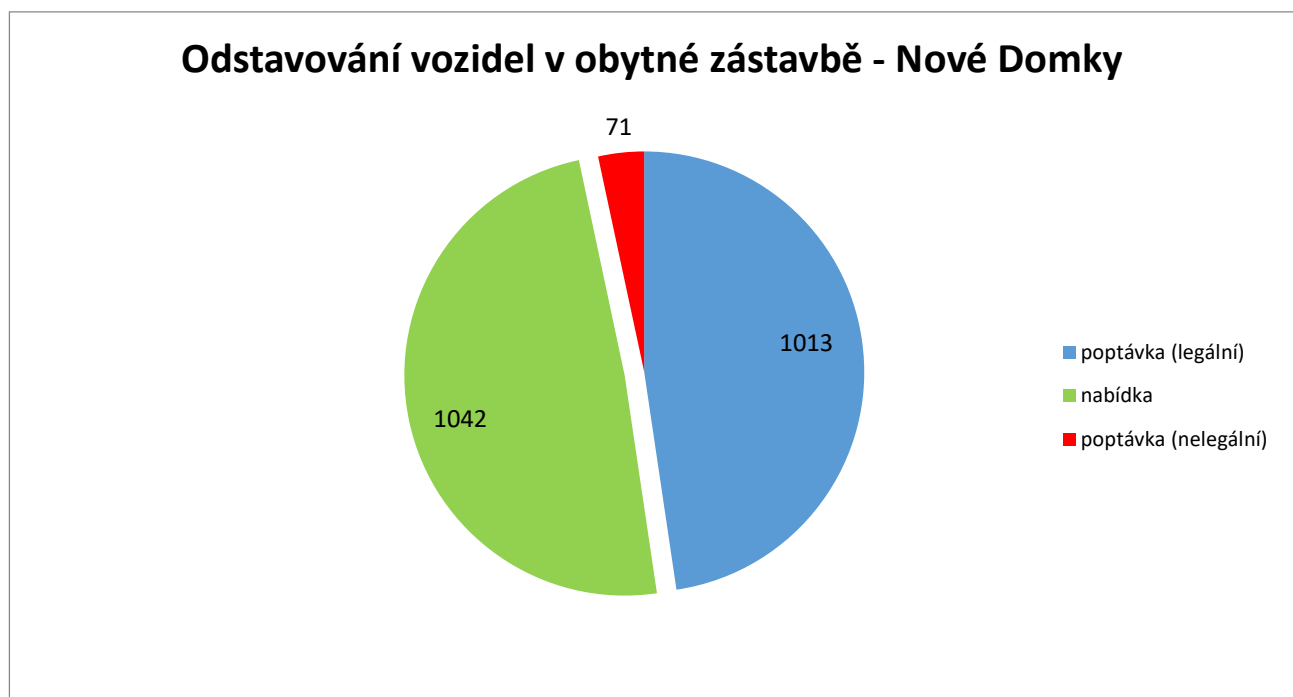


Graf 7: Souhrnná bilance nabídky a poptávky ve sledovaných oblastech

STARÁ ROLE, NOVÉ DOMKY

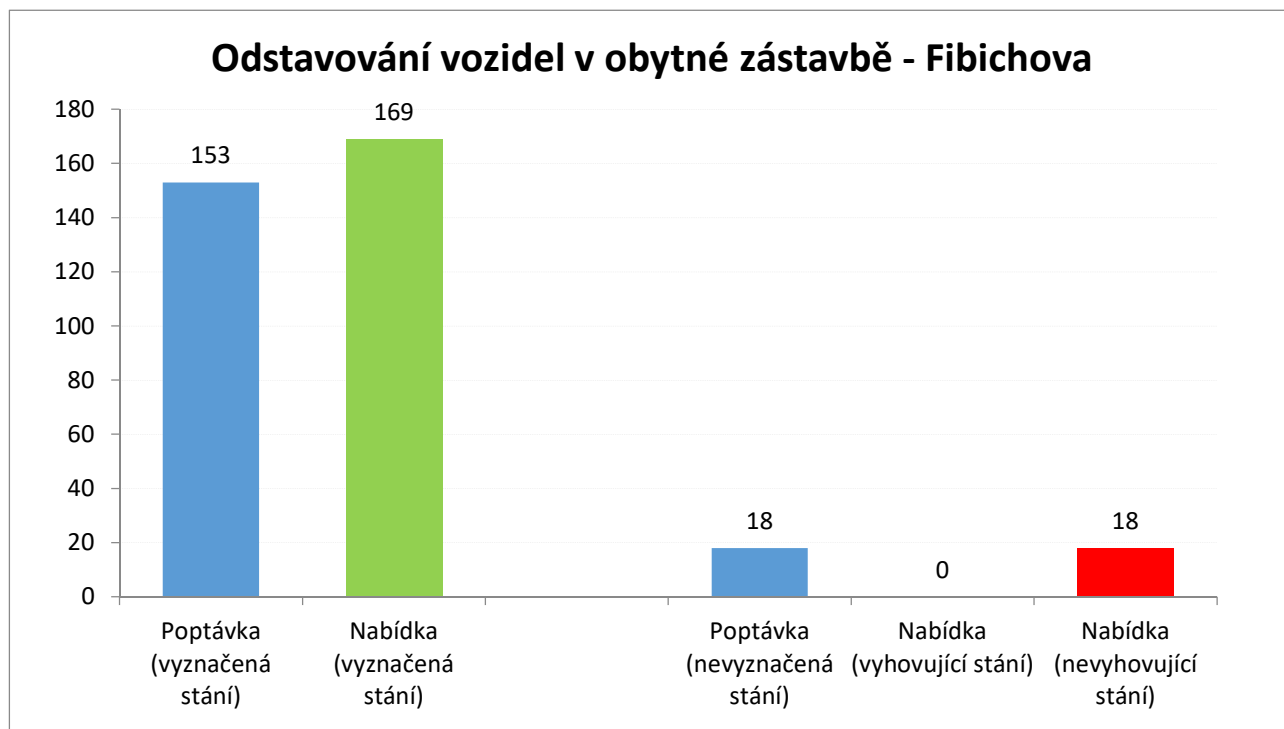


Graf 8: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Nové Domky

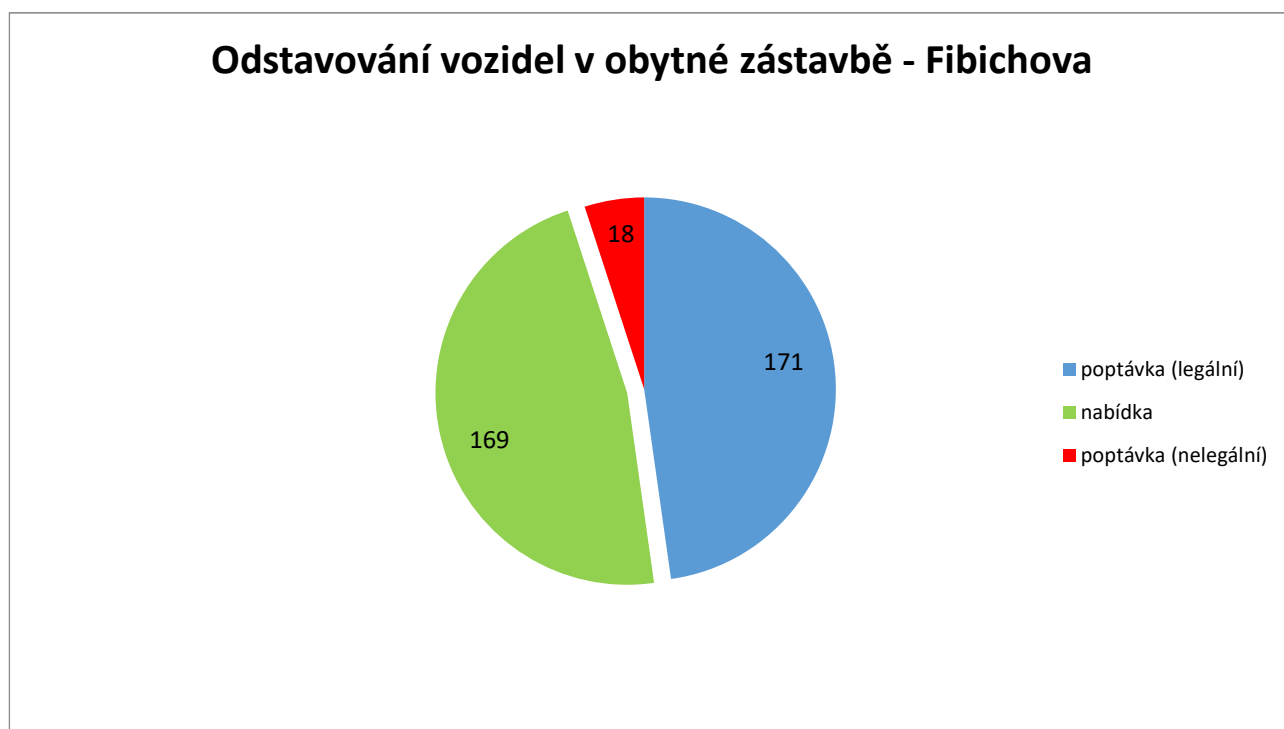


Graf 9: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Nové Domky

STARÁ ROLE, FIBICHOVA

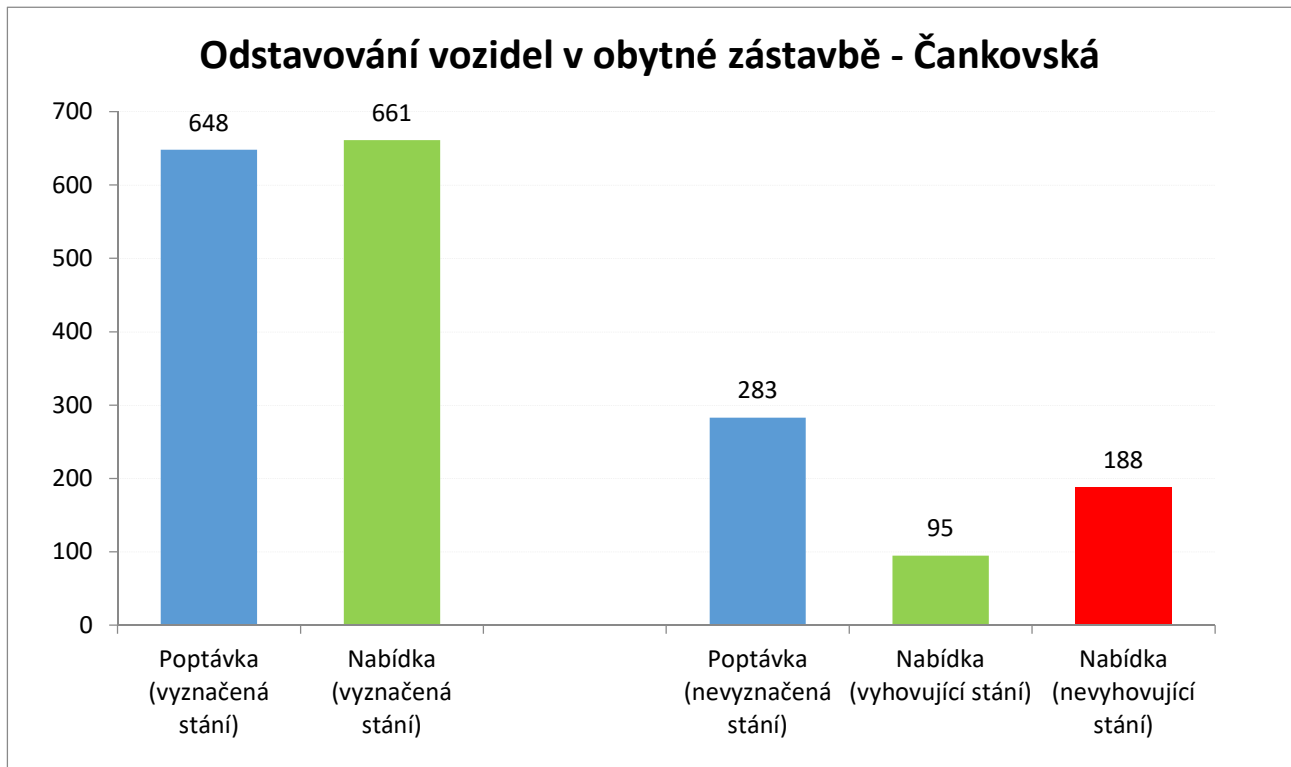


Graf 10: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Fibichova



Graf 11: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Fibichova

RYBÁŘE, ČANKOVSKÁ

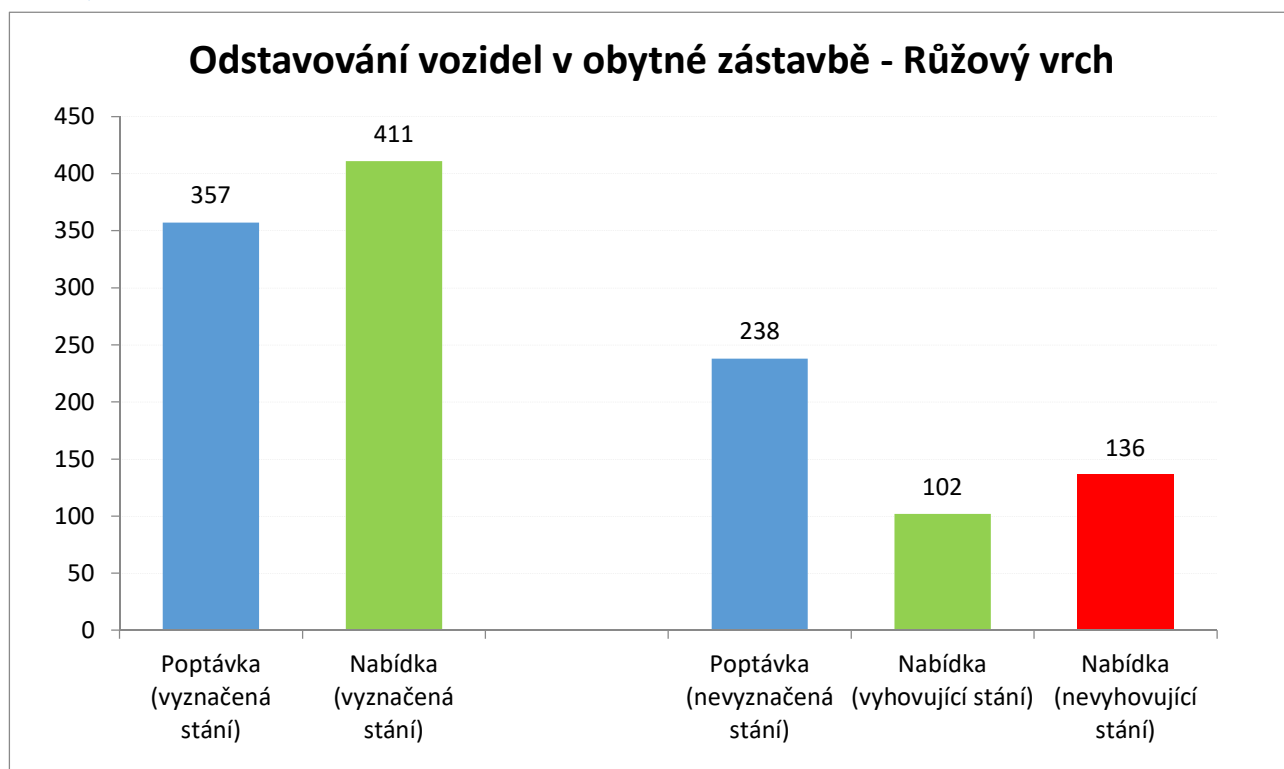


Graf 12: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Čankovská

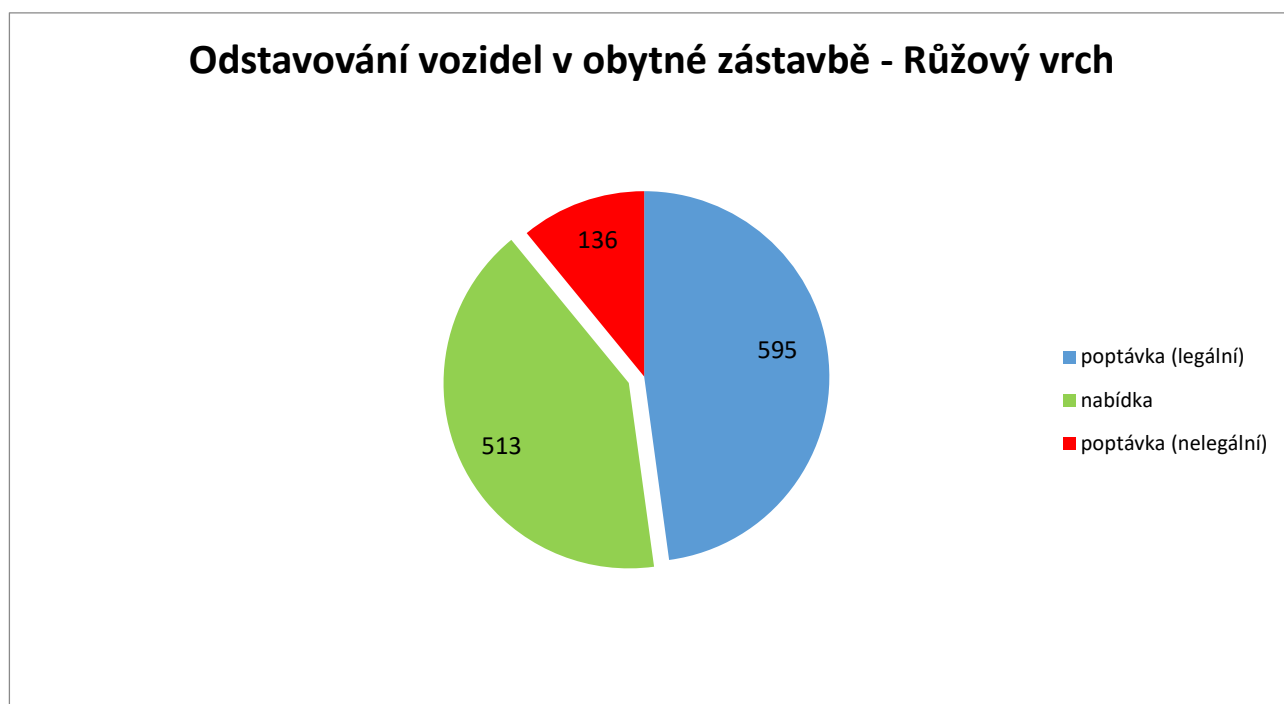


Graf 13: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Čankovská

RYBÁŘE, RŮŽOVÝ VRCH

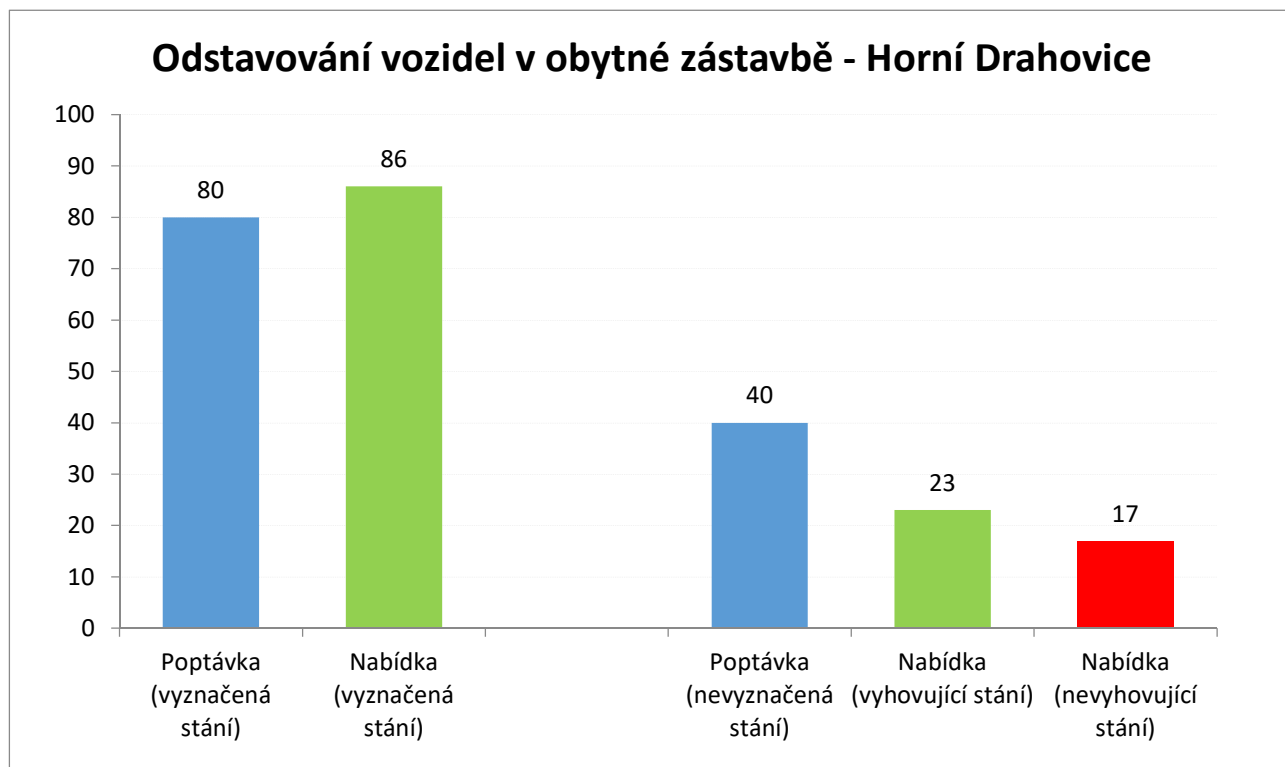


Graf 14: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Růžový vrch

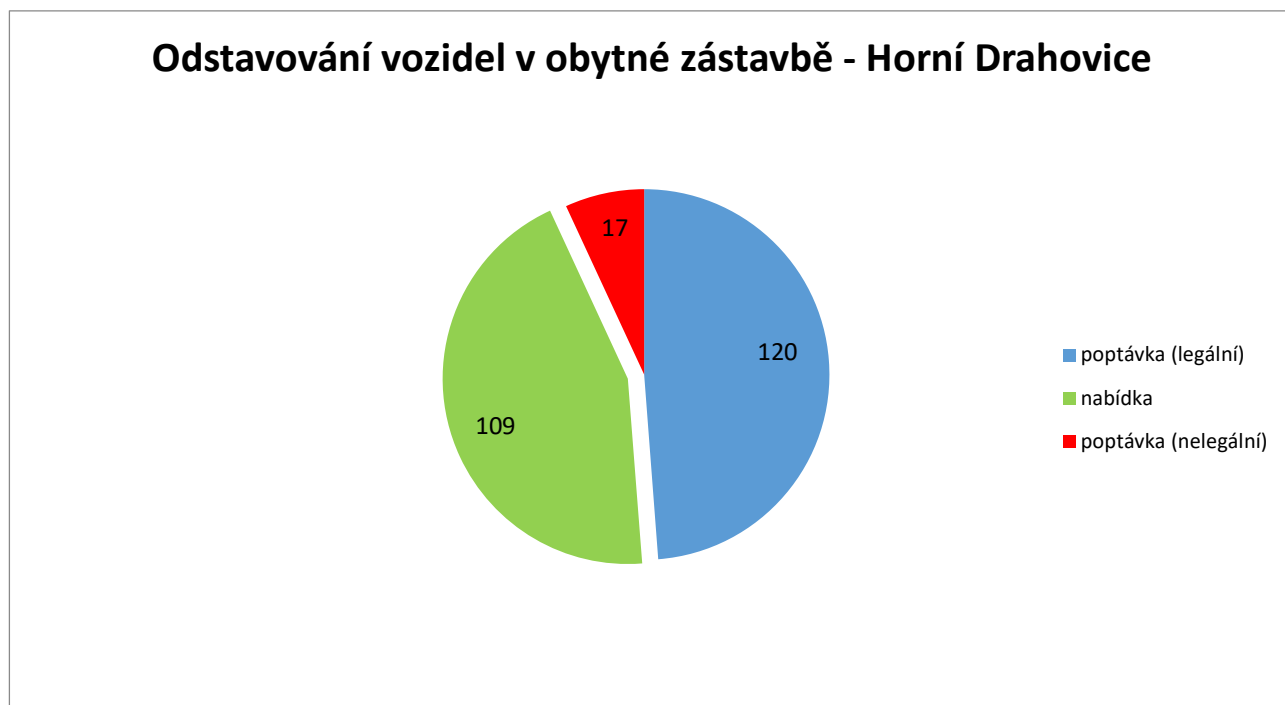


Graf 15: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Růžový vrch

DRAHOVICE, HORNÍ DRAHOVICE

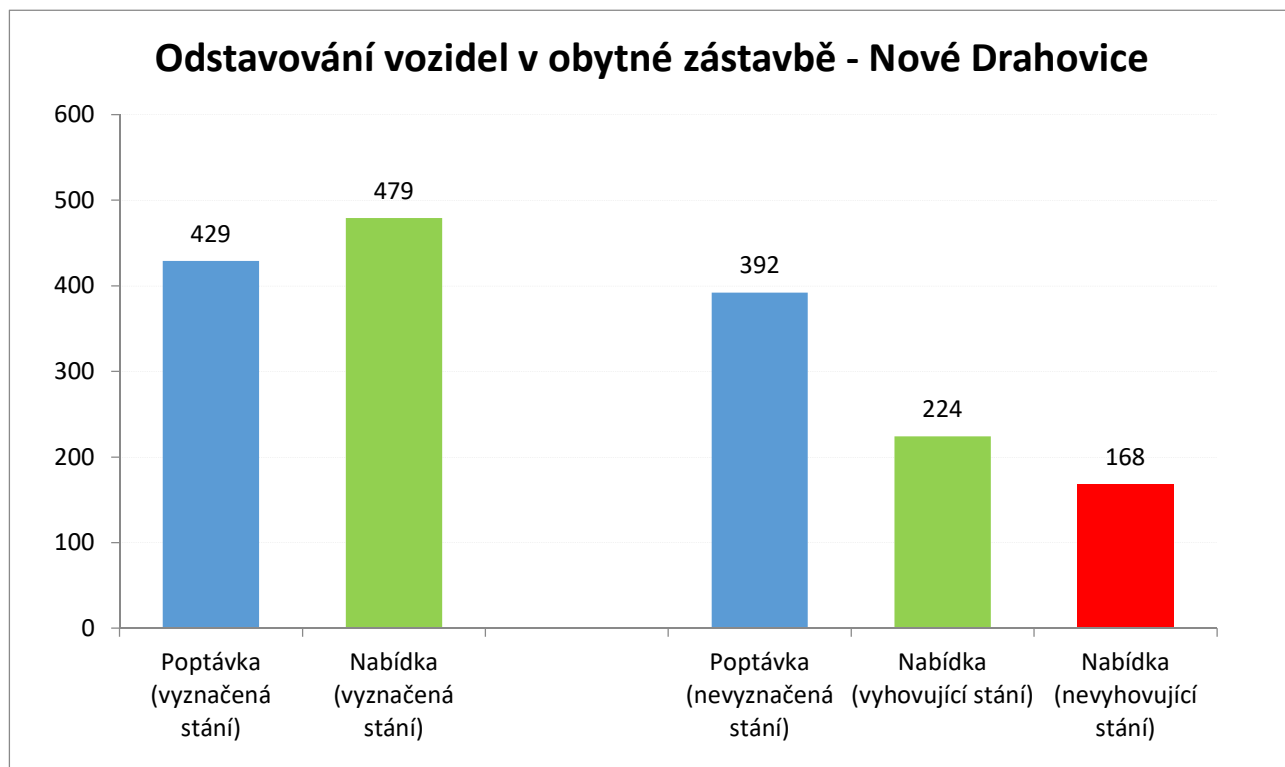


Graf 16: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Horní Drahoovice

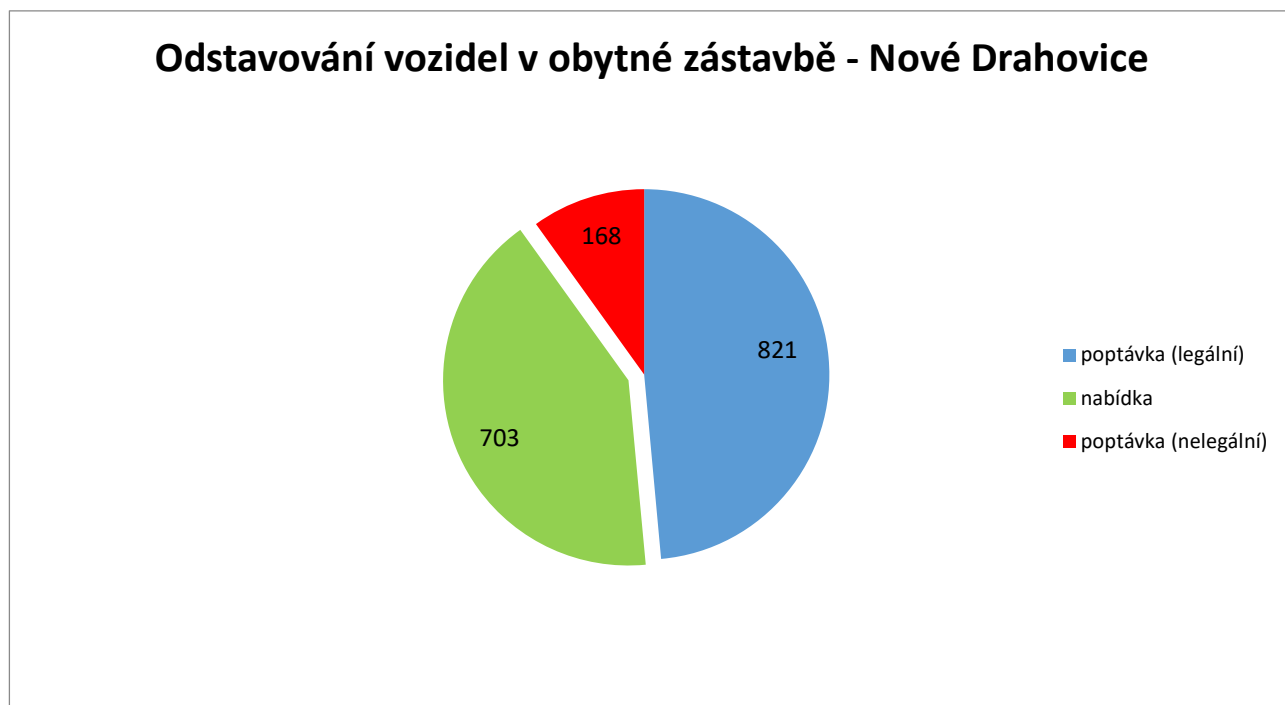


Graf 17: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Horní Drahoovice

DRAHOVICE, NOVÉ DRAHOVICE

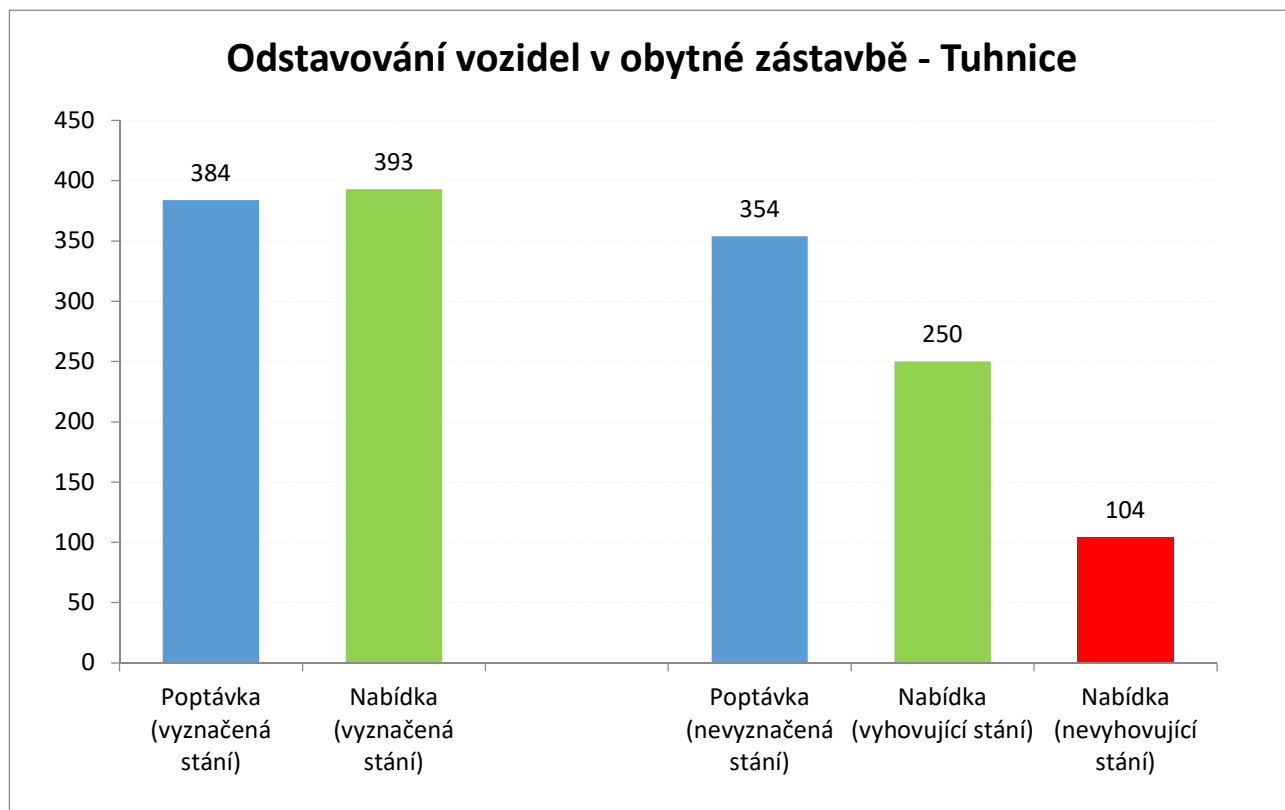


Graf 18: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Nové Drahoovice

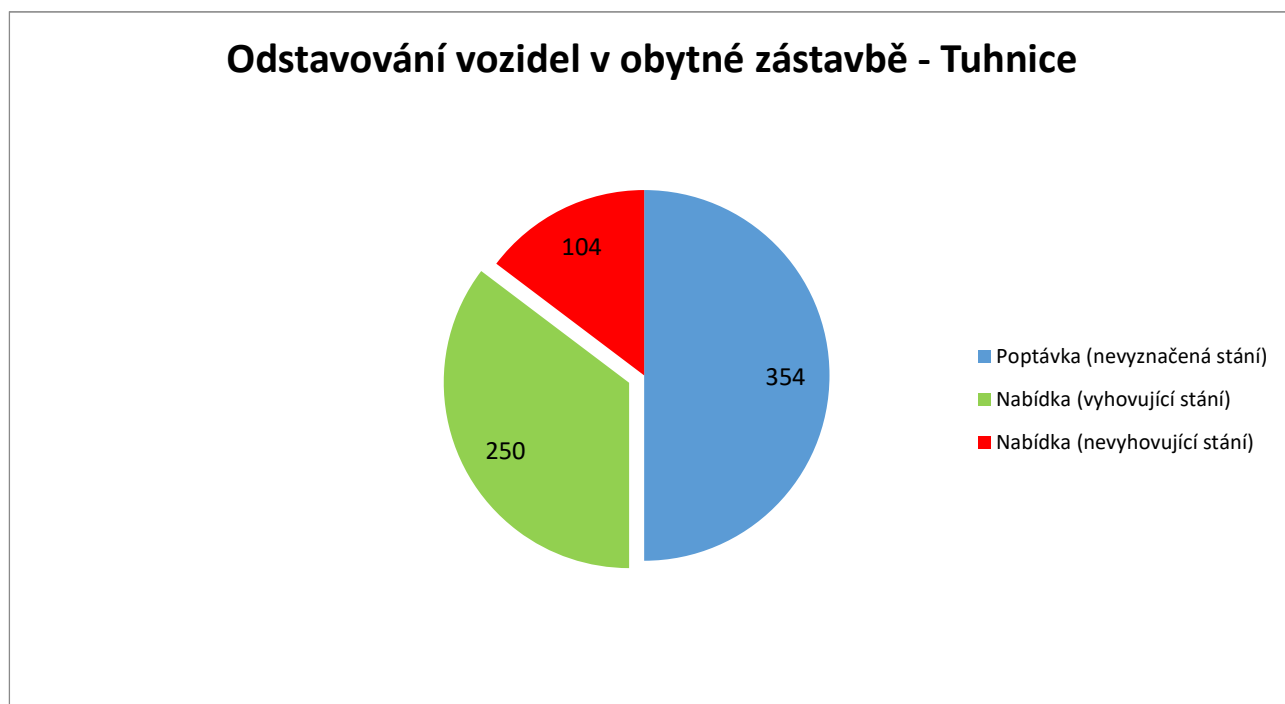


Graf 19: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Nové Drahoovice

TUHNICE



Graf 20: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Tuhnice



Graf 21: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Tuhnice

1.9.2 Průzkum centra města, lázeňské zóny a přilehlém území

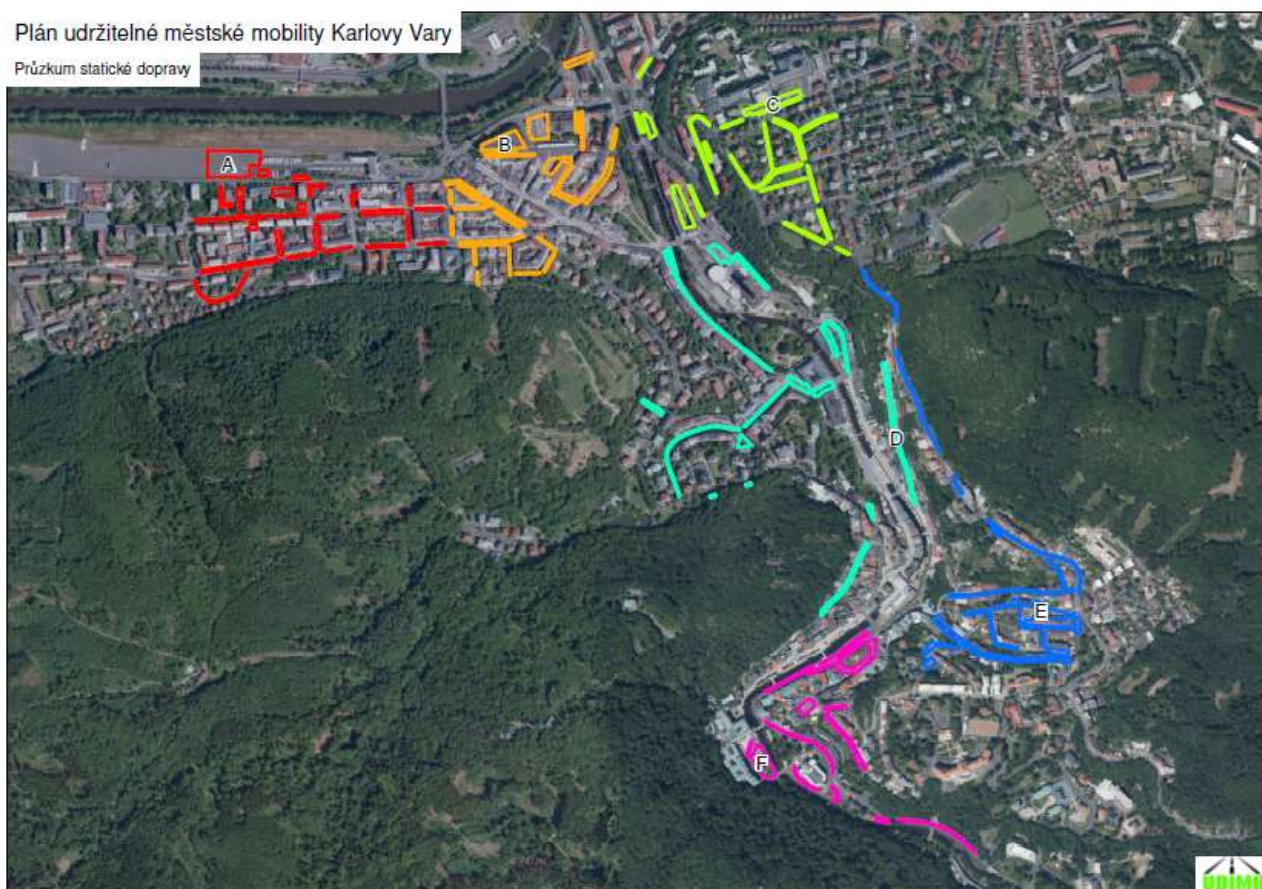
Průzkum statické dopravy v centru města, lázeňské zóně a přilehlém území města Karlovy Vary se uskutečnil dne 24.5.2018 v časovém rozsahu 5-20 hodin. Z důvodu stanovení objemů zákaznických (poptávkových) skupin statické dopravy byl průzkum proveden záznamem registračních značek (RZ) vozidel (dříve státní poznávací značka). Registrační značky byly zaznamenávány v hodinových intervalech.

Vozidla byla rozdělena do 2 skupin:

- osobní vozidla, včetně dodávek
- nákladní vozidla bez dalšího dělení.

Dle zadávací dokumentace bylo vymezené území pro sledování statické dopravy konzultováno a projednáno s objednatelem.

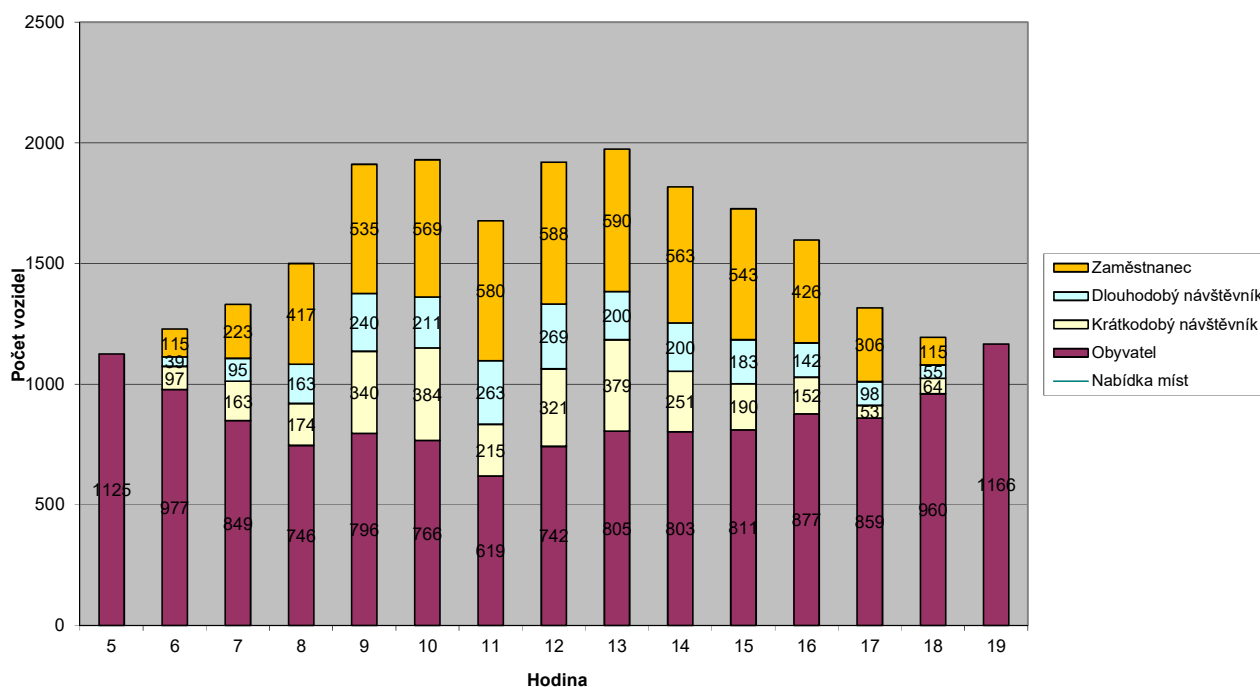
Vymezené území bylo rozděleno na celkem 6 samostatných oblastí, ve kterých se uskutečnil dopravní průzkum. Následující obrázek dokládá vymezené území průzkumu, resp. oblasti A až F.



Obrázek 17: Oblasti průzkumu statické dopravy v centru, lázeňské zóně a přilehlém okolí města Karlovy Vary

Z následujícího grafu lze odvodit, že výrazně převládá dlouhodobé parkování (obyvatel, zaměstnanec) 1395 vozidel. Z celkové maximální poptávky 1974 vozidel ve 13 hodin tvoří tyto zákaznické skupiny podíl zhruba 71%, což činí v úhrnu 1395 vozidel. V této době připadá na uživatelskou skupinu obyvatel kolem 41%, přičemž maximální počet dosáhl 1166 vozidel obyvatel. Krátkodobé a dlouhodobé parkování do 2 hodin představuje ve sledovaném území maximálně 595 vozidel. Celkem bylo provedeno 24648 záznamů při zjištěných 6519 jedinečných RZ. Průměrná doba parkování dosáhla cca 3,8 hodin, ta odpovídá spíše dlouhodobému parkování.

VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLASTI CELKEM



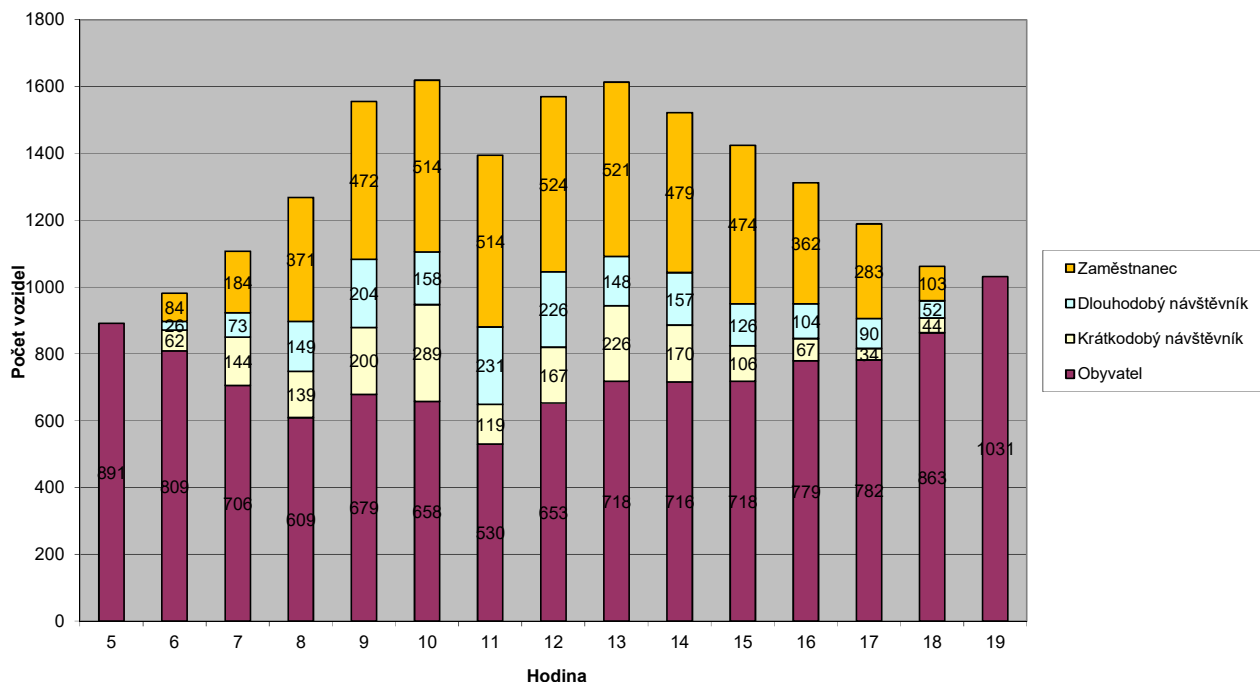
Graf 22: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin za sledované území celkem – město Karlovy Vary

Následující grafy znázorňují zcela rozdílné prostředí statické dopravy ve vymezené oblasti města Karlovy Vary. Oblasti A, C, F reprezentují převažující rezidentní oblasti, kde je zřetelná zastupitelnost uživatelských skupin. V takovém režimu se obvykle vyskytuje problém v obsazení míst v době návratů vozidel rezidentů a z tohoto důvodu je vhodná vyšší ochrana bydlících jako v případě lokality Foersterova. U oblasti A je maximální poptávka 627 vozidel v 10 hodin dominantně tvořena zákaznickou skupinou obyvatel s podílem zhruba 50 % a počtem 316 vozidel. Průměrná doba parkování činí cca 5,5 hodin, což také odpovídá dlouhodobému parkování.

CENTRUM MĚSTA A PŘÍLEHLÉ ÚZEMÍ

Rozložení uživatelských skupin dokládá následující graf a tabulka jako výsledky průzkumu statické dopravy.

VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLASTI A, B, C



Graf 23: Denní variace poptávky po parkování podle uživatelských skupin, oblasti A, B, C města Karlovy Vary

Město Karlovy Vary, oblasti A, B, C, maximální hodina 10:00 hod.

Výchozí poptávka současného stavu (komunikace, plochy; zdroj: databáze, průzkumy)

Oblast území	Počet vozidel ve skupinách uživatelů					Celkem vozidel	Celkem max.
	Obyvatel	Návštěvník	Dlouhodobý	Zaměstnanec	Obyvatel max.		
A	316	86	81	144	411	627	722
B	206	97	33	228	436	564	794
C	136	106	44	142	184	428	476
Celkem	658	289	158	514	1031	1619	1992

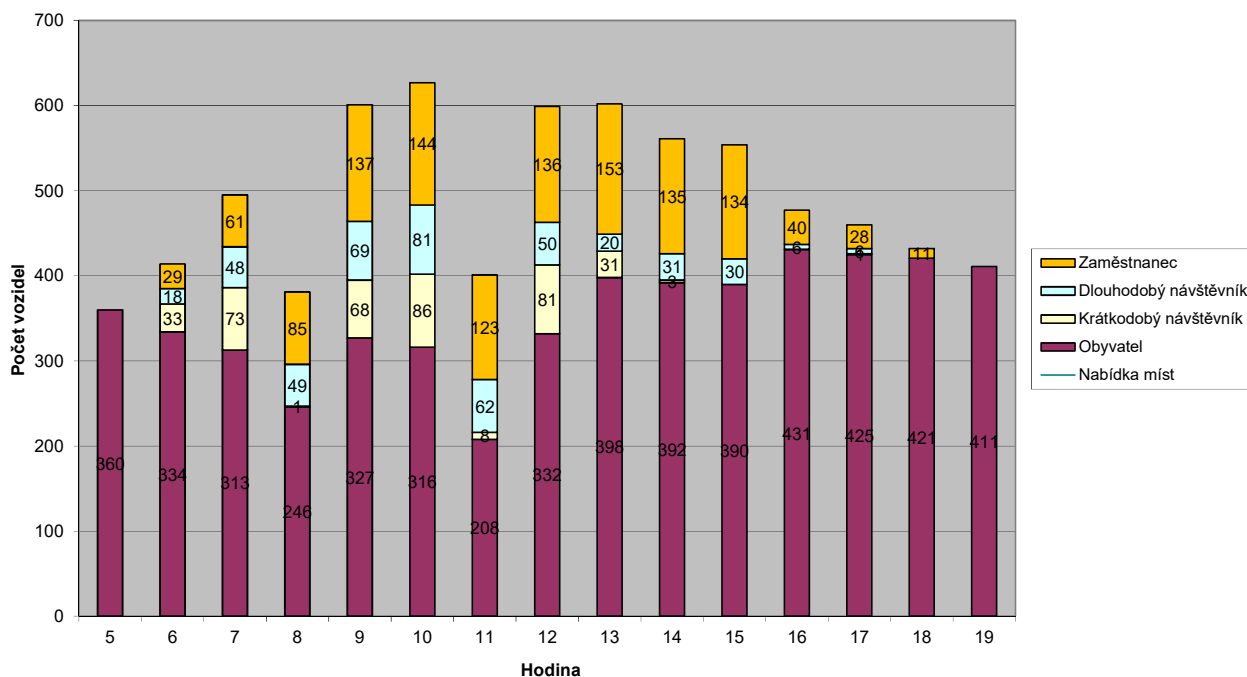
Tabulka 11: Balance poptávky a nabídky v jednotlivých sledovaných oblastech

Ze základní analýzy poptávky a hodnocení stavu nabídky lze konstatovat, že celková zjištěná maximální poptávka 1619 vozidel je uspokojena. Nabídka u uživatelské skupiny krátkodobý návštěvník zcela jistě převyšuje poptávku 289 vozidel, odhad nabídky v režimu PA a zpoplatněných ploch činí kolem 530 parkovacích míst. Předpokládáme, že zjištěný maximální počet 1031 vozidel rezidentů je uspokojen příslušným počtem rezidentních karet (neověřený údaj hovoří o vydání zhruba 3,5 tisíce karet za celé město Karlovy Vary). Naproti tomu pro skupinu zaměstnanec v objemu 672 vozidel je k dispozici pouze parkoviště Tuhnice. Je tedy zřejmé, že další vozidla využívají v rámci zastupitelnosti volné kapacity v lokalitách bydlení. V důsledku toho dochází v těchto oblastech k výraznému prolínání prakticky všech uživatelských skupin s dopadem na kvalitu odstavování vozidel zde bydlících obyvatel. Lze tedy předpokládat potřebu rozšíření ochrany bydlících v územích navazujících na území centra města, stejně tak je nezbytné vytvořit dostatečnou nabídku pro tyto uživatele.

Oblast A

U oblasti A je maximální poptávka 627 vozidel v 10 hodin dominantně tvořena zákaznickou skupinou obyvatel s podílem zhruba 50 % a počtem 316 vozidel. Průměrná doba parkování činí cca 5,5 hodin, což také odpovídá dlouhodobému parkování.

VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLAST A

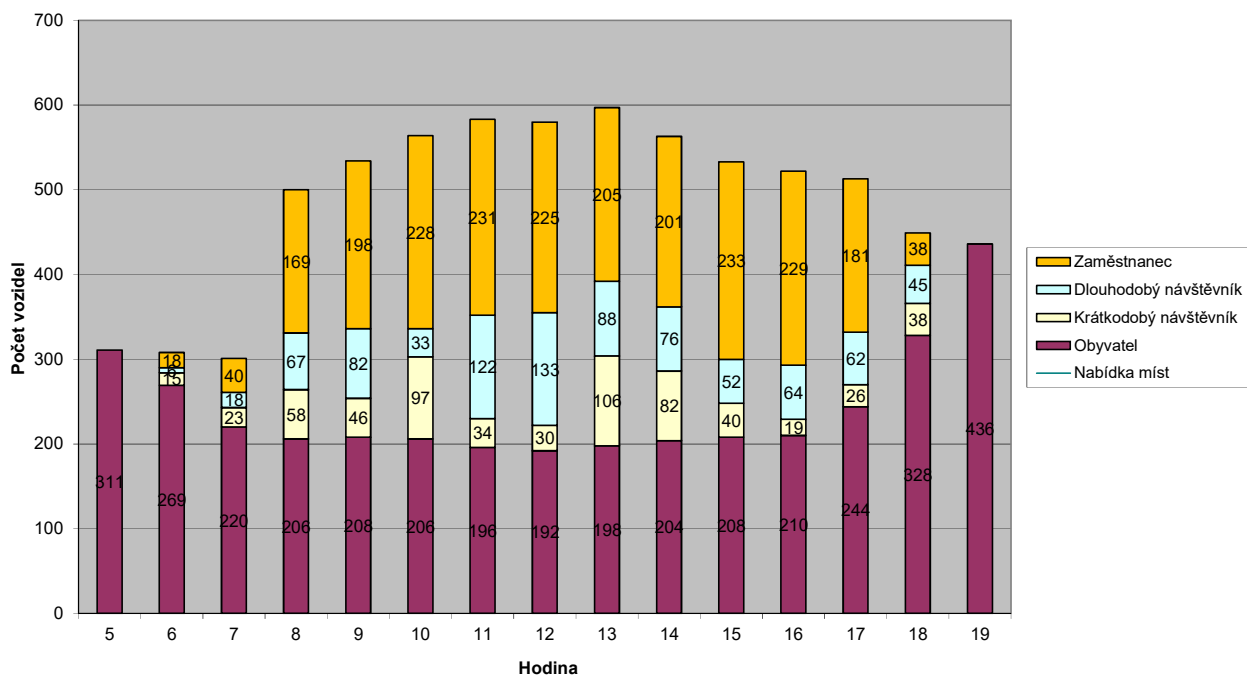


Graf 24: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast A

Oblast B

U oblasti B je znát vliv centra města a zpoplatněného parkování, což představuje výraznou zastupitelnost zákaznických skupin. Nicméně i zde jsou dominantními skupinami zaměstnanec a obyvatel. Maximální poptávka 597 vozidel ve 13 hodin je přibližně tvořena zákaznickou skupinou zaměstnanec, skupinami návštěvník a skupinou obyvatel s podílem zhruba kolem 1/3. Průměrná doba parkování činí cca 3,7 hodin, také zde je znát vliv krátkodobého parkování návštěvníků.

VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLAST B

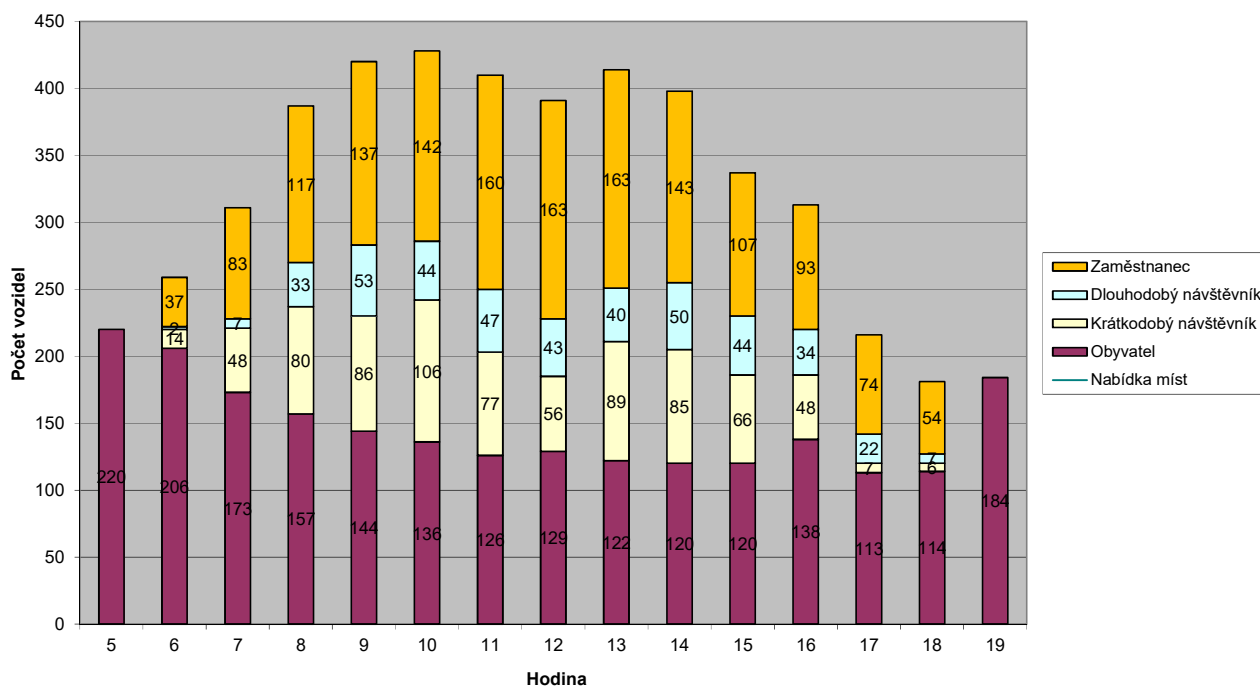


Graf 25: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast B

Oblast C

V případě oblasti C je situace obdobná jako u oblasti A, i zde je vhodná až potřebná výraznější ochrana obyvatel. Komplikovanější je, že se jedná o oblast s převažující rodinnou zástavbou, kde podíl ostatních uživatelských skupin je výrazně vyšší. Oblast představuje kombinaci krátkodobého a dlouhodobého parkování a zejména parkování zaměstnanců. Krátkodobé a dlouhodobé parkování do 2 hodin lze zčásti přisoudit lokalitě Karlovarské krajské nemocnice, nicméně výrazná skupina zaměstnanec je důsledkem blízkosti centra města a lázeňské zóny. Maximální poptávka 428 vozidel v 10 hodin je tvořena především zákaznickou skupinou zaměstnanec s podílem zhruba 33%. Průměrná doba parkování činí cca 3,3 hodin, je zde znát vliv krátkodobého parkování návštěvníků.

VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLAST C

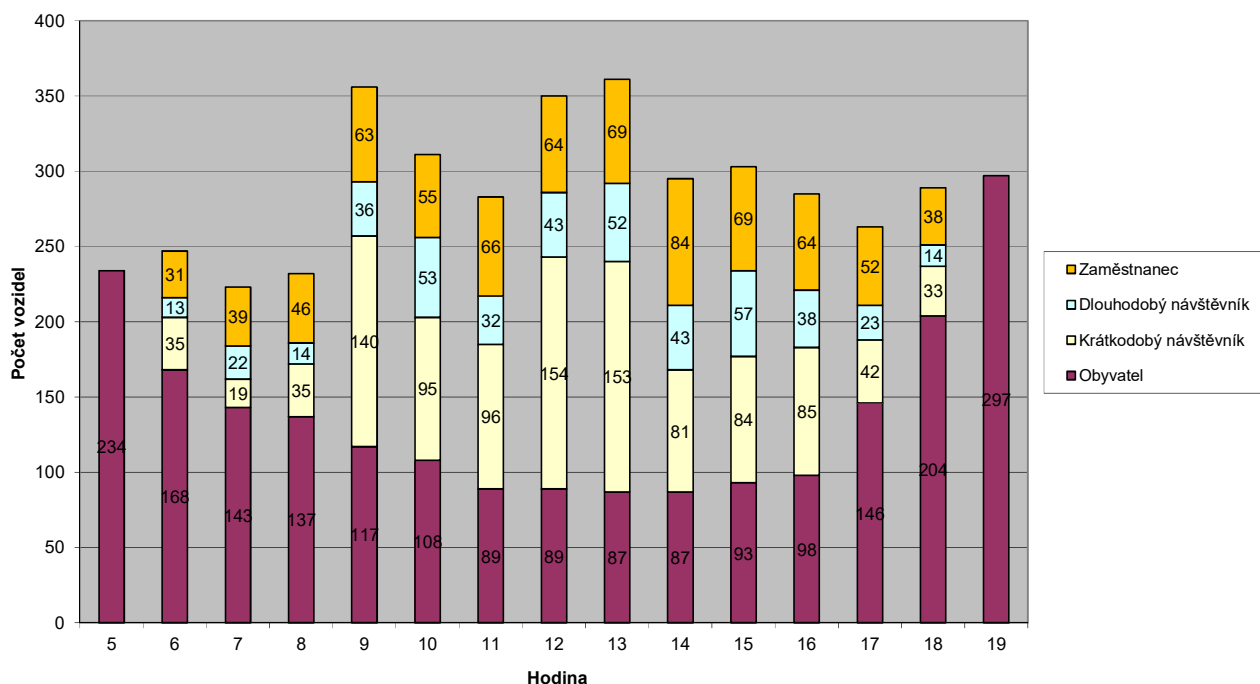


Graf 26: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast C

ÚZEMÍ LÁZEŇSKÉ ZÓNY A NAVAZUJÍCÍ OBLASTI

Rozložení uživatelských skupin dokládá následující graf a tabulka jako výsledky průzkumu statické dopravy.

VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLASTI D, F



Graf 27: Denní variace poptávky po parkování podle uživatelských skupin, oblasti D, F města Karlovy Vary

Město Karlovy Vary, oblasti D, F, maximální hodina 13:00 hod.							
Výchozí poptávka současného stavu (komunikace, plochy; zdroj: databáze, průzkumy)							
Oblast území	Počet vozidel ve skupinách uživatelů					Celkem vozidel	Celkem max.
	Obyvatel	Návštěvník	Dlouhodobý	Zaměstnanec	Obyvatel max.		
D	26	130	38	29	162	223	359
E	61	23	14	40	135	138	212
Celkem	87	153	52	69	297	361	571

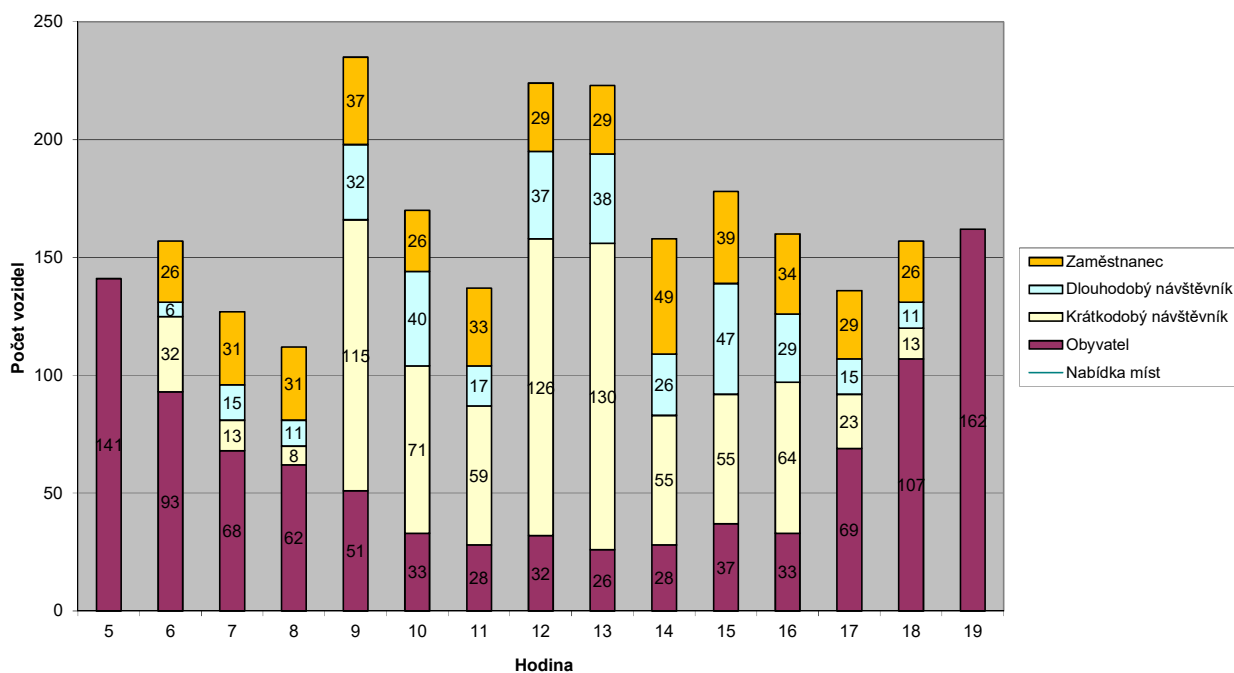
Tabulka 12: Balance poptávky a nabídky v jednotlivých sledovaných oblastech

Ze základní analýzy poptávky a hodnocení stavu nabídky lze konstatovat, že celková zjištěná maximální poptávka 361 vozidel je sice uspokojena, avšak často za situace porušování legislativy. Nabídka uživatelské skupiny krátkodobý návštěvník jistě převyšuje poptávku 153 vozidel, odhad nabídky v režimu PA ve veřejném prostoru činí kolem 80 parkovacích míst a další jsou k dispozici v rámci soukromé nabídky. Předpokládáme, že zjištěný maximální počet 297 vozidel rezidentů/hotelových hostů je uspokojen příslušným počtem rezidentních karet (neověřený údaj hovoří o vydání zhruba 3,5 tisíce karet za celé město Karlovy Vary) a nabídkou ubytovacích zařízení. Skupina zaměstnanec v objemu 69 vozidel je odkázána na uvolněné, případně nelegální místa na komunikacích, případně na vyhrazenou nebo soukromou. Také v tomto území je namístě diskuse o vytvoření nabídky řešící parkování vozidel v rozporu s legislativou a doplnění dopravně organizační regulace regulací územní.

Oblast D

V případě oblasti D, která představuje především lázeňskou zónu, převažuje krátkodobé a dlouhodobé parkování návštěvníků, nicméně je zde evidována rovněž skupina obyvatel. Maximální poptávka 235 vozidel v 9 hodin je dominantně tvořena návštěvníckými skupinami s podílem zhruba 63 %. Průměrná doba parkování činí cca 2,4 hodin, což odpovídá právě parkování krátkodobých a dlouhodobých návštěvníků.

VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ KARLOVY VARY - OBLAST D

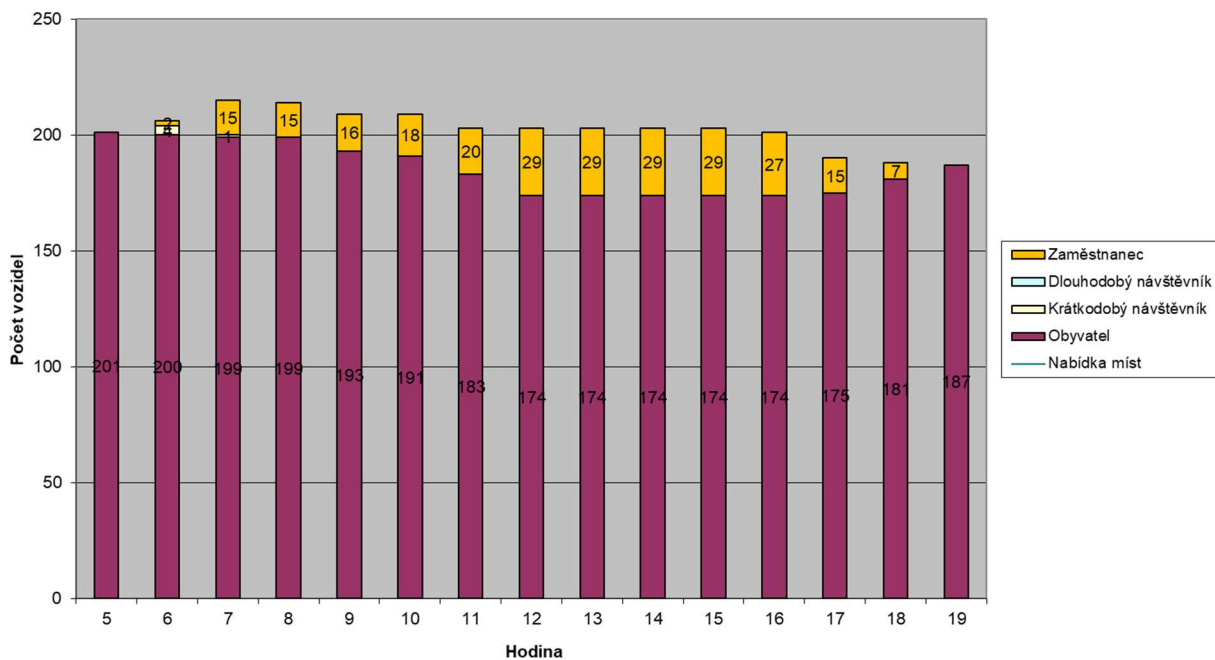


Graf 28: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast D

Oblast E

U oblasti E je maximální poptávka 209 vozidel v 10 hodin dominantně tvořena zákaznickou skupinou obyvatel s podílem zhruba 90 % a počtem 191 vozidel. Průměrná doba parkování činí cca 14 hodin, což také odpovídá parkování obyvatel.

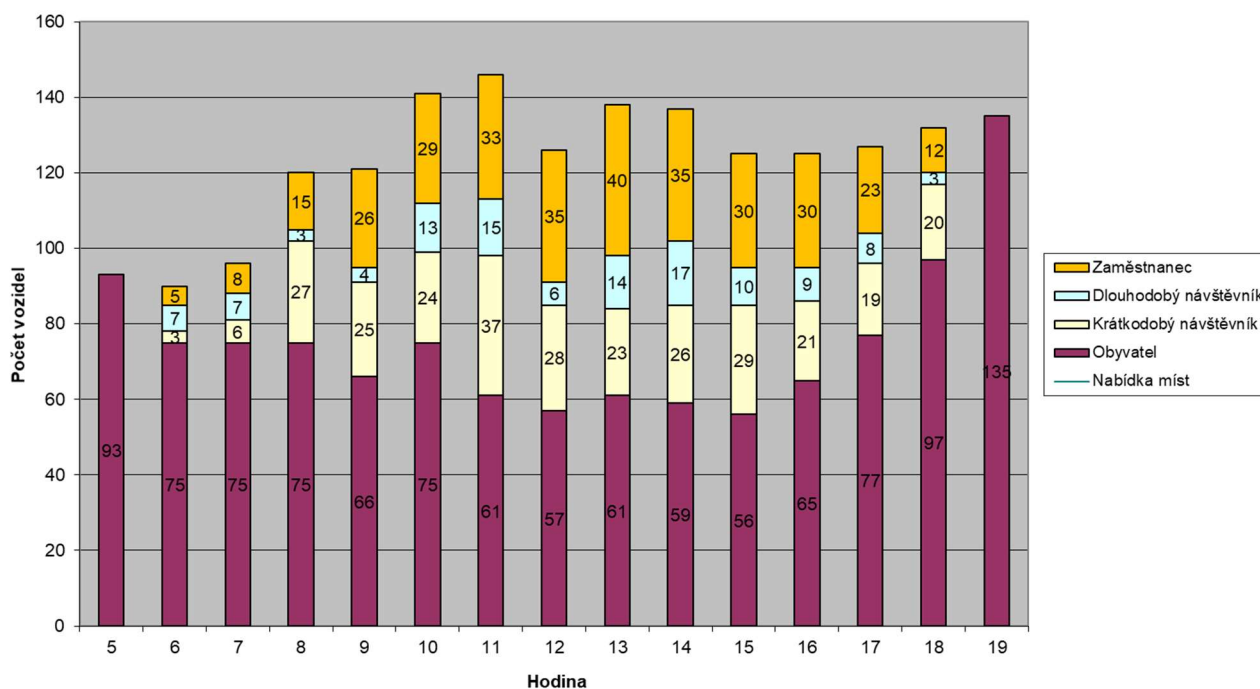
VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ - OBLAST E



Graf 29: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast E

Oblast F

VYHODNOCENÍ PARKOVÁNÍ - OBLAST F



Obrázek 18: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast F

1.10 NEHODOVOST, VÝVOJ A ZÁVAŽNOST

Dopravní nehodovost patří mezi nejzávažnější negativní jevy v dopravě. Je vážným celospolečenským problémem vzhledem ke ztrátám na životech a zdraví občanů. Zanedbatelné nejsou ani ekonomické ztráty na majetku a v úhrnu pak společenské ztráty. Dopravní nehodovost v rámci České republiky se od roku 2012 do roku 2017 vyvíjí poměrně příznivě, počet nehodových událostí sice v uvedeném období vzrostl o přibližně 28 %, avšak počet usmrcených osob poklesl o zhruba 26 %, v případě těžce zraněných osob pak o zhruba 22 %. Ke zhoršení bezpečnostní situace na komunikacích došlo v počtu lehce zraněných osob, za uvedené období je vykazován nárůst o zhruba 10 %.

Vývoj nehodovosti v České republice je doložen v následující tabulce, zdrojem byly statistické informace Policie ČR.

Česká republika	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017
Celkem nehod	81404	84398	85859	93067	98864	103821
Usmrceno osob	681	583	629	660	545	502
Zraněno těžce osob	2986	2782	2762	2540	2580	2339
Zraněno lehce osob	22590	25577	23655	24427	24501	24740
Způsobená hmotná škoda v mil. Kč	4875,42	4938,17	4933,23	5439,12	5804	6316,3

Tabulka 13: Vývoj nehodovosti v České republice v letech 2012 až 2017

Zdroj: Policie ČR

Počet nehodových událostí v Karlovarském kraji v období 2012 až 2017 vzrostl dokonce o zhruba 113%, počet usmrcených a zraněných osob v roce 2017 a v roce 2012 je přibližně srovnatelný. Vývoj nehodovosti v kraji tak lze hodnotit podle závažnosti, což znamená, že stav v roce 2017 byl sice horší než v roce 2012, nicméně zase lepší než zbývajících sledovaných roků.

Vývoj nehodovosti v Karlovarském kraji je doložen v následující tabulce, zdrojem byly statistické informace Policie ČR.

Karlovarský kraj	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017
Celkem nehod	1396	1626	1732	1996	2675	2967
Usmrceno osob	11	8	15	24	13	12
Zraněno těžce osob	65	72	83	53	68	57
Zraněno lehce osob	618	649	753	744	626	613
Způsobená hmotná škoda v mil. Kč	87,3	86,8	103,6	111,1	125,1	154,1
Závažnost následků podle Reinholda	53532	56842	65735	61498	55948	54046

Tabulka 14: Vývoj nehodovosti v Karlovarském kraji v letech 2012 až 2017

Zdroj: Policie ČR

Stav a vývoj nehodovosti v ORP Karlovy Vary za období 2013-2017 je doložen v následujícím grafu a tabulce, zdrojem byly statistické informace Policie ČR.



Geografický informační systém MD Jednotná dopravní vektorová mapa ©
Úloha: Dopravní nehody, grafické a statistické zobrazení dat dle územního výběru
Informační tiskový výstup z GIS JDVM



Statistické vyhodnocení vývoje nehodovosti v silničním provozu v obvodu vybraného správního území

Období: 2013 - 2017
Území: ORP Karlovy Vary

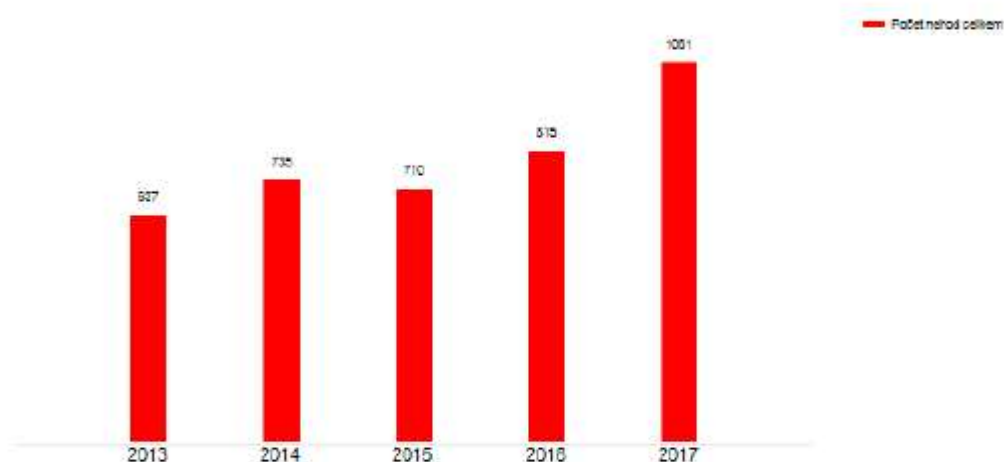
© ČSÚ, ČÚZK



Obrázek 19: Vybrané území pro vyhodnocení nehodovosti



Geografický informační systém MD Jednotná dopravní vektorová mapa ©
Úloha: Dopravní nehody, grafické a statistické zobrazení dat dle územního výběru
Informační tiskový výstup z GIS JDM



Všeobecný statistický přehled o nehodách v obvodu vybraného správního území

	2013	2014	2015	2016	2017
Počet nehod celkem	637	735	710	815	1061
Počet nehod s následky na zdraví	187	233	220	179	204
Počet usmrcených osob (stav do 24 hod.)	2	8	11	5	2
Počet těžce zraněných osob (stav do 24 hod.)	18	29	17	18	11
Počet lehce zraněných osob (stav do 24 hod.)	226	325	292	221	276

Graf 30: Vývoj nehodovosti v ORP Karlovy Vary za období 2013-2017

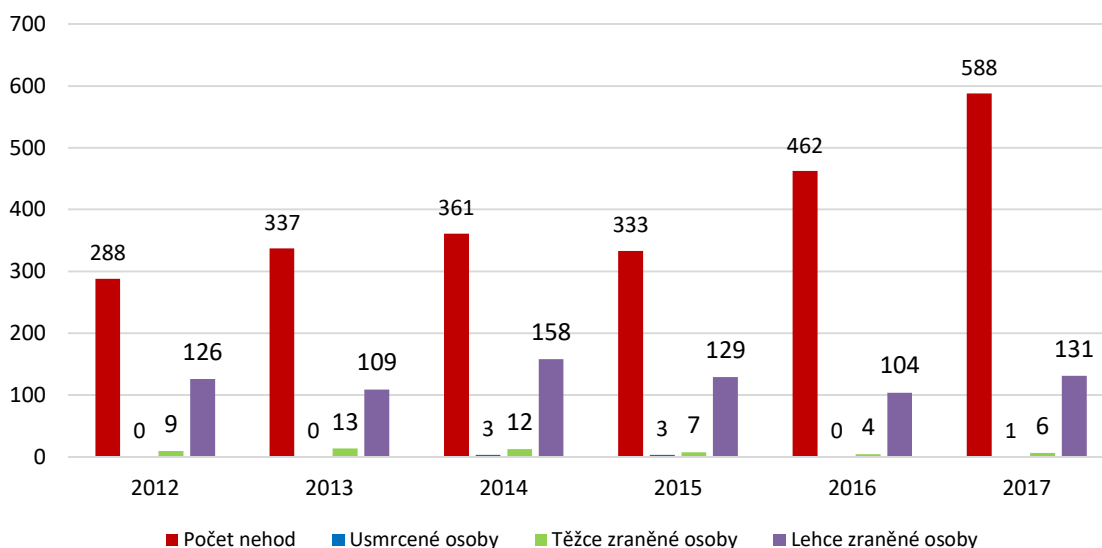
Zdroj: MD ČR

Vývoj nehodovosti na území města Karlovy Vary za období 2012-2017 dokládá následující tabulka a graf. Z tabulky je patrný trvale zvyšující se počet nehod daný pravděpodobně trvalým růstem automobilizace, nárůst dosahuje zhruba 104%. Závažnost následků dopravních nehod, zde vyjádřeno číslem závažnosti dopravních nehod podle Reinholda je sice nižší než v letech 2013-2015, ale současně je vyšší než v roce 2012 a výrazně vyšší ve srovnání s rokem 2016.

Město Karlovy Vary	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017
Celkem nehod	288	337	361	333	462	588
Nehody se zraněním osob	109	95	127	110	86	115
Usmrcené osoby	0	0	3	3	0	1
Těžce zraněné osoby	9	13	12	7	4	6
Lehce zraněné osoby	126	109	158	129	104	131
Závažnost následků podle Reinholda	1439	1697	2254	1748	1176	1678

Tabulka 15: Vývoj nehodovosti a závažnosti dopravních nehod na území města Karlovy Vary

Následky nehod na území města Karlovy Vary za období 2012-2017



Graf 31: Následky dopravních nehod na území města Karlovy Vary

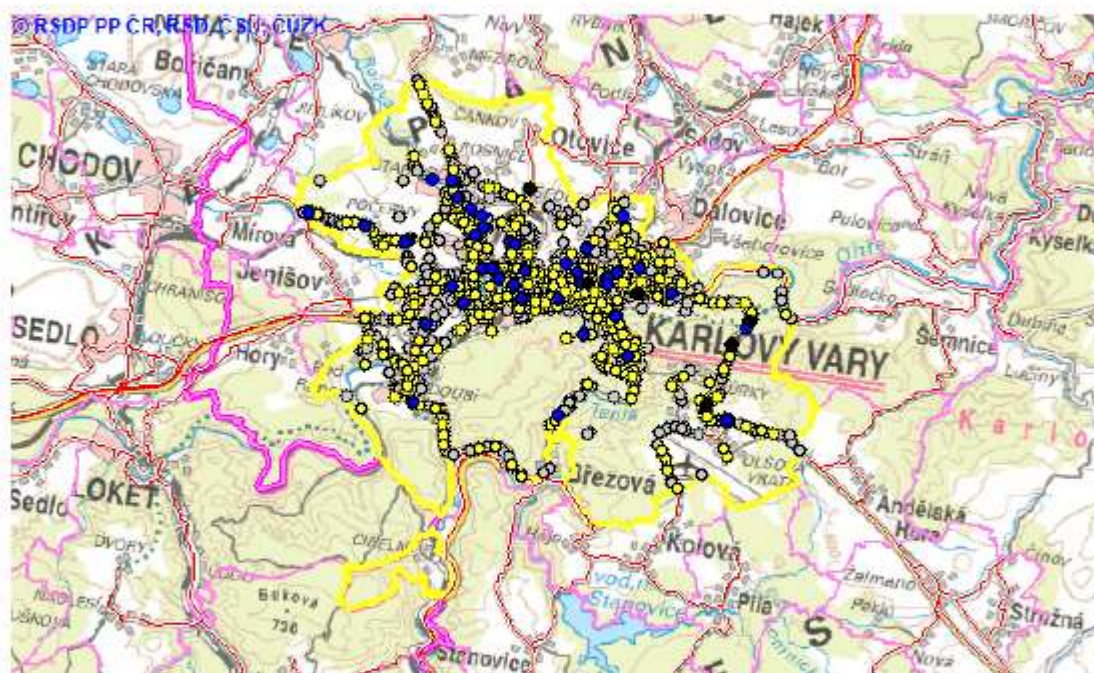
Specifikace druhu dopravní nehody podle hlavní příčiny, Karlovy Vary (období 1.1.2012-31.12.2017)			
Dopravní nehody, následky na zdraví, příčiny	Usmrcené osoby	Těžce zraněné	Lehce zraněné
a) řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	2	8	112
b) nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky	0	2	120
c) nezaviněná řidičem	0	7	62
d) nesprávné otáčení nebo couvání	0	0	19
e) nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem	0	3	85
f) nepř. rychlosti dopravně technickému stavu voz.	2	6	65
g) proti příkazu dopravní značky Dej přednost	0	5	80
h) nezvládnutí řízení vozidla	1	0	32
Součet	5	31	575
Celkový počet usmrcených a zraněných osob	7	51	757
Zdroj: Policie ČR, JDVM			

Tabulka 16: Specifikace dopravních nehod podle hlavní příčiny, včetně následků pro období 2012-2017

LOKALIZACE DOPRAVNÍCH NEHOD

Lokalizace byla převzata z podkladů Policie ČR, byly analyzovány data za období 1. 1. 2012 až 31. 12. 2017. Na území města Karlovy Vary bylo zaznamenáno celkem 2369 dopravních nehod, s následky na zdraví bylo 642 dopravních nehod, při nichž bylo 7 osob usmrceno, 51 osob těžce zraněno a 757 osob lehce zraněno. Lokalizace dopravních nehod je doložena na následujících 3 obrázcích.

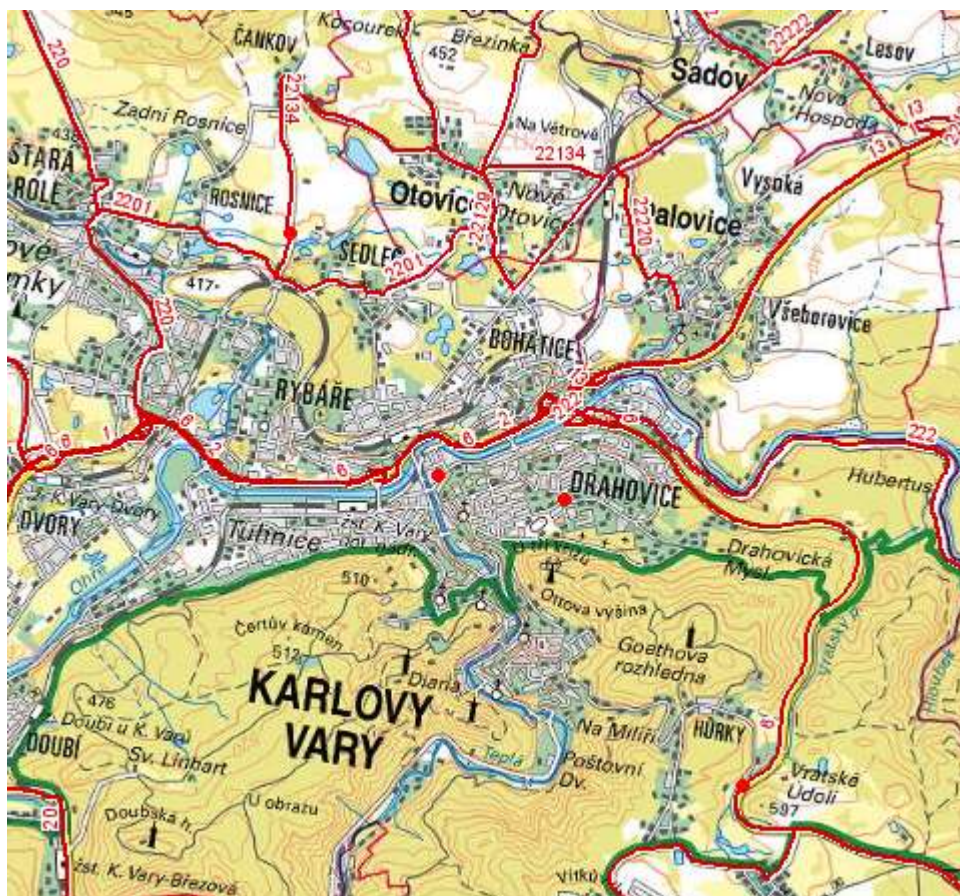
Celkový přehled nehod v silničním provozu
v obvodu vybraného správního území
Období: 1.1.2012 - 31.12.2017
Území: obec Karlovy Vary (Karlovarský kraj)



Všeobecný statistický přehled o nehodách		
Počet nehod celkem		2369
Počet nehod s následky na zdraví		642
Počet usmrcených osob (stav do 24 hod.)	●	7
Počet těžce zraněných osob (stav do 24 hod.)	●	51
Počet lehce zraněných osob (stav do 24 hod.)	●	757

Obrázek 20: Celkový přehled nehod v silničním provozu na území města Karlovy Vary, 1.1.2012-31.12.2017

V případě usmrcených osob se jednalo o 4 dopravní nehody, z nichž 2 staly na místních komunikacích, konkrétně ulice Vítězná a Lidická, dále na silnici III/22134, ulice Děpoltovická a na silnici I/6 v křižovatce s ulicí Pražská silnice. V jednom případě se jednalo o srážku s chodcem v blízkosti přechodu, v jednom případě srážku s cyklistou, který byl viníkem nehody a ve 2 případech srážka s pevnou překážkou (strom), kdy u řidiče byl zaznamenán alkohol. Znepokojující je právě skutečnost, že v polovině případů byl u řidiče zjištěn alkohol.



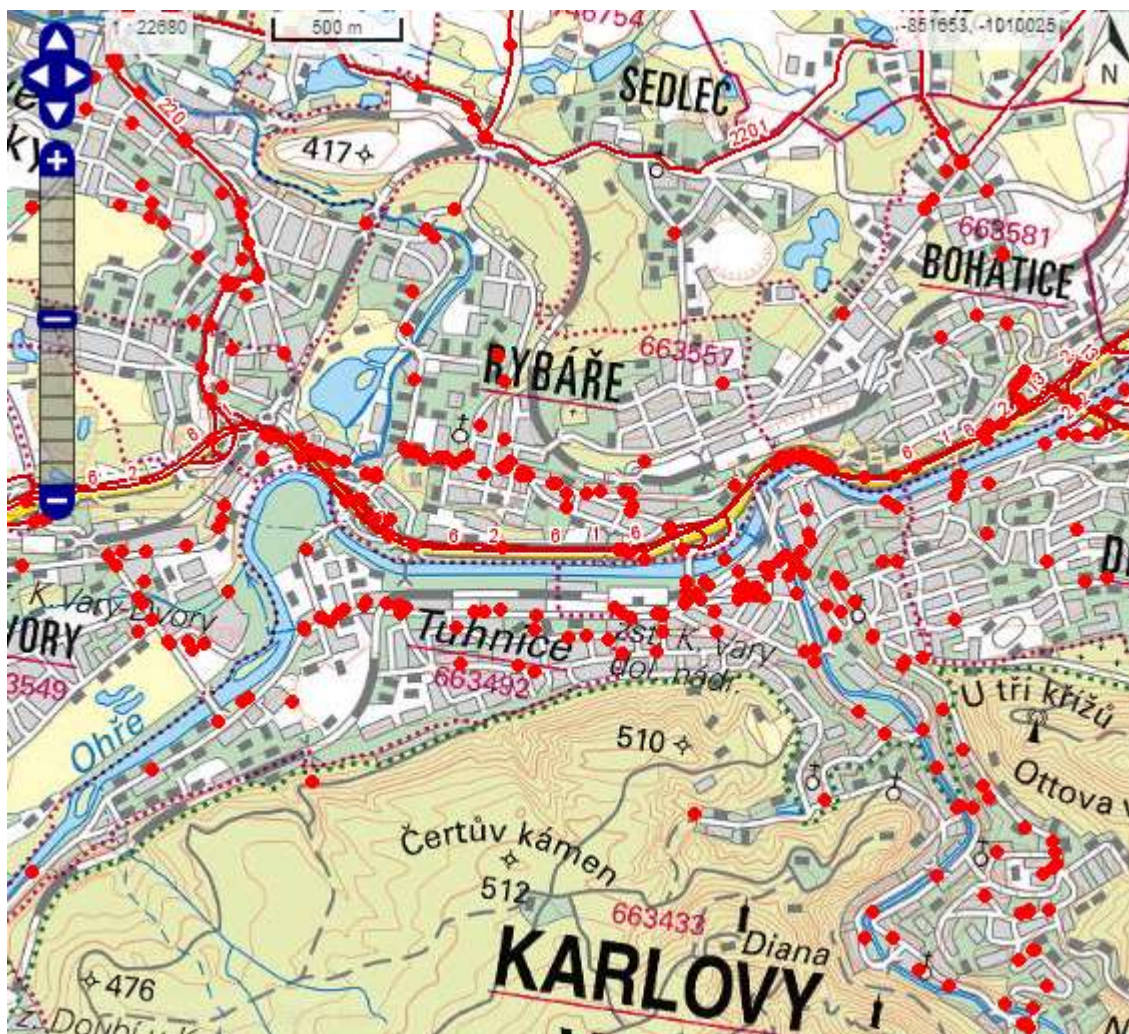
Obrázek 21: Lokalizace dopravních nehod se smrtelným zraněním za období 1.1.2012-31.12.2017, Karlovy Vary

V případě těžce zraněných osob se jedná o celkem 34 dopravních nehod, přičemž ve 24 případech (zhruba 71%) byl viníkem nehody řidič motorového vozidla. Alarmující je, že převažujícím druhem nehody je srážka s chodcem s počtem 16 DN a podílem zhruba 47%, kdy v přibližně 63% událostí byl viníkem určen řidič motorového vozidla. Celkem u 4 DN je evidován druh vozidla jízdní kolo, v 75% nehod je viníkem právě cyklista. Z doloženého obrázku lokalizace nehod lze vysledovat zřetelné komunikační taky s větším počtem dopravních nehod jako např. silnice I/6, ulice Západní a silnice II/220, resp. ulice Frimlova a Závodu míru.



Obrázek 22: Lokalizace dopravních nehod s těžkým zraněním za období 1.1.2012-31.12.2017, Karlovy Vary

U dopravních nehod s lehkým zraněním osob je bilance následující – celkem 590 dopravních nehod, z nich 132, tedy kolem 22 %, je zaznamenáno jako srážka s chodcem, přičemž v 83 případech (zhruba 63%) byl viníkem řidič motorového vozidla. Druh vozidla jízdní kolo je evidováno u 50 dopravních nehod, což představuje podíl kolem 8%. Větší kumulace dopravních nehod je patrná na silnici I/6 v celé její trase, především pak v úseku železničního nadjezdu, poblíž Ostrovského mostu, dále v ulici Chebská od Chebského mostu až po ulici Kpt. Jaroše, rovněž tah silnice II/220, resp. ulice Frimlova a Závodu míru, ulice Západní, včetně křižovatky SSZ Chebský most-Západní a okružní křižovatky Horova-Vítězná-Bezručova-nábřeží Osvobození. Koncentrace dopravních nehod je rovněž v ulici Varšavská, jedná se o prostor dopravního terminálu. Rozptýlené dopravní nehody jsou evidovány také na silnici I/20 v oblasti Doubí, dále v ulicích Bezručova, Na Vyhliďce a v území lázeňské zóny.



Obrázek 23: Lokalizace dopravních nehod s lehkým zraněním za období 1.1.2012-31.12.2017, Karlovy Vary

Zdroj: Policie ČR

Při podrobnější analýze nehodovosti lze vyvodit vážnou bezpečnostní situaci v dopravě, především pak z pohledu chodců a cyklistů. Za sledované období 1.1.2012 až 31.12.2017 bylo na území města Karlovy Vary zaznamenáno celkem 2369 dopravních nehod, z toho bylo 642 dopravních nehod, což činí přibližně 27%, při nichž bylo celkem usmrceno nebo zraněno 815 osob. Při dopravních nehodách s účastí chodce nebo cyklisty, kterých se událo celkem 205 (podíl kolem 32% z nehod s následkem na zdraví), zemřely 2 osoby, 21 osob bylo těžce zraněno a 196 osob bylo lehce zraněno. V celkem 130 případech, podíl kolem 20% z nehod s následkem na zdraví, byl zjištěn u řidiče alkohol.

1.10.1 Závady, rizika a dopravní nehody cyklistů

V obecné rovině má cyklistická doprava problémy především při kolizi s automobilovou dopravou, rizika se zvyšují v případě, že intenzita silničního provozu je vyšší než 5-8 tis. vozidel za 24 hodin. V těchto případech je vhodné cyklistickou dopravu segregovat od dopravy automobilové. V místech, kde tato segregace není provedena cyklistickou stezkou, nebo cyklistickým pruhem, vznikají dopravní závady a rizika. Ve výjimečných případech lze využít integrační formu v podobě cyklopiktogramů. Obdobně problémové je zajištění příčných vazeb cyklistické dopravy přes takto zatížené komunikace, a to jak pro příčné překonání komunikace, tak i pro levá odbočování. V těchto případech je nutné zajistit speciální stavební nebo dopravně organizační úpravy pro podporu cyklistické dopravy.

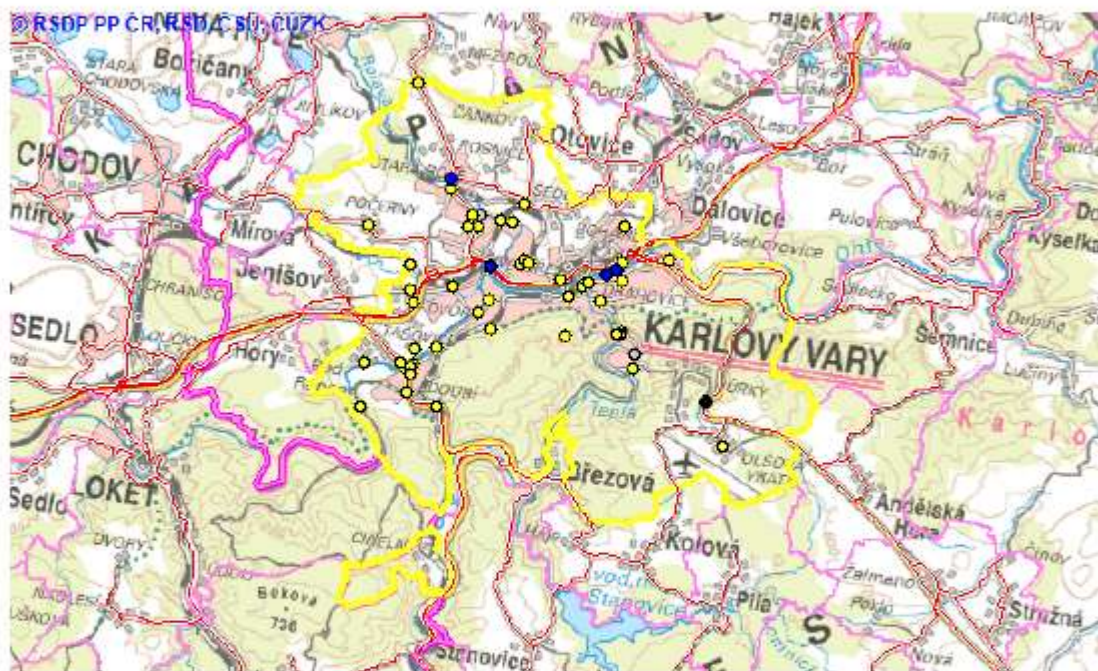
Další komplikace nastávají při provozu cyklistů a chodců na společných komunikacích, zejména v těch případech, kdy pěší trasa je koncipována jako trasa bezbariérová pro celé spektrum osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace.

Obecně deklarovaná rizika se dají vyzorovat také na významných komunikacích, kde sice není vedena cyklistická trasa, ale cyklisté trasu využívají. Rizika týkající se intenzity dopravy existují např. na trase v ulici Sokolovská, Západní, Chebský most nebo na cyklistické trase 2227 v ulici Kpt. Jaroše. Problematické se jeví řešení cyklistického provozu v ulici Zahradní, kdy ve směru k ulici Sadové je cyklista nucen chovat se jako chodec a další rizikové lokality.

Důležitým vodítkem je analýza dopravních nehod s účastí cyklistů. Další obrázky, tabulky a informace dokládají následky na zdraví osob, zavinění a druhy dopravních nehod, zmíněny jsou hlavní příčiny nehod a jejich lokalizace. Předně je nutné uvést, že viníkem dopravních nehod s účastí cyklisty, kdy došlo ke zranění osoby, jsou v zhruba v 88% případů právě cyklisté. Nepříznivé je také zjištění, že u zhruba 25% (14 událostí) dopravních nehod, kdy došlo ke zranění cyklisty, byl u řidiče zjištěn alkohol.

Přehlednou, orientační lokalizaci dopravních nehod s účastí cyklistů na území města Karlovy Vary dokládá následující obrázek. Celkem za sledované období 1.1.2012-31.12.2017 došlo k 57 dopravním nehodám s účastí cyklisty. Při těchto DN došlo k usmrcení 1 osoby, 4 osoby byly těžce zraněné a 53 osob bylo zraněno lehce, u 50 DN (zhruba 88%) byl viníkem nehody cyklista. Podle druhu nehody se ve 27 případech jednalo o havárii nebo jiný druh nehody, jejichž nejčastějšími příčinami jsou nezvládnutí a nevěnování se řízení, nepřizpůsobení rychlosti aktuálním podmínkám vozovky a vozidla. Následuje 14 nehod, kdy se jednalo o srážku s jedoucím nekolejovým vozidlem, v 7 případech byla zaznamenána srážka s chodcem a v 5 případech byl určen jako druh nehody srážka s pevnou překážkou. K usmrcení osoby a těžkému zranění došlo u 75% dopravních nehod v případě srážky s jedoucím nekolejovým vozidlem.

Přehled nehod v silničním provozu
podle заданých критерии в обvodu vybraného správního území
Období: 1.1.2012 - 31.12.2017
Území: obec Karlovy Vary (Karlovarský kraj)



Zadaná kritéria	
Druh vozidla	jízdní kolo
Statistický přehled o nehodách	
Počet nehod celkem	57
Počet usmrcených osob (stav do 24 hod.)	1
Počet těžce zraněných osob (stav do 24 hod.)	4
Počet lehce zraněných osob (stav do 24 hod.)	53

Obrázek 24: Přehled a lokalizace DN s účastí cyklistů na území města Karlovy Vary, období 2012-2017

Specifikace druhu dopravní nehody cyklistické dopravy Karlovy Vary (období 1.1.2012-31.12.2017)			
Dopravní nehody, druhy DN s následkem na zdraví	Usmrcení osoby	Těžké zranění	Lehké zranění
a) srážka s jedoucím neekologickým vozidlem	1	3	10
b) havárie, jiný druh nehody			27
c) srážka s chodcem			7
d) srážka s pevnou překážkou			5
e) srážka s domácím zvířetem		1	
f) srážka se zaparkovaným vozidlem			1
Celkový počet dopravních nehod	1	4	50

Tabulka 17: Dopravní nehody cyklistů podle specifikace druhu, Karlovy Vary, období 2012-2017

1.10.2 Závady, rizika a dopravní nehody pěších

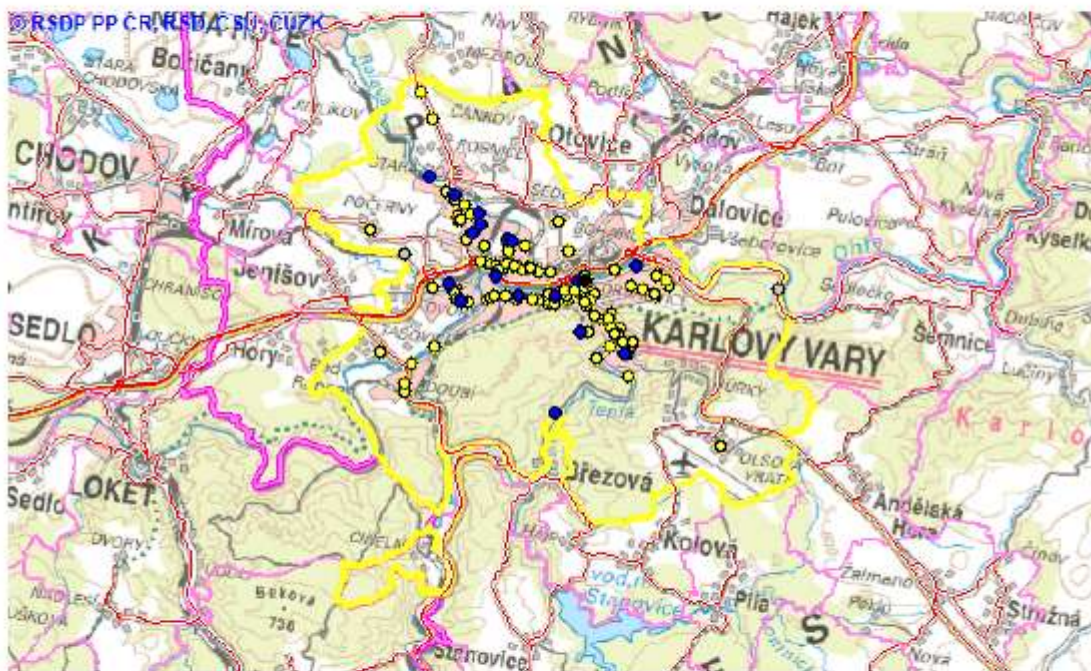
Zásadní pro řešení pěší dopravy je analýza dopravních nehod s účastí chodců. Další obrázky, tabulky a informace dokládají následky na zdraví osob, zavinění a druhy dopravních nehod, zmíněny jsou hlavní příčiny nehod a jejich lokalizace. Předně je nutné uvést, že rozhodujícím viníkem dopravních nehod s účastí chodce je řidič motorového vozidla, zapříčiní zhruba 64% nehod. Důležité je také zjištění, že v přibližně 50%

případů, kdy došlo k usmrcení nebo těžkému zranění osoby, byl místem nebo blízko dopravní nehody vyznačený přechod pro chodce. Zajímavé je další zjištění, že zhruba 22% dopravních nehod, kdy došlo k usmrcení nebo těžkému zranění, se stalo v noci nebo za zhoršené viditelnosti.

Přehled nehod v silničním provozu podle zadanych kritérií v obvodu vybraného správního území

Období: 1.1.2012 - 31.12.2017

Území: obec Karlovy Vary (Karlovarský kraj)



Zadaná kritéria	
Druh nehody	srážka s chodcem
Statistický přehled o nehodách	
Počet nehod celkem	154
Počet usmrcených osob (stav do 24 hod.)	1
Počet těžce zraněných osob (stav do 24 hod.)	17
Počet lehce zraněných osob (stav do 24 hod.)	143

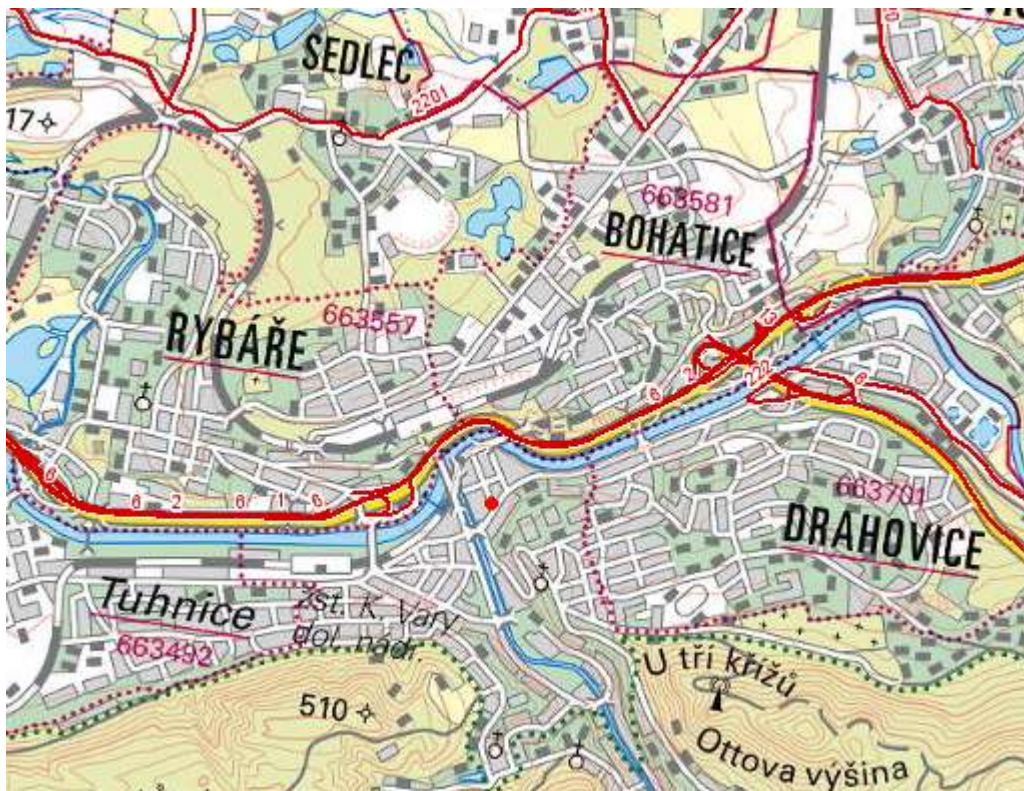
Obrázek 25: Přehled a lokalizace DN s účastí chodců na území města Karlovy Vary, období 2012-2017

Specifikace druhu dopravní nehody pěší dopravy podle zavinění, Karlovy Vary (období 1.1.2012-31.12.2017)				
Dopravní nehody, následky na zdraví, zavinění	Usmrcení osoby	Těžké zranění	Lehké zranění	Podíly zavinění
Řidičem motorového vozidla	1	11	84	63,6%
Chodcem	0	6	45	33,8%
Řidičem nemotorového vozidla, jízdní kolo	0	0	4	2,6%
Celkový počet dopravního nehod	1	17	133	

Zdroj: Policie ČR, JDVM

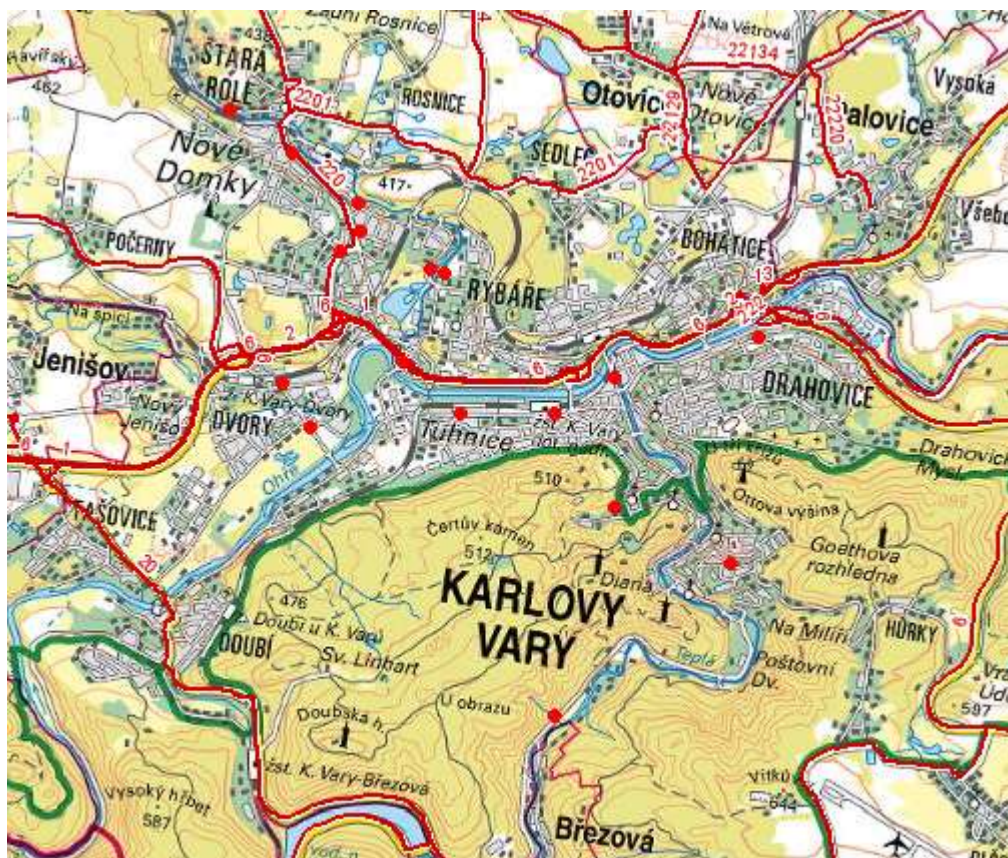
Tabulka 18: Dopravní nehody s účastí chodců podle následků a zavinění, Karlovy Vary, období 2012-2017

Lokalizaci jedné dopravní nehody s účastí chodce s následkem usmrcení osoby v období 1.1.2012-31.12. 2017 dokládá následující obrázek. V tomto případě byl viníkem řidič motorového vozidla, kdy řidič se plně nevěnoval řízení vozidla. Nehoda se udála na MK ulici Vítězná, v blízkosti (do 20m) přechodu pro chodce, v noci a za zhoršené viditelnosti.



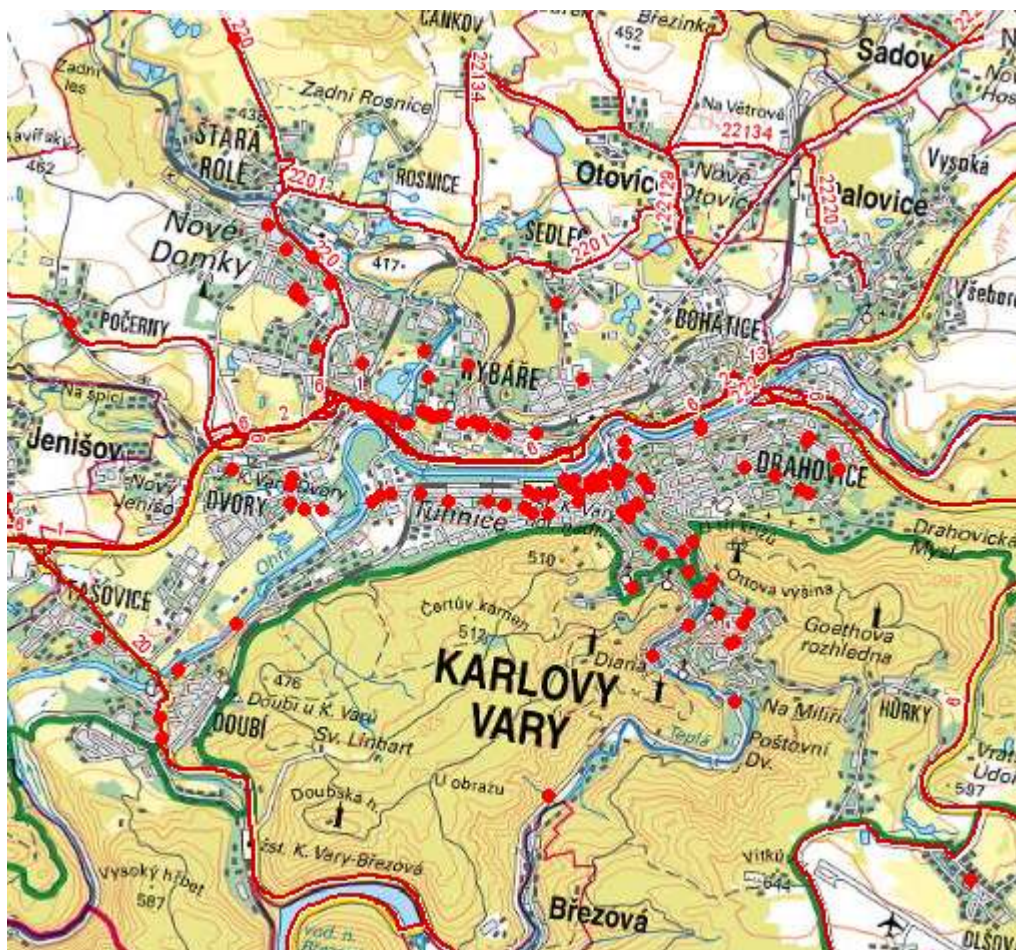
Obrázek 26: Lokalizace DN s usmrcením chodce, Karlovy Vary, období 2012-2017, zdroj Policie ČR

Lokalizaci dopravních nehod s účastí chodců s následkem těžkého zranění osoby dokládá další obrázek. Celkem za sledované období 1.1.2012-31.12.2017 došlo k 17 dopravním nehodám, při kterých došlo k těžkému zranění chodce. V 11 případech (zhruba 65%) byla dopravní nehoda zaviněna řidičem motorového vozidla, chodec byl viníkem dopravní nehody ve zbývajících 6 případech. Alarmující je skutečnost, že u 8 dopravních nehod (zhruba 47%) byl místem nehody vyznačený přechod pro chodce, dokonce ve 2 případech při řízení provozu SSZ. Další nepříznivou zprávou je konstatování, že u 2 dopravních nehod byly u řidiče prokázány drogy. Dle lokalizace DN se jeví problematickými trasa v ulicích Západní, Vítězná, Mattoniho nábřeží, ulice Kpt. Jaroše a trasa v ulicích Frimlova a Závodu míru (silnice II/220).



Obrázek 27: Lokalizace DN s těžkým zraněním chodce, Karlovy Vary, období 2012-2017, zdroj Policie ČR

Lokalizaci dopravních nehod s účastí chodců s následkem lehkého zranění osoby dokládá další obrázek. Celkem za sledované období 1.1.2012-31.12.2017 došlo ke 133 dopravním nehodám, při kterých došlo k lehkému zranění chodce. V 84 případech (zhruba 63%) byla dopravní nehoda zaviněna řidičem motorového vozidla, chodec byl viníkem dopravní nehody ve 45 případech. Nepříznivou zprávou je konstatování, že u 7 dopravních nehod byl u řidiče prokázán alkohol. Dle lokalizace DN se jeví nejvíce problematickými trasa v ulicích Západní, Horova a prostor ulice Varšavská, trasa v ulici Sokolovská, rovněž území lázeňské zóny a navazujícího území (ulice T. G. Masaryka, Zahradní, I. P. Pavlova, Vřídelní) je dle statistik rizikový.



Obrázek 28: Lokalizace DN s lehkým zraněním chodce, Karlovy Vary, období 2012-2017, zdroj Policie ČR

NÁVRHOVÁ ČÁST

Návrhová část Generelu dopravy města Karlovy Vary byla pro větší přehlednost a srozumitelnost, po dohodě s objednatelem, sloučena s Návrhovou částí Plánu udržitelné městské mobility Karlovy Vary.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Vzor dotazníku.....	9
Obrázek 2: Rozdělení území města Karlovy Vary pro potřeby sociologického průzkumu	10
Obrázek 3: Rozdělení cest podle druhu dopravního prostředku	15
Obrázek 4: Souhrnná lokalizace všech příspěvků na interaktivním portálu pocitové mapy.....	17
Obrázek 5: Ulice Jáchymovská, náhlé zúžení dopravního prostoru /podklad: Mapy.cz	18
Obrázek 6: Ulice Počernická, zvýšený obrubník na obou okrajích přejezdu /podklad: Mapy.cz	18
Obrázek 7: Problémová mapa IAD a parkování.....	19
Obrázek 8: Problémová mapa IAD a parkování, výřez širšího centra.....	19
Obrázek 9: Problémová mapa městské hromadná dopravy	22
Obrázek 10: Problémová mapa městské hromadná dopravy, výřez centrální části města	22
Obrázek 11: Problémová mapa cyklistické a pěší dopravy	24
Obrázek 12: Problémová mapa cyklistické a pěší dopravy, výřez centrální části města.....	24
Obrázek 13: Stanoviště směrového průzkumu a křižovatkového průzkumu na území města Karlovy Vary ..	26
Obrázek 14: Kartogram tranzitní dopravy	28
Obrázek 15: Stanoviště dopravního průzkumu	29
Obrázek 16: Oblasti průzkumu odstavování vozidel na území města Karlovy Vary.....	45
Obrázek 17: Oblasti průzkumu statické dopravy v centru, lázeňské zóně a přilehlém okolí města Karlovy Vary	54
Obrázek 18: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast F	61
Obrázek 19: Vybrané území pro vyhodnocení nehodovosti	62
Obrázek 20: Celkový přehled nehod v silničním provozu na území města Karlovy Vary, 1.12012-31.12.2017	65
Obrázek 21: Lokalizace dopravních nehod se smrtelným zraněním za období 1.1.2012-31.12.2017, Karlovy Vary.....	66
Obrázek 22: Lokalizace dopravních nehod s těžkým zraněním za období 1.1.2012-31.12.2017, Karlovy Vary	67
Obrázek 23: Lokalizace dopravních nehod s lehkým zraněním za období 1.1.2012-31.12.2017, Karlovy Vary	68
Obrázek 24: Přehled a lokalizace DN s účastí cyklistů na území města Karlovy Vary, období 2012-2017	70
Obrázek 25: Přehled a lokalizace DN s účastí chodců na území města Karlovy Vary, období 2012-2017	71
Obrázek 26: Lokalizace DN s usmrcením chodce, Karlovy Vary, období 2012-2017, zdroj Policie ČR.....	72
Obrázek 27: Lokalizace DN s těžkým zraněním chodce, Karlovy Vary, období 2012-2017, zdroj Policie ČR ..	73
Obrázek 28: Lokalizace DN s lehkým zraněním chodce, Karlovy Vary, období 2012-2017, zdroj Policie ČR ..	74

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Identifikace oblasti včetně kvótně definovaného počtu domácností.....	11
Tabulka 2: Základní výsledky průzkumu	12
Tabulka 3: Rozdělení cest podle časového období konání.....	12
Tabulka 4: Rozdělení cest podle účelu	13
Tabulka 5: Rozdělení cest podle druhu dopravy	13
Tabulka 6: Rozdělení cest podle druhu dopravního prostředku	14
Tabulka 7: Intenzity dopravy za 24 hodin (RPDI), území města Karlovy Vary /zdroj: ŘSD	16
Tabulka 8: Intenzita dopravy a skladba dopravního proudu na stanovištích směrového průzkumu města Karlovy Vary.....	26
Tabulka 9: Matice vztahů mezi stanovišti směrového průzkumu města Karlovy Vary	27
Tabulka 10: Intenzity dopravy na sledovaných křižovatkách a profilech ve vozidlech	30
Tabulka 11: Bilance poptávky a nabídky v jednotlivých sledovaných oblastech.....	56
Tabulka 12: Bilance poptávky a nabídky v jednotlivých sledovaných oblastech.....	59
Tabulka 13: Vývoj nehodovosti v České republice v letech 2012 až 2017	61
Tabulka 14: Vývoj nehodovosti v Karlovarském kraji v letech 2012 až 2017	62
Tabulka 15: Vývoj nehodovosti a závažnosti dopravních nehod na území města Karlovy Vary	63
Tabulka 16: Specifikace dopravních nehod podle hlavní příčiny, včetně následků pro období 2012-2017 ...	64
Tabulka 17: Dopravní nehody cyklistů podle specifikace druhu, Karlovy Vary, období 2012-2017	70
Tabulka 18: Dopravní nehody s účastí chodců podle následků a zavinění, Karlovy Vary, období 2012-2017	71

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Cesty podle doby konání	12
Graf 2: Cesty podle účelu.....	13
Graf 3: Rozdělení cest podle druhu dopravy	14
Graf 4: Skladba dopravního proudu směrového dopravního průzkumu Karlovy Vary	27
Graf 5: Skladba dopravního proudu průzkumu křižovatek Karlovy Vary	30
Graf 6: Souhrnná bilance nabídky a poptávky ve sledovaných oblastech.....	46
Graf 7: Souhrnná bilance nabídky a poptávky ve sledovaných oblastech.....	46
Graf 8: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Nové Domky	47
Graf 9: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Nové Domky	47
Graf 10: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Fibichova	48
Graf 11: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Fibichova	48
Graf 12: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Čankovská	49
Graf 13: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Čankovská	49
Graf 14: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Růžový vrch	50
Graf 15: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Růžový vrch	50
Graf 16: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Horní Drahovice	51
Graf 17: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Horní Drahovice	51
Graf 18: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Nové Drahovice	52
Graf 19: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Nové Drahovice	52
Graf 20: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Tuhnice	53
Graf 21: Bilance průzkumu odstavování vozidel – Tuhnice	53
Graf 22: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin za sledované území celkem – město Karlovy Vary	55
Graf 23: Denní variace poptávky po parkování podle uživatelských skupin, oblasti A, B, C města Karlovy Vary	56
Graf 24: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast A	57
Graf 25: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast B	57
Graf 26: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast C	58
Graf 27: Denní variace poptávky po parkování podle uživatelských skupin, oblasti D, F města Karlovy Vary	59
Graf 28: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast D	60
Graf 29: Denní variace poptávky podle uživatelských skupin, Karlovy Vary – oblast E.....	60
Graf 30: Vývoj nehodovosti v ORP Karlovy Vary za období 2013-2017	63
Graf 31: Následky dopravních nehod na území města Karlovy Vary.....	64

SEZNAM ZKRATEK

B+R	Bike and Ride (zaparkuj (kolo) a jed')
CSD	Celostátní sčítání dopravy
ČD	České dráhy
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
DN	dopravní nehoda
DPKV	Dopravní podnik Karlovy Vary
DZ	dopravní značení
EU	Evropská unie
GD	Generel dopravy
GIS	Geografický informační systém
IAD	individuální automobilová doprava
IDS	Integrovaný dopravní systém
IDT	integrovaný dopravní terminál
IPRM	Integrovaný plán rozvoje města
IPRÚ	Integrovaný plán rozvoje území
IZS	Integrovaný záchranný systém
JŘ	jízdní řád
K+R	Kiss and Ride (polib a jed')
KV	Karlovy Vary
MD	Ministerstvo dopravy
MHD	městská hromadná doprava
MK	místní komunikace
MMKV	Magistrát města Karlovy Vary
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MP	městská policie
MPZ	městská památková zóna
MÚK	mimoúrovňová křižovatka
MV	Ministerstvo vnitra
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NAPCM	Národní akční plán čisté mobility
NRPM	Národní rozvojový program mobility pro všechny
OC	obchodní centrum
OK	okružní křižovatka
ORP	obec s rozšířenou působností

P+G	Park and Go (zaparkuj a jdi)
P+R	Park and Ride (zaparkuj a jed')
PA	parkovací automat
PČR	Policie České republiky
PUMM	Plán udržitelné městské mobility
RD	rodinný dům
RPDI	roční průměrná denní intenzita
RZ	registrační značka
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SLDB	Sčítání lidu, domů a bytů
SO	sčítací obvody
SO ORP	správní obvod obce s rozšířenou působností
SSZ	světelně signalizační zařízení
SUMP	Sustainable Urban Mobility Plan (PUMM)
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty
TNV	těžké nákladní vozidlo
ÚP	Územní plán
VHD	veřejná hromadná doprava
VLD	veřejná linková doprava
ZSJ	základní sídelní jednotky
ZŠ	základní škola
ZÚR	Zásady územního rozvoje
ŽP	životní prostředí